

Unité départementale des Yvelines
35 rue de Noailles
78000 VERSAILLES

Versailles, le 21/06/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/05/2022

Contexte et constats

Publié sur



SIAAP

ROUTE CENTRALE DES NOYERS
BP 104 Maisons Laffitte
78260 ACHERES

Références : [57396](#)

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/05/2022 dans l'établissement SIAAP implanté ROUTE CENTRALE DES NOYERS BP 104 Maisons Laffitte 78260 ACHERES. L'inspection a été annoncée le 20/04/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SIAAP
- ROUTE CENTRALE DES NOYERS BP 104 Maisons Laffitte 78260 ACHERES
- Code AIOT dans GUN : 0006506939
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED - MTD

Activité

Le site de Seine Aval est le premier site épuratoire du SIAAP, tant historiquement qu'en quantité d'eaux traitées. L'usine d'épuration Seine Aval est répartie en deux sites de production :

- L'usine des eaux ou Unité de Production des Eaux et des Irrigations (UPEI) sur lequel sont traitées les eaux usées de l'agglomération parisienne et sont stabilisées les boues produites par ces traitements. Les services 1, 2, 3 et 5 y sont localisés.
- L'usine des boues ou Unité de Production des Boues Déshydratées (UPBD) sur lequel sont traitées les boues générées et stabilisées sur UPEI ainsi que les graisses générées par ces traitements. Le service 4 y est localisé.

L'usine d'épuration Seine Aval regroupe donc des installations de traitement des eaux usées et des boues générées par ce traitement, mais également des installations de traitement des sous-produits générés par ces deux types de traitement (biogaz, air vicié collecté dans les ouvrages, condensats,

gaz de cuisson...) ainsi que les utilités et énergies (électricité, production d'air et de chaleur...).

Seine Aval regroupe environ 760 agents SIAAP au 31/12/2020, auxquels viennent s'ajouter les personnels d'entreprises extérieures de l'ordre de 1 500 personnes en moyenne/an.

Situation administrative

Les installations à caractère industriel connexes aux installations de traitement des eaux usées ou de traitement des boues exploitées par le SIAAP sur le site de l'usine de Seine Aval, sont réglementées, au titre de la législation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement, par l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 10-371 DRE du 15 décembre 2010.

L'établissement est classé SEVESO seuil haut au titre de l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées. En effet, la quantité de biogaz susceptible d'être présente sur le site est de 83 tonnes, et dépasse donc le seuil fixé le seuil haut (50 tonnes) associé à la rubrique 4310 de la nomenclature des installations classées.

Organisation de l'établissement

Le site de Seine Aval est réorganisé par services de la manière suivante :

- Service 1 : Prétraitement et décantations
- Service 2 : traitement biologique
- Service 3 : digestion et gestion du biogaz
- Service 4 : traitement des boues (UPBD)
- Service 5 : conduite d'usine (équipe en 3x8), gestion des flux. (coordination avec services réseaux du SIAAP. Ce service compte environ 150 personnes. Il s'agit d'un service support qui gère pour l'ensemble du site, l'instrumentation, magasin, méthode de maintenance, contrôle commande supervision et maintenance électromécanique (gestion ventilation, climatisation, gestion des pièces mécaniques) et électricité.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants : Biogaz

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 :

- « 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 suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>précédente</u> inspection (1)
Digesteurs	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.2 (alinéa 1)	/	Lettre de suite préfectorale
Digesteurs	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.2 (alinéa 4)	/	Lettre de suite préfectorale
Sphères de stockage biogaz	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.4.2	/	Lettre de suite préfectorale
Ventilation des locaux	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.8	/	Lettre de suite préfectorale
Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz	AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.3	/	Lettre de suite préfectorale
Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz	AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.5.2	/	Lettre de suite préfectorale

(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 :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Digesteurs	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.3	/	Sans objet
Compression de biogaz	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.5.2	/	Sans objet
Purge des appareils	AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.7	/	Sans objet
Tuyautes enterrées moyenne pression de biogaz	AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.2	/	Sans objet

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

L'inspection s'est concentrée sur les activités liées à la production, à la distribution, au stockage et à la consommation de biogaz du site. A ce titre, plusieurs dispositions des arrêtés préfectoraux des 15/06/2010 et 26/04/2017 ont été contrôlées. Plusieurs MMR (mesures de maîtrise des risques) et autres équipements de sécurité en lien avec la thématique biogaz ont été vus lors de l'inspection.

