



**PRÉFET
DES LANDES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Nouvelle-Aquitaine**

Unité bi-départementale Landes et Pyrénées-Atlantiques
Cité Galliane
9 avenue Antoine Dufau
40012 MONT-DE-MARSAN

Mont-de-Marsan, le 16/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/09/2024

Contexte et constats

Publié sur



DRT

448, Route de l'océan
40560 VIELLE SAINT GIRONS

Référence : 0052.02016

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/09/2024 dans l'établissement DRT implanté au 448, route de l'océan 40560 VIELLE SAINT GIRONS. 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 :

- Société : DRT
- Adresse : 448, route de l'Océan 40560 VIELLE SAINT GIRONS
- Code AIOT : 0052.02016
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso Seuil Haut
- Statut IED : Oui

Créée en 1932 sur le site de Vielle Saint-Girons, la société « Les Dérivés Résiniques et Terpéniques » est spécialisée dans la valorisation des produits résineux (essence de térébenthine, colophane de gemme).

À partir de 1965, DRT ajoute à son activité la distillation du Tall Oil et de l'essence de papeterie.

Parallèlement, se développait la transformation de la colophane et des terpènes obtenus à partir de cette nouvelle matière première.

Les stations de production permettent la synthèse de résines, de terpènes et d'extraits végétaux.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Mesure de maîtrise des risques associée à l'isolement de la ligne de transfert haute pression du BF3.

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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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 ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Examen MMRi n° 11	Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

L'inspection a permis de constater que l'exploitant n'a pas correctement pris en considération le périmètre des équipements de la MMR faisant l'objet du contrôle. Ce manquement occasionne un défaut de test de la chaîne de la MMRi.

Par ailleurs, pour l'année 2024, il apparaît que la MMR concernée n'a été testée que pour une seule ligne d'alimentation de BF3 sur les 2 lignes d'alimentation présentes sur site.

Il est constaté par ailleurs que le défaut d'indépendance de la MMR vis-à-vis de scénarios initiateurs de type chute de charge, chocs de véhicule ne peut être exclu.

En conséquence, l'Inspection des installations classées propose à Madame la Préfète en application de l'article L. 171-8 du code de l'environnement le projet d'arrêté de mise en demeure présent en pièce jointe.

En application des articles L. 171-6 et L. 514-5 du code de l'environnement, l'exploitant est invité à transmettre, **dans un délai de 15 jours**, ses observations à l'inspection des installations classées. La signature du projet d'arrêté de mise en demeure interviendra à l'issue de ce délai.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Examen MMRi n° 11

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 29/09/2005, article 4
Thème : Risques accidentels, MMR
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'inspection s'est intéressée à la MMRi n° 11 (pour plus de détail voir annexe confidentielle). L'exploitant a présenté en séance la fiche de suivi relative à cette MMRi. L'inspection a porté son attention sur : <ul style="list-style-type: none">- le dimensionnement de la MMRi,- la testabilité de la MMRi. Elle a notamment examiné les 3 derniers relevés du test de la chaîne MMRi effectuée en 2024. Il ressort principalement que l'exploitant n'a pas correctement identifié le périmètre et le dimensionnement de la MMR n° 11 en incluant les 2 vannes de sectionnement situées sur chacune des têtes de sphère. Également, il apparaît que les tests de la MMR 11 en 2024 n'ont été portés que sur une seule ligne d'alimentation de BF3 au lieu des deux présentes sur site. Il apparaît par ailleurs que le défaut d'indépendance de la MMR aux scénarios initiateurs de chocs ou chute de charge, ne peut être exclu. En effet, il apparaît que la mise en défaut du système de détection n'entraîne pas la mise en œuvre automatique de la MMR. Les tests de la MMRi étudiée ne prennent pas en compte pour critères de validité du test la cinétique d'actionnement de la MMR dans les conditions définies par l'étude de dangers.
Observations : Sous 2 mois à compter de la réception du présent rapport, il convient que l'exploitant mette en œuvre les actions faisant l'objet des demandes n° 1 à 8 (cf annexe confidentielle) entre autre : <ul style="list-style-type: none">- l'exploitant procède à la correction de l'erreur relative au périmètre considéré de la MMR n°11 et met à jour la fiche MMR et l'étude SIL ;- l'exploitant assure à chaque remplacement de sphère un test de la MMR 11 compte tenu que l'actionneur de la MMR 11 fait partie intégrante de la sphère ;- mette en place une procédure de test définissant notamment le temps de réponse complet (de la détection à l'action) de la MMR et statuant sur la validité du bon fonctionnement de la MMR ;- modifie la logique de défaut des capteurs pour rendre la MMR 11 déclenchante sur défaut de fonctionnement de la détection de fumée.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, non respect de prescriptions techniques
Proposition de délais : 2 mois

