

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : UDR-CRT-2017-246

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL
ARKEMA- Usine de Pierre Bénite Rue Henri Moissan BP 20 69491 Pierre-Bénite	S3IC 61.3685 Priorité DREAL <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO <input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS

Activité principale :

Date du contrôle : 09/08/2017 (annoncée par mail le 5/7/2017)

Inspecteur(s) : Stéphane PAGNON (PRICAE), Julie ARNAUD (UD69), Pierre-Marie BREARD (accompagnant UD69)

Type de contrôle

<input checked="" type="checkbox"/> Inspection approfondie	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée
<input type="checkbox"/> Inspection courante	<input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
<input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle		

Circonstances du contrôle

<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL	<input type="checkbox"/> Plainte
<input type="checkbox"/> Incident/Accident du	<input type="checkbox"/> Autre :

Thème(s) du contrôle

- Suivi de certaines MMR de l'unité VF2
- Exploitation du retour d'expérience dans l'unité VF2
- Inventaire des équipements sous pression (ESP) de l'unité VF2
- A la demande de l'exploitant, dispositif permettant la fermeture à distance du ridoir d'un isoconteneur au poste de dégazage.

Principale(s) installation(s) contrôlée(s)

- Unité VF2 : emplacement de certaines vannes, détecteurs, tuyauterie de VF2 de l'atelier aux bacs de stockage, box d'entreposage des isoconteneurs de VF2 et F142b
- Poste de dégazage des isoconteneurs : présentation du système de fermeture du ridoir sur mise en sécurité

Référentiel(s) du contrôle

- Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation : article 4 sur les MMR.
- Arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées Seveso : article 8 (SGS) et annexe I – partie 3 (maîtrise des procédés) et partie 6 (surveillance de performances)
- Arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié : article 2 – partie 6.2.5.6 sur les MMR et partie 6.3.10 sur les ESP

Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
Vincent MARCHAND	ARKEMA	Chef du service HSEQ
Rose AGUIAR	ARKEMA	Responsable ICPE/environnement
Véronique ROSEILLIER	ARKEMA	Technicienne HSE
Lionel GAIGER	ARKEMA	Technicien Analyseurs
Christelle REYTER	ARKEMA	Responsable de l'unité VF2
M. LE GALLIC	ARKEMA	Responsable opérationnel adjoint de l'unité VF2
Frédéric GUERIN	ARKEMA	Ingénieur maintenance centrale
M. MITTLER	ARKEMA	Inspecteur UIC niveau 2 (ESP)
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule CRT <input type="checkbox"/> Autre :	

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : UDR-CRT-2017-246

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL
ARKEMA- Usine de Pierre Bénite Rue Henri Moissan BP 20 69491 Pierre-Bénite	S3IC 61.3685 Priorité DREAL <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO <input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS

Activité principale :

Date du contrôle : 09/08/2017 (annoncée par mail le 5/7/2017)

Inspecteur(s) : Stéphane PAGNON (PRICAE), Julie ARNAUD (UD69), Pierre-Marie BREARD (accompagnant UD69)

Type de contrôle

<input checked="" type="checkbox"/> Inspection approfondie	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée
<input type="checkbox"/> Inspection courante	<input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
<input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle		

Circonstances du contrôle

<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL	<input type="checkbox"/> Plainte
<input type="checkbox"/> Incident/Accident du	<input type="checkbox"/> Autre :

Thème(s) du contrôle

- Suivi de certaines MMR de l'unité VF2
- Exploitation du retour d'expérience dans l'unité VF2
- Inventaire des équipements sous pression (ESP) de l'unité VF2
- A la demande de l'exploitant, dispositif permettant la fermeture à distance du ridoir d'un isoconteneur au poste de dégazage.