Globalement, l'inspection constate que les équipements liés au biogaz font l'objet d'un entretien régulier, conformément aux fréquences établies par l'exploitant. Néanmoins, l'inspection note une disparité dans la description des contrôles attendus sur les équipements et MMR, que ce soit en termes de support documentaire ou de gestion dans la GMAO. Les tests à effectuer doivent être autoportants et permettre aux opérateurs une lecture claire des actions à mener. L'exploitant veillera, par ailleurs à ce que les tests permettent bien de garantir la fonction de sécurité qui a été attribuée au matériel (notamment le test de l'ensemble de la boucle lors de barrières instrumentées). Par ailleurs, pour les sphères de stockage, le seuil de très haute pression des sphères doit être fixé en deçà de la pression de tarage des soupapes.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Digesteurs

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.2

Thème(s) : Risques accidentels, Equipements

Prescription contrôlée :

Alinéa 1: « Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de maintenance que l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées. »

Constats : En amont de l'inspection, l'exploitant a fourni une capture d'écran de son outil de GMAO CARL Source.

Les documents fournis sont :

- la gamme recherche de fuite réseaux enterrés de biogaz : tous les 6 mois ;
- la gamme recherche de fuite réseaux aériens de biogaz : tous les ans.

Ces contrôles sont réalisés par un organisme extérieur agréé. Le prestataire est accompagné, pour la durée des contrôles, par un agent du SIAAP.

A la suite de l'inspection de septembre 2021, l'exploitant a mis en place un fichier de suivi pour reprendre et suivre l'ensemble des défauts et fuites relevés lors des contrôles et présents dans le rapport.

L'inspection constate que l'ensemble des défauts présentés dans le fichier n'est pas rattaché à un ordre de travail (OT), même certains qui ne sont pas affichés comme soldés (par exemple un point concernant le joint d'étanchéité d'une bâche annulaire).

Ces défauts s'expliquent en partie par la mise en place de l'outil *a posteriori* des contrôles de 2021, et donc une difficulté à récupérer les informations sur le traitement des écarts identifiés alors que celui-ci n'était pas formalisé à l'époque.

Observation 1: Les actions qui ne sont pas identifiées comme soldées doivent faire l'objet d'une analyse pour savoir si elles sont effectivement réglées, ou si des travaux sont à entreprendre.

L'inspection note que l'exploitant a pour objectif d'assurer un suivi rigoureux à partir du prochain contrôle, prévu pour l'été 2022.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Digesteurs

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.2

Thème(s) : Risques accidentels, Equipements

Prescription contrôlée :

Alinéa 4 : « L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié à minima une fois par an par un organisme compétent. »

Constats : L'exploitant a fourni en amont de l'inspection le tableau de production et consommation de biogaz pour l'année 2021.

Le document présente la production annuelle ainsi que la moyenne journalière.

L'exploitant présente également en séance les classeurs qui attestent de l'étalonnage des appareils de mesure qui ont permis d'arriver aux données de production de biogaz.

Les contrôles sont réalisés de manière à garder un débitmètre opérationnel sur chaque poste lors du contrôle (d'où une alternance annuelle dans les contrôles).

Observation 2 : le biogaz doit être mesuré par un dispositif ayant fait l'objet d'un contrôle depuis moins d'un an.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Digesteurs

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.2.3

Thème(s) : Risques accidentels, Soupapes de sécurité, événements d'explosion

Prescription contrôlée :

Alinéas 2 et 3 : « Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale tel qu'une membrane souple, un disque de rupture, un événement d'explosion ou tout autre dispositif équivalent. Les dispositifs, visés aux points ci-dessus, ne débouchent pas sur un lieu de passage. Conformément aux dispositions de l'article 7.5.1 du présent arrêté, leur disponibilité est vérifiée périodiquement et, en tout état de cause, après toute situation d'exploitation ayant conduit à sa sollicitation. »

Constats : En amont de l'inspection, l'exploitant a fourni une capture d'écran de son outil de GMAO CARL Source, présentant la gamme de remplacement des joints des soupapes de sécurité des digesteurs (tous les deux ans)

Le tableau de suivi des soupapes des surpresseurs Biogaz a également été transmis.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Sphères de stockage biogaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.4.2

Thème(s) : Risques accidentels, Mesure de pression

Prescription contrôlée :

La pression de biogaz à l'entrée de chaque sphère est mesurée en continu. La mesure est reportée au poste de commande de chaque ligne de production. Un dispositif automatique de régulation arrête l'arrivée de biogaz dès qu'un seuil de pression haut défini par l'exploitant est atteint.