Annexe confidentielle

Non communicable au public

Informations consultables selon des modalités adaptées et contrôlées

Nature du caractère confidentiel :

- Information sensible (1)
- Secret industriel
- Autres : préciser

(1) Information sensible non communicable pouvant faciliter la commission d'acte de malveillance (cf. note ministérielle du 20 février 2018 et instruction du gouvernement du 06 novembre 2017). Exemples : localisation des barrières de sécurité, localisation des stocks de produits dangereux...

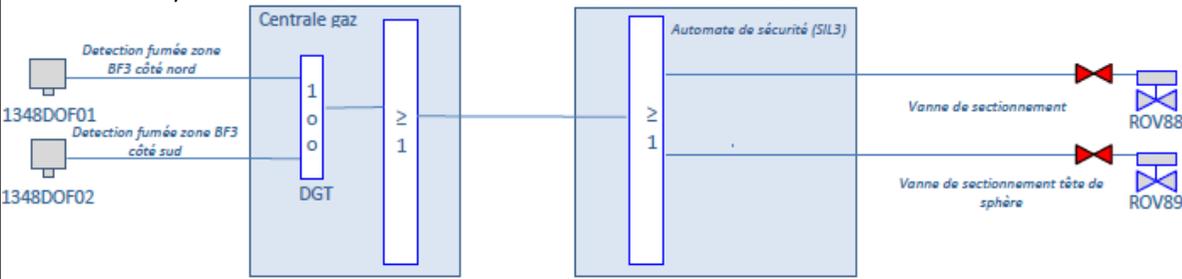
Nom du point de contrôle : Examen MMRi n°11

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4

Information confidentielle :

Canevas d'inspection ci-dessous

1. Description de la MMR		
n°	Questions	Constatations
1.1	Numéro de la MMR	MMR [Dess-1] - 11
1.2	Libellé de la MMR	Isoler les deux sphères de BF3 en cas de perte de confinement par fuite BF3 sur les circuits HP au niveau de la panoplie de raccordement.
1.3	Référence du scénario d'accident concerné dans l'EDD	VSG-Dess-1 : Fuite sur ligne de transfert de BF3 et vidange de la sphère en 10 minutes VSG-Dess-1' : Fuite sur ligne de transfert de BF3 pendant 1 minute
1.4	Rôle de la MMR vis-à-vis du scénario d'accident	Afin de prévenir une fuite massive de BF3 de la ligne HP, sur détection de fumée, fermeture des vannes de sectionnement situées à la tête de chaque sphère mobile de BF3.
1.5	Description succincte de la fonction de sécurité de la MMR	<p>Sur détection de présence de fumée générée par une fuite de BF3 au niveau de la ligne HP par l'un des deux détecteurs de fumée Optorex 1348DOF01 (détecteur de fumée zone BF3 côté nord) ou 1348DOF02 (détecteur fumée zone BF3 côté sud), fermeture automatique de des vannes électropneumatiques ROV 88 (sphère 1) et ROV 89 (sphère 2) entraînant la fermeture des vannes situées en tête de sphère en 30 secondes.</p> <p>Dans la fiche de vie de la MMR 11, il apparaît que l'architecture de la MMR 11 n'est pas correctement présentée. En effet, lors de l'inspection, il est constaté que les vannes ROV 88 et 89 concernent les électrovannes de contrôle commande actionnant les vannes sectionnement situées en tête des sphères mobiles.</p> <p>L'étude SIL de la MMR ne prend par ailleurs pas en compte la défaillance des vannes située en tête de sphère mobile qui assure le sectionnement des lignes de transfert lors de l'évènement redouté</p> <p>Demande n°1 : Il convient que l'exploitant mette à jour la fiche MMR en faisant apparaître clairement d'une part les vannes de commandes et les vannes de sectionnement situées en tête de sphère. L'étude SIL doit également être mise à jour.</p>
R 1.6	Type de MMR	Barrière instrumentée de sécurité