Principale(s) installation(s) contrôlée(s)

- Unité VF2 : emplacement de certaines vannes, détecteurs, tuyauterie de VF2 de l'atelier aux bacs de stockage, box d'entreposage des isoconteneurs de VF2 et F142b
- Poste de dégazage des isoconteneurs : présentation du système de fermeture du ridoir sur mise en sécurité

Référentiel(s) du contrôle

- Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation : article 4 sur les MMR.
- Arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées Seveso : article 8 (SGS) et annexe I – partie 3 (maîtrise des procédés) et partie 6 (surveillance de performances)
- Arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié : article 2 – partie 6.2.5.6 sur les MMR et partie 6.3.10 sur les ESP

Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
Vincent MARCHAND	ARKEMA	Chef du service HSEQ
Rose AGUIAR	ARKEMA	Responsable ICPE/environnement
Véronique ROSEILLIER	ARKEMA	Technicienne HSE
Lionel GAIGER	ARKEMA	Technicien Analyseurs
Christelle REYTER	ARKEMA	Responsable de l'unité VF2
M. LE GALLIC	ARKEMA	Responsable opérationnel adjoint de l'unité VF2
Frédéric GUERIN	ARKEMA	Ingénieur maintenance centrale
M. MITTLER	ARKEMA	Inspecteur UIC niveau 2 (ESP)
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule CRT <input type="checkbox"/> Autre :	

Constats de l'inspection

I – Contexte

L'inspection a eu lieu dans le cadre de l'instruction de l'étude de dangers VF2 (étude en cours d'instruction, rapport d'examen initial 20150128-RAP-examen_initial_EDD_VF2_V01).

Elle a porté sur :

- le suivi de certaines des mesures de maîtrise des risques de cette unité (des MMR ont été choisies par sondage à partie de l'étude de dangers de l'unité) ;
- l'exploitation d'un retour d'expérience dans cette unité ;
- le suivi des équipements sous pression de l'unité ;
- à la demande de l'exploitant, sur la mise en place du dispositif permettant la fermeture à distance du ridoir d'un isoconteneur au poste de dégazage.

Cette visite n'a pas porté sur les précédentes inspections.

Documents transmis préalablement à l'inspection :

- rapport d'audit interne du 6 juin 2016 sur les unités VF2-HR-VR
- rapport d'audit interne du 28 juillet 2015 sur les unités VF2-HR-VR
- liste des événements (accidents/incidents) sur l'unité VF2 depuis 2010.

II – Principaux constats effectués lors de la visite d'inspection

Les constats ci-après s'appliquent aux installations telles qu'elles étaient exploitées le jour de l'inspection. De plus, il est à noter que, sauf mention contraire, les asservissements et actions automatisées de sécurité n'ont pas été testés. Leur présence éventuelle a été vérifiée uniquement sur la base de documents et synoptiques.

1 – Suivi de MMR

Trois mesures de maîtrise des risques ont été analysées au regard de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Les MMR qui ont fait l'objet de l'inspection sont les suivantes :

- MMR n°3 : détection de pression basse (PSL) + fermeture de la vanne XV 5431 (dans le poste chlore) sur la tuyauterie de chlore gazeux en 30 secondes (le phénomène concerné porte sur la tuyauterie de chlore à partir du pot séparateur dans l'unité ; limite de l'EDD, la tuyauterie en aval relève de l'étude de dangers du poste chlore)

- MMR n°4 : détection chloromètres + fermeture vanne XV5431 sur la tuyauterie de chlore gazeux d'alimentation de l'unité VF2 : en 30 secondes (le phénomène concerné porte sur la tuyauterie de chlore à partir du pot séparateur dans l'unité)

- MMR n°5 : détection de fuite de gaz inflammable par un réseau de détecteurs explosimètres (fuite de brut, VF2 ou F142b) et arrêt de l'unité (phénomènes de fuite et d'explosion dans l'unité)

Les fiches de constats des MMR sont en annexe du présent rapport. Les observations sont reprises ci-dessous. Le test de la MMR n°3 a pu être fait lors de l'inspection. Comme le test de la MMR n°5 ne pouvait être fait (aurait mis en sécurité l'unité VF2), à la place nous avons testé le déclenchement des rideaux d'eau de la zone des box d'isoconteneurs de VF2 et F142b à côté de l'atelier VF2. Les deux tests ont été concluants.