L'exploitant définit un seuil de pression très haut déclenchant automatiquement une alarme sonore et visuelle au poste de commande de la ligne de production concernée et l'arrêt des compresseurs de biogaz associés. Ce seuil de pression très haut est inférieur à la pression de tarage des soupapes de sécurité.

Constats : Le test de la boucle est réalisé tous les 8 mois. L'exploitant présente en séance cette opération de maintenance dans la GMAO

En visite, l'inspection s'est rendue au PC local (poste provisoire pour la durée des travaux de l'unité biogaz). L'inspection a relevé une pression des sphères pour AIII et AIV, respectivement à 2,73 et 2,78 bars.

En revanche, il a été constaté que le seuil de pression très haut des sphères (qui n'est pas classé comme MMR) est fixé à la même valeur que la pression de tarage des soupapes. L'inspection note toutefois que la mise en sécurité des sphères est effectuée dès l'atteinte du seuil de 3,2 bars.

Après l'inspection, l'exploitant a précisé par courriel que "*les soupapes des sphères sont calibrées pour une ouverture à 3.5 bar et donc l'opérateur a choisi de créer une alarme de niveau haut à 3,0 bar pour alerter qu'un arrêt des compresseurs va bientôt arriver si nous ne gérons pas la situation. Concernant la valeur de 3.5 bar en alarme de niveau très très haut, il s'agit de notre volonté d'informer les encadrants que les soupapes se sont déclenchées afin que l'unité maintenance du service aille procéder à son contrôle et maintenance si besoin.*"

Le seuil de pression très haut défini par le présent article correspond donc au seuil de pression haut de l'exploitation.

Après l'inspection, l'exploitant a indiqué avoir testé le seuil de 3,2 bar en sortie de compression MP. Il indique qu'"*après des essais menés avec notre section de maintenance industrielle, nous avons constaté une anomalie. Quelle que soit la mesure pression en pression haute (supérieure à 3,2 bar), les compresseurs d'AIII s'arrêtent mais pas ceux d'AIV. L'automate reçoit bien l'information mais ne la traite pas correctement. Notre Service Electricité Automatisme étudie le programme pour éradiquer le problème. Les défauts remontent correctement sur le FOX et, à défaut d'avoir un arrêt automatique donnant toute satisfaction, une intervention manuelle pour stopper la compression d'AIV est possible.*" Ce point constitue une non-conformité au présent article.

Non-conformité 1 : le seuil de pression haut des sphères doit entraîner l'arrêt automatique des compresseurs d'AIV.

Observation 3 : l'exploitant doit mettre en place une procédure de test de pression haute des sphères pour permettre de vérifier systématiquement l'arrêt des compresseurs.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Compression de biogaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.5.2

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositifs de sécurité

Prescription contrôlée :

Les compresseurs sont pourvus de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil :

- si la pression de gaz devient trop faible à son alimentation ;
- si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée ;
- si la température du biogaz en sortie est trop élevée.

La dépression à l'entrée de chaque compresseur est mesurée en continu.

Un autre dispositif à fonctionnement automatique empêche la mise en marche du compresseur ou assure son arrêt en cas d'alimentation insuffisante en eau de refroidissement.

Des filtres maintenus en bon état doivent empêcher la pénétration de poussières dans le compresseur.

Si la compression comporte plusieurs étages , le gaz doit être convenablement refroidi à la sortie de chaque étage intermédiaire du compresseur. Des thermomètres sont installés afin de lire la température du gaz à la sortie de chaque étage des compresseurs.