1.7	Si MMRI, est-ce une MMRIS (sécurité) ou MMRIC (contrôle) ?	MMRIS. La MMRI est traitée par une centrale incendie et un automate de sécurité. Elle est indépendante du système de conduite (capteurs, traitement et actionneurs).
1.8	Architecture de la MMR (éléments constitutifs, nombre, si nécessaire configuration logique) (voir schéma point 7.0 du préambule)	<p>La fiche de vie de la MMR 11 présente l'architecture de la MMR constituée des équipements de détection, de traitement de l'information et des actionneurs.</p>  <p>Demande n°2 : Il convient que le schéma de constitution de la MMR soit plus lisible et fasse correctement apparaître que les vannes du circuit pneumatique actionnent les vannes de sectionnement des deux têtes de sphère. Les vannes de du circuit pneumatique ainsi que le circuit pneumatique et doivent être intégrés dans le périmètre de la MMR.</p>
2. INDÉPENDANCE DE LA MMR		
2.1	<p>La MMR est-elle indépendante de tous les événements survenant en amont dans la séquence accidentelle (indépendance vis-à-vis des causes de l'évènement initiateur) ?</p> <p>Deux conditions à remplir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la défaillance d'un élément de la MMR ne peut être à l'origine de la séquence accidentelle - l'évènement initiateur à l'origine du scénario d'accident ne doit pas entraîner une défaillance ou une dégradation de la performance de la MMR 	<p>Les vannes de sectionnement sont des éléments intégrés à la constitution des sphères mobiles de BF3. La défaillance des armoires de contrôle commande des détecteurs de fumée et des électrovannes situés en proximité immédiate des sphères entraînent l'isolement de celles-ci au niveau de la ligne de transfert (logique à manque). Cependant, il apparaît que la défaillance des capteurs n'entraîne pas le déclenchement de la MMR.</p> <p>De ce fait, le défaut d'indépendance de la MMR vis-à-vis des scénarios de chocs ou chute de charge, ne peut être exclu.</p> <p>Demande n°3 : Afin d'assurer une indépendance de la MMR vis-à-vis des scénarios identifiés dans les nœuds papillon, il apparaît nécessaire que les détecteurs de fumée soient à sécurité positive.</p>
2.2	L'arbre de défaillance est-il bien construit sans faire intervenir la MMR examinée plusieurs fois dans une même séquence accidentelle ?	Il apparaît que, dans l'arbre de défaillance du PhD VSG-Dess-1, la MMR [Dess 1]-11 n'intervient au plus qu'une fois dans une séquence accidentelle.

2.3	L'arbre de défaillance est-il bien construit sans faire intervenir plus de deux MMRIC dans la même séquence accidentelle ?	Pas de MMRIC valorisée dans l'arbre de défaillance
2.4	<p>Si la MMR examinée est positionnée sur une séquence accidentelle sur laquelle d'autres MMR sont valorisées, ces MMR sont-elles indépendantes entre elles ?</p> <p>Deux MMRI sont reconnues indépendantes si elles sont composées d'éléments distincts, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le système de traitement (par ex. l'automate)* - l'opérateur et son interface machine - le parafoudre, - le module d'isolement galvanique, - le module de conversion de signaux, - les éléments de transmissions du signal de type câblage (à l'exception des MMR à sécurité positive). <p>(* Exception : deux MMRIS peuvent partager le même système de traitement, à condition que ce soit un APS (automate programmable de sécurité = certifié SIL) sous réserve de respecter certains critères listés en annexe du présent document</p>	Dans l'arbre de défaillance, les 5 MMR valorisées sont indépendantes de part leurs natures différentes.
2.5	Si la MMR examinée est positionnée sur une séquence accidentelle sur laquelle d'autres MMR sont valorisées, l'exploitant a-t-il identifié des modes communs de défaillance (événements extérieurs perturbateurs) ?	Pas de mode commun de défaillance identifié.
2.6	<p>Sécurité positive</p> <p>Position sécuritaire stable en cas de perte des alimentations/utilités (électricité, air comprimé, fluide moteur...).</p>	<p>La centrale incendie est à sécurité positive.</p> <p>Les vannes de sectionnement des têtes de sphères sont à sécurité positive.</p> <p>Les défauts des capteurs sont alarmés mais non déclenchant.</p> <p>(Cf demande n° 3)</p>