Constat N°1		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Plan de modernisation des installations (article 7 de l'AM du 4 octobre 2010) : Cet aspect n'a pas pu être vu en inspection car dans les demandes de compléments sur l'EDD, les gravités doivent être revues. L'exploitant devra se positionner dans les compléments EDD sur les MMR qui sont visées par l'article 7 de l'AM du 4 octobre 2010.	4 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Constat N°2		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Fiches de tests des détecteurs : (article 4 de l'AM du 29/9/2005) les fiches de tests nécessitent une clarification de la traçabilité attendue : notamment sur le T90 (attendu/constaté), les seuils de déclenchement à tester pour chaque chaîne, et les résultats des tests avant/après action corrective le cas échéant	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

En salle de contrôle, il a été constaté sur un écran de contrôle (qui permet notamment le pilotage des MMR) la présence de paramètres mesurés avec déclenchement d'un code couleur d'alerte (rouge) en raison d'une valeur basse. Après vérification, ces paramètres (écarts de température des gaz en entrée et sortie des pyrolyseurs) ne sont actuellement plus utilisés ni pour mettre en sécurité l'installation ni pour piloter le process : il avait été tenté d'automatiser l'injection de chlore en amont des pyrolyseurs en fonction de cet écart de température (la réaction étant endothermique), mais l'automatisation complète de l'injection a été abandonnée au profit d'une injection semi-automatisée.

Constat N°3		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Écran de contrôle : (article 4 de l'AM du 29/9/2005) L'exploitant vérifiera la non-obsolescence des alertes visuellement reportées sur les écrans en salle de contrôle, les alertes sécurités devant correspondre à des dérives procédés (ou autre événement initiateur) pouvant mener à une situation potentiellement dangereuse.	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

2 – Gestion du retour d’expérience sur l’unité VF2

Préalablement à l’inspection, l’exploitant a transmis la liste des événements qu’il a enregistrés sur l’unité depuis 2010. L’inspection a consisté à demander les causes et actions correctives menées sur certains événements pris par sondage :

N°110203 (24/4/2014) : eau dans le bac de brut R1431 suite à une perte d’efficacité du séchage. D’après les explications de l’exploitant, le seul risque associé à cet événement est une perte de production.

N°111313 (24/6/2014) : panne du groupe froid principal du VF2. Cet événement a eu lieu suite à une double défaillance : panne du groupe principal, puis fuite sur le circuit de glycol du groupe de secours et donc arrêt du groupe de secours. L’unité a été arrêtée (pour diminuer les besoins en froid), les bacs de stockage sont restés sans refroidissement pendant 2 jours le temps des réparations, ce qui n’a pas selon l’exploitant généré de problème de montée en pression dans les bacs de gaz inflammables liquéfiés. Les 2 groupes froids ont été remplacés par des groupes neufs en 2014 et le réseau d’eau glycolée a été revu (un seul circuit). Le démarrage du groupe de secours est testé toutes les semaines. Le risque lié à cet événement est une émission de VF2 par les disques de rupture des bacs.

N°120792 (14/8/2015) : erreur de manipulation sur branchement isoconteneur VF2. Un opérateur a ouvert par erreur la vanne d’air commandant l’ouverture de la vanne de l’isoconteneur au lieu d’ouvrir la vanne d’air pour sa boulonneuse, du VF2 a été émis à l’atmosphère (environ 10 kg). Depuis, pour éviter une erreur humaine, le branchement d’air de la boulonneuse a été déplacé.

N°121835 (7/10/2015) : chargement de VF2 dans un isoconteneur sous azote (sous azote car revenait de réparation). Il s’agit d’un problème de qualité car Arkema ne peut livrer du VF2 à ses clients sous atmosphère d’azote. Toutefois, cet incident montre plusieurs défaillances : le système informatique a affecté cet isoconteneur au chargement de VF2 ce qui n’aurait pas dû être le cas ; l’opérateur n’a pas tenu compte du marquage sur l’isoconteneur ; et il n’y a pas eu de prélèvement d’échantillon pour analyse de la phase gaz avant chargement (par l’opérateur) ce qui doit être fait avant chaque chargement. Depuis, l’opérateur a été changé de poste (répétition d’erreurs) et le système informatique a été modifié pour empêcher ces affectations non permises.