Constats : L'inspection s'est intéressée à ce dispositif de sécurité, qui n'est pas classé comme mesure de maîtrise des risques (MMR).

L'exploitant indique que lors des tests, on ne vérifie pas l'ensemble des actionneurs en même temps pour éviter une chute de pression dans les circuits. Une fois par mois, un arrêt est réalisé sur l'ensemble de la boucle.

La maintenance est gérée à travers des OT (ordres de travaux). La fréquence est fixée à 8 mois, mais avec un délai de 6 mois pour la réalisation.

L'inspection s'est rendue dans la salle de compression lors de la visite. Il a été constaté que les thermomètres en sortie des compresseurs sont des capteurs type TOR, arrêtant les compresseurs si la température passe au-delà de 150°C.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Purge des appareils

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.7

Thème(s) : Risques accidentels, Purge des appareils

Prescription contrôlée :

Des dispositifs efficaces de purge sont placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler.

Toutes les mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée pas de pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les tuyauteries.

Toutes les mesures sont également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'incommodité pour le personnel, du biogaz provenant des soupapes de sûreté.

Constats : L'exploitant indique que des pots de purge sont installés à plusieurs points sur le réseau de production et distribution de biogaz. Le biogaz est riche en humidité, et de l'eau condense dans les circuits. Il faut donc purger régulièrement les installations.

Un automatisme gère les purges selon le niveau dans les pots de purge. Des purges manuelles sont également réalisées par les opérateurs, principalement lors des rondes effectuées le matin.

Le niveau très bas porte plus d'enjeu que le niveau haut : si le pot se vide, il peut y avoir une fuite de biogaz. Tandis qu'un débordement remplira les tuyauteries d'eau.

A l'issue de l'inspection, l'exploitant a transmis par courriel la liste des gammes de maintenance des pots de purge du rack UMP de même que le détail des trois gammes suivantes :

- GABZ-9028 : mesure d'épaisseur pot de purge
- GABZ-9030 : contrôle périodique pot de purge
- GABZ-9032 : requalification de pot de purge

Ces tests mentionnés sont réalisés tous les 9 mois.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Ventilation des locaux

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 15/06/2010, article 8.3.8

Thème(s) : Risques accidentels, Ventilation des locaux

Prescription contrôlée :

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosive ou nocive.

La ventilation doit assurer en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

Les salles de compression de biogaz Achères III et Achères IV sont équipées d'une ventilation mécanique forcée. Le fonctionnement des compresseurs de biogaz implantés dans les salles susvisées est asservi au fonctionnement de la ventilation mécanique forcée.

Constats : En visite, l'inspection s'est rendue dans le bâtiment chaufferie, le bâtiment des turbines à gaz (TAG) et le bâtiment de compression. La présence d'ouverture en partie haute et basse de chacun de ces bâtiments a pu être constatée.

La ventilation par VMC a également été vue dans le bâtiment compression : 2 extracteurs sur 5 étaient en fonctionnement. 2 autres extracteurs sont réservés à des situations de détection de gaz. Un dernier est en secours.

Après l'inspection, l'exploitant a indiqué par courriel que la compression AIII est stoppée 4 minutes après la perte de la ventilation du local ; celle d'AIV s'arrête 1 minute après la perte de ladite ventilation. Il indique qu'un permis de modifier sera prochainement instruit afin de supprimer ces temporisations d'arrêt.

Observation 4 : les temporisations d'arrêt des compresseurs en cas d'arrêt de la ventilation doivent être harmonisées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