	<p>Le principe de la sécurité positive ne s'applique pas à tous les dispositifs (ex : soupape, bassin de rétention).</p> <p>Pour d'autres dispositifs, la perte d'énergie conduira inexorablement à la perte de la fonction de sécurité (extracteur d'air, système d'extinction incendie). Il s'agit de dispositifs à émission.</p> <p>Cas général :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle est la position de repli de l'organe d'isolement ? Correspond-elle à une position de sécurité des installations ? - La technologie des équipements est-elle compatible avec la position de repli (vanne avec ressort) ? <p>Cas des dispositifs à émission :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelles mesures sont prises pour assurer l'alimentation en énergie ? 	
3. EFFICACITE DE LA MMR		
n°	Questions	Constatations
<u>Conception et positionnement adapté</u>		
3.1	<p>Le dimensionnement de la MMR est-il adapté au phénomène à juguler ?</p> <p>Rem : Cette question est pertinente si la MMR se compose d'éléments qu'il est nécessaire de calibrer. Exemple : disque de rupture, soupape, colonne d'abattage à la soude, maillage de</p>	<p>Les détecteurs de fumée sont situés en partie haute en proximité immédiate de l'aire de stockage des réactifs BF3 au niveau de la panoplie de raccordement (1 détecteur côté sud et 1 détecteur côté nord) et de la ligne haute pression BF3.</p> <p>L'exploitant précise que par retour d'expérience une fuite de BF3 entraîne la formation d'un nuage blanc opaque qui avec l'air ambiant prend plutôt une direction ascendante.</p> <p>Or, d'après la fiche de donnée de sécurité du BF3, ce gaz est plus dense que l'air (Densité vapeur relative : 2,35). Ainsi, en première approche, le nuage de BF3 devrait se répandre</p>

<p>capteurs de gaz, rideau d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la MMR ? - Quelles sont les hypothèses (notamment relatives au déroulement de l'accident) qui ont servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? - Est-ce que le dispositif mis en place est bien dimensionné par rapport aux évènements susceptibles de se produire ? <p>Exemple : Par exemple, le débit d'extraction et le diamètre de la cheminée d'un local confiné sont-ils bien dimensionnés pour évacuer l'ammoniac susceptible d'être rejeté dans le local suite à la perte d'intégrité d'une canalisation ?</p> <p>Exemple : Le système permettant l'inhibition de la réaction chimique sur un réacteur en phase initiale d'emballement permet-il de stopper l'emballement si celui-ci est dû à une perte du système d'agitation ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des essais ont-ils été réalisés (in situ, en laboratoire) ? - Quel est le retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ? 	<p>plutôt au niveau du sol.</p> <p>Demande n°4 : Il convient que l'exploitant justifie la position optimale des détecteurs de fumée permettant une détection rapide d'une fuite qui surviendrait sur la ligne HP.</p>
<p>4. ADÉQUATION DE LA CINÉTIQUE DE LA MMR</p>	