N°133927, 134066 (1/1/2017 ; 5/1/2017) : fuites de VF2 en amont du liquéfacteur R1431. Il s’agit de deux fuites ayant eu lieu entre le compresseur et le liquéfacteur de VF2, il y a eu rejet respectivement de 45 kg et 90 kg de VF2. Ces rejets sont dus à une fatigue sous contrainte (vibrations) de la ligne de VF2 gazeux qui a entraîné deux fuites sur des piquages (au pot au refoulement du compresseur et sur un piquage de capteur de pression sur une tuyauterie). L’exploitant a arrêté l’unité pour arrêter la première fuite (détectée par explosimètre) et réparer l’installation. La seconde fuite a été détectée visuellement. Les calculs de contraintes sur la ligne ont été refaits et un support a été modifié. Nous avons constaté ces modifications sur le terrain.

Constat N°4		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Arrêté ministériel du 26 mai 2014 : annexe I, partie 6 (Surveillance des performances) ; liste des CRE unité VF2 Faisant suite aux évènements 133927 et 134066, l'exploitant vérifiera si des fuites, ayant a priori la même origine probable (support de ligne a priori « trop » proche d'une machine générant des vibrations), ont été constatées dans d'autres unités (que VF2). Si des fuites de même nature ont été constatées, l'exploitant précisera la démarche mise en place pour éviter leur occurrence.	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

3 – Suivi des ESP pour l'unité VF2

Réf: Article 2 – partie 6.3.10 de l'A'P du 17 mai 1985 modifié (inventaire des ESP)

L'arrêté préfectoral du site demande à l'exploitant d'établir et tenir à jour une liste des ESP soumis à l'AM du 15 mars 2000 avec notamment la date de la dernière et de la prochaine inspection périodique.

L'exploitant dispose d'un service d'inspection reconnu (SIR) qui suit les ESP à travers le logiciel SAP.

Au sein de l'unité VF2, 410 équipements sont suivis au titre des ESP. Nous avons consulté par sondage le suivi de 2 équipements :

- la tuyauterie de VF2 en sortie de l'atelier vers les bacs de stockage (n°10073904) : la dernière inspection a eu lieu en décembre 2014 avec un enlèvement partiel du frigorigéne pour des mesures d'épaisseur (tuyauterie en acier carbone) : elle a conclu à un maintien en service de la tuyauterie. La prochaine inspection est prévue à l'arrêt 2017.

Lors du passage sur site, il a été constaté un très mauvais état de l'enveloppe frigorigéne, allant jusqu'à des trous par endroit. Le rapport d'inspection de 2014 ne mentionnait pas l'état du frigorigéne à l'époque.

- le bac de stockage de VF2 R1711 (45 tonnes) la dernière inspection a été faite en 2014, la prochaine inspection est prévue à l'arrêt 2017. Le rapport de 2014 mentionne également un enlèvement partiel du frigorigéne pour réaliser des mesures d'épaisseur. Il a conclu à un maintien en service.

Constat N°5		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	A l'occasion de l'inspection périodique prévue lors du grand arrêt 2017 (sept-octobre), l'exploitant doit s'assurer que le mauvais état du frigorigéne de la tuyauterie de VF2 en sortie de l'atelier n'est pas le signe d'une dégradation de la tuyauterie sous le frigorigéne.	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

4 – Poste de dégazage des isoconteneurs : mise en place d'un dispositif de fermeture du ridoir à distance

Réf: Article 3 – partie 11.8.5 (mise en sécurité du poste) de l'AP du 17 mai 1985 modifié

A la demande de l'exploitant, nous avons constaté la mise en service d'une mesure organisationnelle et technique permettant de déclencher la fermeture du ridoir à distance : un fil avec contrepoids est accroché par l'opérateur à l'isoconteneur au même endroit que le fil qui permet l'ouverture manuelle du ridoir.