PARTIE CI-DESSOUS (3 points de contrôle) NON DIFFUSABLE

Nom du point de contrôle : Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.2
Thème(s) : Risques accidentels, Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz
Prescription contrôlée : La tuyauterie enterrée moyenne pression de biogaz reliant l'unité de production des eaux et des irrigations (UPEI) et l'unité de production des boues déshydratées (UPBD) est équipée d'un contrôle continu de pression avec un renvoi d'alarme au poste de supervision ou en salle de contrôle où il y a présence constate d'un opérateur en cas de chute de pression.
<p>Les vannes de sectionnement situées à l'UPEI sont manœuvrables à distance. En cas de suspicion de fuite avérée, les vannes de sectionnement sont fermées.</p> <p>Un grillage avertisseur, enterré au-dessus de la tuyauterie de transfert de biogaz, permet d'avertir de la présence de la tuyauterie.</p> <p>Préalablement à toute intervention sur un tronçon de la tuyauterie, un contrôle de dépressurisation est effectué afin de s'assurer de l'absence de biogaz dans le tronçon isolée de la tuyauterie.</p>
Constats : L'exploitant présente en séance la procédure de gestion d'une chute de pression dans la canalisation concernée. Celle-ci contient notamment un logigramme, qui se distingue en 2 parties, l'une destinée aux actions de l'UPBD, l'autre pour l'UPEI. Le document contient également des photos et des précisions organisationnelles.
Notamment, il est indiqué qu'en cas de détection, un appel conjoint entre les services doit avoir lieu pour vérifier que le problème est identifié dans les 2 unités. Une levée de doute est ensuite lancée avec un opérateur qui se rend sur place. En cas de confirmation, l'action de fermeture est effectuée à distance.
L'exploitant présente également en séance la fiche de vie (en cours de création) sur la détection de chute de pression : il s'agit de la MMR 14. L'exploitant précise qu'il y a actuellement une réflexion pour modifier cette MMR et automatiser la fermeture de la vanne. Le temps de réponse est en effet aujourd'hui long, du fait de la levée de doute, qui peut prendre jusqu'à 20 minutes. La vanne de la MMR est à sécurité positive
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.3
Thème(s) : Risques accidentels, Chaufferie AIV
Prescription contrôlée : La chaufferie de l'unité Nitrification est équipée d'une détection de méthane. Afin d'empêcher la formation d'une atmosphère explosive dans le local, une concentration en méthane égale à 20 % de la L.I.E déclenche : le sectionnement automatique de la vanne « barrage » extérieure au bâtiment située sur le réseau principal d'alimentation en biogaz, ainsi que l'arrêt automatique des 3 chaudières ; l'arrêt automatique de la ventilation mécanique forcée du local chaufferie ; l'ouverture de vantelles pour créer une arrivée d'air dans le local et abaisser la concentration en méthane ; la coupure automatique de l'alimentation électrique de l'ensemble du bâtiment.
La chaufferie A4 de l'UPBD est équipée d'une détection de méthane. Afin d'éviter la formation d'une atmosphère explosive (biogaz ou gaz naturel) dans la chaufferie, les installations sont mises en sécurité sur détection de gaz selon les dispositions suivantes : 1er seuil (10 % de la LIE) : remontée d'alarme en salle de contrôle, évacuation du bâtiment, recherche de fuite par les opérateurs. 2ème seuil (20 % de la LIE) : remontée d'alarme en salle de contrôle, fermeture automatique des vannes de « barrage » extérieures, gaz naturel et biogaz, coupure alimentation électrique du bâtiment, Arrêt des générateurs de vapeur, arrêt ventilation mécanique forcée et ouverture des vantelles pour aérer le local.
La chaufferie A4 de l'UPBD est mise en sécurité automatiquement (coupure alimentation du biogaz ou du gaz naturel) en cas de chute de pression détectée par deux pressostats par réseau (biogaz et gaz naturel). La mise en sécurité consiste à la fermeture automatique des 2 vannes de barrage extérieures biogaz ou gaz naturel et à une remontée d'alarme en salle de contrôle.
Constats : L'inspection s'est intéressée à la MMR 15 : Mise en sécurité de la chaufferie AIV UPBD sur détection fuite de gaz (NC1).
Dans l'étude de dangers du site, il est indiqué que « Une concentration en méthane égale à 20 % de la L.I.E dans la chaufferie déclenche également : - La remontée d'alarme en salle de contrôle ; - La coupure alimentation électrique du bâtiment ; - L'arrêt des générateurs de vapeur ; - L'arrêt ventilation mécanique forcée et ouverture des vantelles pour aérer le local. »
Les détecteurs CH4 sont chacun testés deux fois par an. Des tests de mise en sécurité sont réalisés tous les mois, lissés sur 12 mois, de sorte que les asservissements sont testés une fois par mois. Un test de mise sécurité globale est réalisé une fois par an.
En amont de l'inspection, l'exploitant a fourni : - les rapports des tests de la détection gaz- le rapport du test de la coupure automatique de l'alimentation combustible de la chaufferie A4. Ce test est daté du 13/04/22, - l'Ordre de Travail (OT) correspondant à l'opération de test.
L'exploitant a également transmis le test du mois de février de la MMR 15 montrant la bonne fermeture des électrovannes Biogaz et Gaz de France (vannes fermées en avril avant le test pour cause de maintenance).
Il est indiqué que le test est réalisé à partir d'une bouteille de gaz jusqu'à obtention du signal de 20 % de la LIE.