n°	Questions	Constatations
4.1	<p>Quel est le temps de réponse requis de la MMR examinée ?</p> <p>Cette donnée se trouve dans l'étude de dangers. Par exemple, la MMR doit permettre de limiter un temps de fuite donné (scénario de fuite 2 min)</p>	<p>D'après l'étude de dangers, le temps de mise en œuvre de l'action de sectionnement de l'alimentation de la ligne de transfert est fixé à 1 minute. Cette durée a été définie afin que les effets associés au scénario résiduel ne sortent pas du site. Ce dimensionnement est basé sur une durée d'émission toxique de 1 min.</p> <p>D'après la fiche MMRI, l'exploitant a évalué un temps de réponse de la MMRI 11 à 25 secondes et a défini une exigence de cinétique d'actionnement fixée à 30 secondes.</p>
4.2	<p>Quel est le temps de réponse effectif de la MMR ? L'exploitant est-il capable de le justifier ?</p> <p>Le temps de réponse de la MMR est obtenu à partir d'essais (test total ou partiel de la MMR).</p> <p>Si la réalisation d'essais n'est pas possible, le temps de réponse peut être déterminé en additionnant les données constructeur de chaque élément constituant la MMR, adaptés à leur contexte d'utilisation.</p> <p>(pour un automate par exemple, le temps de réponse correspond à son temps de cycle)</p>	<p>Dans la fiche de suivi de la MMR n°11, l'exploitant détaille le temps de réponse de chaque élément constituant la MMR.</p> <p>Cependant, il apparaît que le temps de réponse n'est pas pris en considération en tant que critère de test. L'exigence de contrôle concluant à la validité du test concerne seulement la correcte manœuvrabilité de la vanne de sectionnement sur déclenchement des détecteurs sur contrôle visuel du positionnement de la vanne de sectionnement située en tête de sphère.</p> <p>Demande n°5 : Il convient que l'exploitant mette en place une procédure de test définissant notamment le temps de réponse complet (de la détection à l'action) de la MMR et statuant sur la validité du bon fonctionnement de la MMR.</p>
4.3	<p>Le temps de réponse de la MMR n'intègre pas le temps entre la défaillance du procédé et la sollicitation de la MMR</p> <p>Temps que met le flux de dangers à atteindre le moyen de détection.</p> <p>A-t-il été évalué ?</p> <p>Si non, un facteur d'incertitude a-t-il été appliqué pour tenir compte de ce temps ?</p>	<p>L'exploitant n'a pas défini un délai de détection de la fuite qui devrait être inférieur à 30 secondes. Il convient que l'exploitant complète la fiche de suivi de la MMR par le renseignement des exigences définies en termes de temps de détection en cohérence avec les hypothèses du scénario résiduel dimensionné.</p> <p>Demande n°6 : Il convient que l'exploitant justifie le temps de détection de la MMR.</p>
4.4	<p>Le temps de réponse de la barrière est-il adapté au timing du phénomène dangereux ?</p>	<p>Le temps de réponse de la barrière défini dans la procédure de test paraît cohérent en première approche avec le scénario accidentel de fuite massive et instantanée de BF3 au niveau de la ligne HP sous réserve des justifications apportées à la demande 6.</p>
<p>5. TEST DE LA MMR</p>		

5.1	La conception de la MMR permet-elle de la tester périodiquement ?	Le test de la MMR consiste à contrôler visuellement la manœuvrabilité des vannes d'isolement à la suite à une simulation de déclenchement de chacun des détecteurs de fumée située dans la zone de stockage de BF3 et ligne de transfert HP de BF3.
5.2	<p>Les modes de dégradation de la MMR (causes de dysfonctionnement) sont-ils identifiés ?</p> <p>Exemple : grippage d'une vanne, dérive du calibrage ou du seuil d'un détecteur, saturation ou endormissement d'un capteur...</p> <p>Identification via les recommandations des fournisseurs, le REX interne... ?</p>	<p>Dans la fiche de vie de la MMR 11, l'exploitant n'a pas procédé à l'identification des modes de dégradation de la MMR pouvant remettre en cause son efficacité.</p> <p>Demande n° 7 : Il convient que l'exploitant procède à l'identification des modes de dégradation de la MMR pouvant remettre en cause son efficacité.</p>
5.3	<p>L'exploitant a-t-il élaboré une procédure/mode opératoire de test ?</p> <p>Comment sont testées les fonctionnalités de la barrière technique de sécurité ?</p> <p>Le test réalisé permet-il de tester la chaîne entière de la MMR (détection + traitement + action) ?</p> <p>Si le test est réalisé en plusieurs temps, il y a lieu de constater le recouvrement des portions testées de la MMR</p> <p>Le test couvre-t-il l'ensemble des modes de dégradation possibles ?</p>	<p>L'exploitant a établi une procédure de test de la MMR 11.</p> <p>Selon l'étude SIL, dans l'objectif que la MMR 11 dispose d'un niveau de confiance NC 2, la détection et la fermeture des vannes doit être testée tous les 4 mois dans le cadre d'un contrôle de manœuvrabilité des vannes actionnées sur simulation de déclenchement de chacun des détecteurs.</p> <p>Il apparaît que, lors ses activités industrielles, l'exploitant n'utilise qu'un seul poste de raccordement sur les 2 postes présents dans l'installation.</p> <p>Le choix des postes de raccordement de BF3 est pris aléatoirement par l'exploitant de l'installation.</p> <p>Il apparaît que les trois derniers tests de la MMR 11 ont été réalisés que sur un seul poste de raccordement au lieu de tester les deux lignes de raccordement.</p> <p>Par ailleurs, il apparaît que les vannes de sectionnement (actionneur) située en tête de sphère font partie intégrante de la sphère et, de ce fait, un contrôle tous les 4 mois de la chaîne MMR incluant la vanne de sectionnement en tête de sphère n'est pas adaptée compte tenu que la sphère et, donc la vanne de sectionnement, sont remplacées toutes les deux semaines.</p> <p>Demande n°8 : Il convient que l'exploitant réalise sur l'ensemble de ses équipements en fonctionnement un test de l'intégralité de la MMR. Compte tenu de la périodicité de remplacement des sphères opérées (inférieure à 4 mois), il conviendra donc qu'à chaque remplacement de sphère un test MMR soit réalisé.</p>

6. MAINTENANCE DE LA MMR		
n°	Questions	Constatations
Maintenance préventive		
6.1	Des opérations d'entretien des MMR sont-elles assurées ?	L'exploitant précise en séance qu'aucune maintenance préventive n'est prévue sur la chaîne MMR. Seules les tests de bon fonctionnement de la chaîne MMR, devant être réalisés, tous les 4 mois font office de justification de poursuite d'exploitation.
6.2	Comment la périodicité de ces opérations a elle été définie ? (Données constructeur, REX ?)	Les vannes d'isolement ne font pas l'objet d'une maintenance préventive par l'exploitant compte tenu que celles-ci font partie intégrante de la sphère fournie soit par Arkema ou BASF. L'exploitant n'a pas connaissance des opérations de maintenance de la vanne de tête de sphère réalisées par le fournisseur du réactif.
Maintenance corrective		
6.3	Les défauts constatés lors des tests déclenchent-ils des opérations de mises à niveau/réparation/remplacement ? Des délais sont-ils fixés ? Les délais sont-ils suivis et respectés ? A vérifier à partir des enregistrements des tests Ce processus est-il formalisé ?	Depuis la mise en service de la MMR 11, l'exploitant précise qu'il n'a pas constaté de défauts de fonctionnement lors des tests.
6.4	Quelle est la conduite à tenir en cas d'indisponibilité de la MMR ? Est-elle formalisée? L'installation est-elle arrêtée ?	L'exploitant ne dispose pas sur site des pièces de rechange nécessaires (électrovannes, détecteurs de fumée, équipements de contrôle commande). Ainsi, en cas d'indisponibilité de la chaîne MMR 11, l'installation est arrêtée.
6.5	S'il n'est pas prévu que l'installation soit arrêtée, la réparation de la MMR est-elle possible dans des conditions satisfaisantes du point de vue : - du délai (disponibilité du "réparateur" et des pièces de rechange), - de la qualité des tests réalisés après réparation et de la qualification du personnel disponible pour ces tests - des mesures compensatoires transitoires prévues (niveau de sécurité équivalent ?)	So (cf ci-dessus).
Gestion des shunts		
6.6	La mise hors service peut se produire à la suite d'une action volontaire de by-pass. Ils peuvent être utilisés afin d'inhiber tout ou partie d'une BTS pendant les	Compte tenu des conditions d'exploitation opérées (arrêt de l'installation sur défaut de détecteur), aucun shunt n'est réalisé pour poursuivre l'exploitation de l'installation en cas de défaut de fonctionnement de la MMR.

<p>opérations de tests, de maintenance ou en cas de défaillance.</p> <p>Peut-on accéder et manœuvrer facilement la barrière ?</p> <p>Peut-on modifier la configuration de la barrière ?</p> <p>Les personnes intervenant sur la barrière sont-elles aptes à le faire ?</p> <p>Existe-t-il un système de verrouillage de la barrière (clé, code d'accès...) ?</p> <p>Quelles procédures sont mises en œuvre pour gérer les shunts ?</p> <p>Comment s'assure-t-on de la remise en service de la barrière après un shunt ?</p>	
---	--