L'exploitant a déclaré que ce système est activé automatiquement en cas d'arrêt d'urgence manuel de l'unité ou déclenchement de la mise en sécurité sur détection, ou par ouverture de la barrière derrière l'isoconteneur. Un électroaimant relâche le contrepoids qui entraîne le fil relâchant par là même le fil associé au ridoir interne de l'isoconteneur ce qui ferme le ridoir.

Lors de la visite, le fonctionnement du dispositif a été testé par ouverture de la barrière et a bien fonctionné.

→ pas d'observation, cet équipement participe à la mise en sécurité du poste, sous réserve qu'il soit effectivement asservi à la détection gaz et flammes, ce qui pourra faire l'objet d'une inspection ultérieure.

5 – Autres points

5.1.) Lors de la visite, il n'était pas prévu de regarder la conformité à des prescriptions concernant les stockages de VF2 (27,5 et 45 tonnes). Toutefois, il a été constaté que :

- la rétention sous les bacs n'est pas dans un état très propre (présence importante de mousse), or après vérification postérieure à l'inspection, il apparaît dans l'EDD que l'aire est conçue en pente pour diriger les fuites éventuelles vers une rétention déportée isolée des bacs : l'état actuel de la rétention pourrait poser problème pour ces écoulements.

- de même des mousses sont présentes sur le revêtement des bacs qui d'après l'EDD est ignifuge de tenue au feu 4 h : cette caractéristique est elle toujours maintenue avec l'état actuel des revêtements ?

Constat N°6		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Article 3 – partie 12.2. 1 ^{er} alinéa de l'AP du 17 mai 1985 modifié (conformité au dossier de demande d'autorisation), et étude de dangers (octobre 2010) : L'exploitant doit s'assurer que l'état des installations permet un maintien des fonctions de sécurité.	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

5.2.) Les rapports d'audits interne annuel SGS sur l'unité VF2 transmis préalablement à l'inspection mettaient en avant un point « sensible » récurrent: des retards dans la validation périodique des formulaires de shunt en cours (valider ou non le maintien du shunt en place).

Lors de l'inspection, nous avons consulté l'affichage des shunts en cours dans la salle de contrôle de l'unité. L'exploitant a indiqué qu'une vérification périodique est mise en œuvre, toutefois, le délai entre 2 validations dépasse parfois la périodicité hebdomadaire.

Lors de l'inspection, aucun shunt ne concernait une MMR.

Constat N°7		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Arrêté ministériel du 26 mai 2014 : annexe I, partie 3 (Maîtrise des procédés) : L'exploitant doit s'assurer du respect des procédures prévues dans son SGS.	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

5.3.) Lors de l'inspection dans l'unité VF2, il a été constaté un niveau de pression faible sur la ligne de chlore à l'entrée du pyrolyseur A. L'exploitant s'est engagé à vérifier rapidement si le capteur est en bon état de fonctionnement.

Constat N°8		
Conclusion	Référence réglementaire et constat	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	AM du 26/5/2014 : annexe I, partie 3 (Maîtrise des procédés) : Communiquer le résultat de la vérification et les actions correctives le cas échéant	2 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Suites données par l'inspection

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
- Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
- Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
- Autre(s) :

Synthèse des suites :

Cette visite a permis de relever des points faisant l'objet de 8 observations. L'exploitant devra fournir selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de répondre aux demandes ou de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les lever.

<p style="text-align: center;">Signature des inspecteurs</p> <p>le 11/08/2017</p> <p style="text-align: center;">Les inspecteurs de l'environnement</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">Julie ARNAUD Stéphane PAGNON</p>	<p style="text-align: center;">Vérificateur</p> <p>le</p>	<p style="text-align: center;">Approbateur</p> <p>le 28/09/2017</p> <p style="text-align: center;">Le chef de service délégué Service Prévention des risques industriels climat, air, énergie</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Jean-François SCSSAT</p>
---	--	--

Pièces jointes : / Constats sur les trois MMR

MMR n°3 : détection de pression basse (PSL) + fermeture de la vanne XV 5431 (dans le poste chlore) sur la tuyauterie de chlore gazeux en 30 secondes	
Description de la MMR	
Les fonctions de sécurité qu'elle assure :	Arrêter l'alimentation en chlore de l'unité en cas de fuite importante sur la tuyauterie de chlore à partir du pot séparateur dans l'unité.
Description de la chaîne et des composants :	Détecteur pression basse + automate de sécurité + vanne XV5431
Comment le niveau de confiance a-t-il été déterminé ?	NC2 requis dans l'EDD. L'exploitant utilise l'outil SafeCalc pour calculer le NC constaté (NC2 d'après la fiche de conception)
<p>Article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :</p> <p>Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.</p>	
Efficacité	
Dimensionnement	Seuil de déclenchement : 3 bars (tuyauterie fonctionnant à environ 3,5 bars : 3,48 bars lors de notre passage en salle de contrôle)
Position de repli en cas de défaillance	Position fermée
Cinétique	
Quelle est la cinétique de la MMR ?	30 secondes dans l'étude de danger
Test et maintenance	
La fréquence, la nature et les procédures de tests	Fréquence de test : 24 mois d'après la fiche de conception
Visite sur site	
Constats	Test du déclenchement de la MMR par arrêt manuel de l'alimentation en chlore depuis le poste chlore : une fois la pression de 3 bars atteinte, la vanne XV5431 s'est fermée (vu depuis la salle de contrôle VF2). Le délai de fermeture est compatible avec la cinétique de l'EDD (30 secondes).

MMR n°4 : détection de chlore (3 chloromètres) + fermeture de la vanne XV 5431 (dans le poste chlore) sur la tuyauterie de chlore gazeux en 30 secondes	
Description de la MMR	
Les fonctions de sécurité qu'elle assure :	Arrêter l'alimentation en chlore de l'unité en cas de petite fuite sur la tuyauterie de chlore à partir du pot séparateur dans l'unité.
Description de la chaîne et des composants :	3 détecteurs de chlore + automate de sécurité + vanne XV5431
Comment le niveau de confiance a-t-il été déterminé ?	NC2 requis dans l'EDD. L'exploitant utilise l'outil SafeCalc pour calculer le NC constaté (NC2 d'après la fiche de conception)
<p>Article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :</p> <p>Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.</p>	
Efficacité	
Dimensionnement	Seuil de déclenchement : 4 ppm de chlore (une valeur faible a été prise par défaut) sur une échelle 0-10 ppm
	Vote 1003 (1 seul détecteur suffit à déclencher)
	Détecteurs catalytiques
	Aucune étude d'implantation : placés à proximité des vannes et brides sur 3 niveaux de l'unité.
Position de repli en cas de défaillance	Fermeture de la vanne.
Cinétique	
Quelle est la cinétique de la MMR ?	30 secondes dans l'étude de danger
Test et maintenance	
La fréquence, la nature et les procédures de tests	<p>Fréquence de test : 12 mois pour la chaîne mais les détecteurs sont vérifiés tous les 3 mois avec une bouteille étalon à 3 ppm.</p> <p>Des fiches de relevés de test de détecteur ont été consultées :</p> <p>→ les tests trimestriels des détecteurs permettent de s'assurer du bon fonctionnement du détecteur et de vérifier sans toutefois atteindre le seuil de déclenchement</p> <p>→ les fiches de tests nécessitent une clarification de la traçabilité attendue : notamment sur le T90 (attendu/constaté), les seuils de déclenchement à</p>

<p>Maintenance</p> <p>Mesures compensatoires en cas d'indisponibilité</p>	<p>tester pour chaque chaîne, et les résultats des tests avant/après action corrective le cas échéant</p> <p>Les enregistrements du dernier test de l'ensemble de la chaîne ont été présentés, sans appeler d'observation.</p> <p>Pas de maintenance prévue, fonction des résultats trimestriels des tests. Des détecteurs de remplacement sont présents sur site selon l'exploitant.</p> <p>Balises portatives.</p>
<p>Visite sur site</p>	
<p>Constats</p>	<p>Présence des 3 détecteurs dans l'unité</p>

MMR n°5 : détecteurs explosimètres + fermeture de la vanne XV1431 sortie du bac de brut dans l'unité	
Description de la MMR	
Les fonctions de sécurité qu'elle assure :	Arrêter la fuite de gaz inflammables en sortie de la plus grosse capacité dans l'unité (bac de brut : VF2 liquide alors qu'en amont le VF2 est sous forme gaz) en cas de détection de gaz dans l'unité
Description de la chaîne et des composants :	8 détecteurs de gaz inflammable + automate de sécurité + fermeture vanne XV1431
Comment le niveau de confiance a-t-il été déterminé ?	En accompagnement (non pris en compte dans la MMR) : mise en sécurité de l'unité. L'exploitant a indiqué que cette mise en sécurité ne peut pas être incluse dans un calcul de niveau de confiance et donc n'est pas valorisée dans la MMR. NC1 requis dans l'EDD.
<p>Article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :</p> <p>Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.</p>	
Efficacité	
Dimensionnement	Seuil de déclenchement : 50 % LIE (alarme à 20 % LIE). Vote 2002 sur chaque paire de détecteurs : les détecteurs sont positionnés par paire dans une zone donnée.
	Détecteurs infra-rouge.
	Aucune étude d'implantation : placés à proximité des vannes et brides sur plusieurs niveaux de l'unité.
Position de repli en cas de défaillance	Fermeture de la vanne.
Cinétique	
Quelle est la cinétique de la MMR ?	30 secondes dans l'étude de danger
Test et maintenance	
La fréquence, la nature et les procédures de tests	Fréquence de test (avec du VF2) : 24 mois sauf les détecteurs qui sont vérifiés tous les 6 mois avec une bouteille étalon à 3 ppm.
	Des fiches de relevés de test de détecteur ont été consultées : les temps de déclenchement varient entre 6 et 30 secondes. → les fiches de tests nécessitent une clarification de la traçabilité attendue : notamment sur le T90

Maintenance	<p><i>(attendu/constaté), les seuils de déclenchement à tester pour chaque chaîne, et les résultats des tests avant/après action corrective le cas échéant</i></p> <p>Pas de maintenance prévue, fonction des résultats trimestriels des tests. Des détecteurs de remplacement sont présents sur site selon l'exploitant.</p>
Visite sur site	
Constats	Présence des détecteurs dans l'unité, absence d'alarme en salle de contrôle



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Unité départementale du Rhône

Lyon, le

- 8 SEP. 2017

Affaire suivie par : Julie ARNAUD
Cellule Risques Accidentels
Tél. : 04 72 44 12 20
Télécopie : 04 72 44 12 57
Courriel : julie.arnaud@developpement-
durable.gouv.fr
Réf. : UDR-CRT-2017-247

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement
Inspection du mercredi 9 août 2017

Pièce jointe : Rapport d'inspection

Monsieur le directeur,

Une visite d'inspection a eu lieu sur votre site de Pierre Bénite le 9 août dernier. Cette visite a porté sur les thématiques suivantes :

- le suivi de certaines MMR de l'unité VF2 ;
- l'exploitation du retour d'expérience sur l'unité VF2 par sondage sur des événements ;
- la liste des ESP telle que demandée à l'article 2 – partie 6.3.10. de votre arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié ;
- à votre demande, la mise en place d'un système de fermeture du ridoir des isoconteneurs au poste de dégazage.

En application de l'article L.514-5 du code de l'environnement, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint copie du rapport que je transmets à monsieur le préfet du département du Rhône.

Je vous saurai gré de bien vouloir me tenir informé, dans un délai maximum d'un mois, des suites que vous donnerez à cette visite d'inspection en fournissant un plan d'actions visant à répondre aux observations formulées. Ce plan d'actions devra respecter les délais mentionnés dans le rapport ci-joint.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la directrice et par délégation,

Le chef de service délégué
Service Prévention des risques industriels
climat, air, énergie

Jean-François BOSSUAT

Monsieur le directeur
ARKEMA Usine de Pierre Bénite
Rue Henri Moissan
BP 20
69491 Pierre-Bénite Cedex