Chaque détecteur est sur 2 centrales différentes. Cela permet d'éviter d'endommager le matériel.

Toutefois, l'inspection constate que pour le test réalisé sur les détecteurs de gaz du 26/04/22, il n'y a pas eu de signature d'un agent du SIAAP. Cette signature aurait dû être effectuée lors de la réception du rapport, par l'agent accompagnant. Ce rapport test, relativement récent, n'a *a priori* pas encore été remonté au chef de service.

Par ailleurs, le test mentionne un défaut sur un capteur: « mesure instable au réglage ainsi qu'à la calibration ».

Aucune action corrective n'est mentionnée, et ce défaut n'est apparemment pas repris à travers un OT. L'appropriation de ce contrôle par l'exploitant n'est donc pas satisfaisante.

Non-conformité 2 : Les défauts remontés par les tests effectués par des sociétés sous-traitantes doivent être pris en charge et tracés par l'exploitant.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Tuyauteries enterrées moyenne pression de biogaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/04/2017, article Annexe II – art.7.5.2.5.2

Thème(s) : Risques accidentels, Chaufferie AIV

Prescription contrôlée :

Alinéas 5 et 6 « L'exploitant met à la disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans les paragraphes précédents, notamment :
les programmes d'essais périodiques de ces mesures de maîtrise des risques ;
les résultats de ces programmes ;
les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.

L'exploitant doit être en mesure de justifier de la maintenance réalisée sur les éléments des mesures de maîtrise des risques appartenant au S.I.A.A.P. »

Constats : L'inspection s'est également intéressée à la MMR 18 : Détection niveau bas garde hydraulique glycol (déclateurs AIV UPBD).

Les éléments de la MMR sont les suivants :

- Capteur de niveau bas dans la garde hydraulique
- Automate process
- Alarme opérateur
- Procédure de remplissage de la garde hydraulique

Les informations sur l'état des équipements de la barrière sont affichées sur le système de contrôle/commande au PCC.

La vidange et remise à niveau de l'huile sont faites au moins deux fois par an. Des tests de vérification du bon fonctionnement de la détection de niveau sont réalisés au moins une fois par an.

En amont de l'inspection, l'exploitant a transmis la fiche « conduite à tenir en cas d'alarme niveau bas de glycol ». Le document consiste essentiellement en un logigramme détaillant les actions à entreprendre à la suite d'une détection.

L'exploitant indique par ailleurs qu'il existe une gamme (référencée 27509-1), qui porte tous les 15 jours un contrôle visuel de niveau garde hydraulique. Le S4 réalise cette inspection sur les 2 gardes hydrauliques (huile couronne et glycol).

L'exploitant présente en séance un export GMAO daté du 12 octobre 2021, qui a permis *a priori* de vérifier que le niveau bas de la gare hydraulique a bien été remonté.

L'inspection constate que le test à réaliser n'est pas formalisé. Les éléments présentés ne permettent pas de s'assurer que toute la boucle de sécurité est effectivement testée. Par ailleurs, un document plus opérationnel est nécessaire pour s'assurer de la qualité du test.

De même, plusieurs lignes de l'OT indiquent des actions génériques, sans lien avec l'opération de test en question (moyens de levage, DA service sous-traitant...). Ces données, non nécessaires pour le test en question, viennent diluer les données essentielles à la réalisation du test.

Non-conformité 3 : Le test de la MMR 18 doit être encadré par une procédure, afin d'assurer un test de l'ensemble de la boucle, et préciser les éventuels points d'attention lors de la réalisation.

Observation 4 : les gammes de maintenance des MMR contiennent des actions non nécessaires à la réalisation du test et diluent la précision des actions attendues de l'opérateur.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale