

Unité départementale des Bouches-du-Rhône  
16 rue Zattara CS 70248  
13333 Marseille

Marseille, le 22/04/2024

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

Visite d'inspection du 08/02/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **INEOS DERIVATIVES LAVERA LPG (IDL - LPG)**

6 Avenue de la Bienfaisance  
13500 Martigues

SPR/UICPE/JN/n° 537-2024

Références : GD/LG-D-0227-MRT-2024

Code AIOT : 0006410379

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 08/02/2024 dans l'établissement INEOS DERIVATIVES LAVERA LPG (IDL - LPG) implanté 6, Avenue de la Bienfaisance 13117 Martigues. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

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

- INEOS DERIVATIVES LAVERA LPG (IDL - LPG)
- 6, Avenue de la Bienfaisance 13117 Martigues
- Code AIOT : 0006410379
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site d'INEOS DERIVATIVES LAVERA (IDL) comporte des installations de fabrication de dérivés de la pétrochimie (Oxyde Ethylène, Amines, Acétates, Ethers, Alcools Ethoxylés). Le site valorise l'éthylène fourni par l'établissement voisin Naphtachimie afin de fabriquer ces dérivés.

## Thèmes de l'inspection :

Etat d'avancement du plan d'action menés dans le cadre de l'exclusion du PPRT des phénomènes dangereux du parc NH3

### 2) Constats

#### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - ◆ les observations éventuelles ;
  - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée *a posteriori* du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée."

#### 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

L'exploitant souhaite modifier l'article 12 de l'arrêté préfectoral du 2 août 2004 sur les 3 points suivants :

- l'injection de mousse par le biais de dispositif fixe : le retour d'expérience montre que ce

type d'intervention n'est efficace que sur certaines fuites (petits débits). En accord avec le service intervention de la plateforme, il n'y a pas de dispositif fixe mais le service intervention peut venir avec l'équipement nécessaire ;

- la limitation du nombre de wagons sur l'aire de stationnement : l'AP actuel limite à 2 wagons alors que l'EDD de Naphtachimie (responsable de la partie logistique de la zone rail) tient compte de 3 wagons sur la zone stationnement ;
- l'étanchéité de la zone de déchargement wagon NH3, l'exploitant argumente que cette mesure conduirait à une aggravation du risque notamment en cas de pluie.

L'inspection rappelle qu'un courrier doit être transmis à la DREAL afin de demander la modification de l'arrêté préfectoral et d'apporter tous les éléments de justification associés.

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Exclusion du phénomène dangereux P1	Autre du 01/04/2016, article 6	Sans objet
2	Exclusion du phénomène dangereux P1A	Autre du 01/04/2016, article 6	Sans objet
3	Exclusion du phénomène dangereux P2	Autre du 01/04/2016, article 7	Sans objet
4	Exclusion du phénomène dangereux P3bis.c	Autre du 01/04/2016, article 5	Sans objet
5	Exclusion du phénomène dangereux P6	Autre du 01/04/2016, article 4	Sans objet
6	Exclusion du phénomène dangereux P6	Autre du 01/04/2016, article 4	Sans objet
7	Exclusion du phénomène dangereux P6	Autre du 01/09/2013	Sans objet
8	MMR	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article III.I.6	Sans objet

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

L'exploitant a continué à suivre et mettre en œuvre les différentes actions prévues dans le cadre des exclusions des phénomènes dangereux du PPRT au niveau du parc NH3.

L'ensemble des études complémentaires réalisées afin de répondre au plan d'actions devra être transmis à l'inspection sous 1 mois, ainsi que les éléments permettant de présenter et de justifier la solution technique retenue pour éviter le renversement du wagon de NH3 au poste de déchargement.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Exclusion du phénomène dangereux P1

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 01/04/2016, article 6
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Sécurisation du poste de dépotage wagon NH3
<b>Prescription contrôlée :</b> Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016 [...] 6- Plan d'actions PhD P1A Rappel du scénario P1 A : rupture guillotine bras articulé du dépotage wagon NH3 ou rupture tuyauterie DN 50 reliant le poste de dépotage au ballon de stockage [...] <u>Action n°2</u> : Projet de sécurisation du poste de dépotage wagon NH3 (modification des voies 101/102, mise en place d'un aiguillage verrouillable) : - réalisation des études techniques ; - réalisation des modifications au niveau du poste de dépotage NH3 et des voies 101 / 102
<b>Constats :</b>  Divers échanges ont lieu entre la DREAL et Ineos jusqu'en 2016 afin de permettre l'exclusion du scénario P1A.b du PPRT. L'exploitant s'était engagé à : - réaliser des travaux de sécurisation du poste de dépotage NH3 portant sur les voies 101 à 103 comprenant la suppression d'aiguillage, la mise en place de heurtoirs fixes et la création d'une voie d'accès spécifique ; - mettre à jour la consigne d'exploitation CE n°806 « Dépotage des wagons NH3 » afin d'inclure le verrouillage de l'aiguillage en amont de la voie d'accès au poste de dépotage lors de la mise en place du wagon NH3 au poste de dépotage.  Le dernier document transmis à l'inspection est « Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016 ». Il indique que ces actions sont en cours.  Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté l'état d'avancement du plan d'action mis à jour en 2024. Ce document indique que toutes les actions ont été réalisées.  La voie ferrée 101 sur laquelle est située le poste de décharge a été coupée et constitue désormais une impasse. Le poste de décharge est accessible par un seul côté de la voie. Celui-ci est protégé par la mise en place d'un aiguillage verrouillable entre les voies 101 et 102. Le dépotage ne peut démarrer que si l'aiguillage est verrouillé dans la bonne position grâce à un système de clés.  Lors de la visite sur site, il a été constaté : la suppression d'une partie de la voie ferrée et la présence d'un heurtoir entre le poste de décharge et le bout de ligne, la présence d'un wagon au poste non connecté (le dépotage était terminé), les 2 cales de maintien étaient toujours en place, la présence d'un détecteur gaz au niveau du bras de décharge et d'une couronne de sprinklage autour du wagon.

L'exploitant a précisé que la gestion des wagons était du ressort de Naphtachimie. Par contre, le déchargement relevait de la responsabilité d'IDL. Naphtachimie est donc chargé d'évacuer rapidement les wagons soit vers une zone de stockage définie et sécurité soit vers la zone de déchargement.

Lors de la visite sur site, il a été constaté que la zone de stockage était située à proximité de la zone de déchargement, en amont de l'aiguillage verrouillable. Un wagon était stationné et protégé par un rideau d'eau.

La consigne CE chimlogist n°806 « Stockage et déchargement des wagons d'ammoniac » révision 4 du 31/08/2021 a été présentée et précise que :

- les wagons d'ammoniac doivent être mis en stock sous 4h au niveau de la voie 102 correspondant à la zone rail du PPRT.
- la voie 101 doit être condamnée avec l'aiguillage verrouillage et la mise en place de cale au niveau du wagon lors d'un déchargement.

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

La dernière version de l'état d'avancement du plan d'action est à transmettre à l'inspection sous 1 mois.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Exclusion du phénomène dangereux P1A**

**Référence réglementaire :** Autre du 01/04/2016, article 6

**Thème(s) :** Risques accidentels, Maintenance des MMR

**Prescription contrôlée :**

Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016

[...]

6- Plan d'actions PhD P1A

Rappel du scénario P1 A : rupture guillotine bras articulé du dépotage wagon NH3 ou rupture tuyauterie DN 50 reliant le poste de dépotage au ballon de stockage

[...]

**Action 3 : Clapets de déconnexion d'urgence ERS**

- Définition des tests et opérations de maintenance selon les recommandations du fournisseur (nature des vérifications, fréquence, etc.), permettant de garantir la fonction de sécurité dans le temps
- Mise en place d'une procédure spécifique décrivant l'ensemble de ces tests et vérifications périodiques

**Action 4 : Vannes GESTRA en fond du wagon**

- Définition des tests et opérations de maintenance sur l'ensemble de la chaîne de sécurité « cellule anti-mouvement / ridoir / clapet GESTRA » selon les recommandations du fournisseur (nature des vérifications, fréquence, etc.), permettant de garantir la fonction de sécurité dans le temps
- Mise en place d'une procédure spécifique décrivant l'ensemble de ces tests et vérifications périodiques

[...]

#### **Constats :**

##### Clapets de déconnexion d'urgence ERS

L'exploitant a indiqué que les tests des clapets de déconnexion d'urgence ERS étaient réalisés par un expert. Celui-ci réalise un reportage photo, le démontage du système, le changement des joints puis le remontage. Les bras liquide et gaz sont inspectés tous les 2 ans en alternance.

Le rapport du test effectué en juin 2023 a été présenté. Lors du test, il est apparu que la ligne de purge avait été mal remontée et gênait la position du bras. La ligne de purge a été remontée correctement et le mode opératoire relatifs aux opérations de maintenance a été modifié.

##### Vannes GESTRA en fond du wagon

L'exploitant rappelle que la vanne gestra fait partie intégrante du wagon. Son entretien et sa maintenance relève donc de la responsabilité du propriétaire du wagon.

Néanmoins, la vanne gestra fait également partie de certaines boucles de sécurité. Elle est donc testée périodiquement par Ineos dans ce cadre.

Le test relatif à la chaîne « détection du déplacement wagon G4 » du 13/07/2023 a été présenté. Il est écrit que le déplacement de la canne anti-mouvement est simulé. La fermeture de la vanne HV5111A/B et de la vanne gestra a été vérifiée. Le test n'a pas révélé de non-conformité.

#### **Type de suites proposées : Sans suite**

### **N° 3 : Exclusion du phénomène dangereux P2**

**Référence réglementaire :** Autre du 01/04/2016, article 7

**Thème(s) :** Risques accidentels, Plan d'actions PhD P2

#### **Prescription contrôlée :**

Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0  
– Avril 2016

[...]

7- Plan d'actions PhD P2

Rappel du scénario P2 : Ruine d'un wagon d'ammoniac au niveau du poste de dépotage

[...]

- Notre dossier initial de demande d'exclusion du PhD P2 n'a pas été accepté en l'état par la DREAL (refus du critère des « 4 heures » pour les effets dominos au poste de dépotage) ;
- Dans ce contexte, nous avons retravaillé la problématique « Effets dominos Suppression » au travers d'une étude spécifique confiée à l'INERIS et visant à caractériser le comportement réel du wagon NH3 en cas d'agression. Une révision 1 du complément « Exclusion PPRT P2 » intégrant ces nouveaux éléments a été transmis à la DREAL en mars 2016.
- En attente commentaires et avis de la DREAL vis-à-vis de ces nouveaux éléments.

#### **Constats :**

En séance, l'exploitant a expliqué la démarche d'exclusion menée depuis 2016 sur ce phénomène dangereux.

### Phénomènes dangereux P2

Afin d'exclure le phénomène dangereux P2 « Ruine d'un wagon NH3 plein au poste de dépotage » du PPRT, l'exploitant a démontré que seuls les effets dominos pouvaient être à l'origine de ce phénomène. De plus, une étude de l'INERIS a confirmé que la ruine du wagon citerne pouvait être exclue en cas de remplissage total ou partiel. Le renversement du wagon est possible seulement pour un remplissage partiel inférieur à 65% (soit environ 35 tonnes).

### Phénomène dangereux P2bis

Le phénomène dangereux P2bis a donc été ajouté afin de prendre en compte le cas d'une ruine du wagon suite à son renversement dans le cas d'un remplissage partiel de 65 %.

Afin de permettre l'exclusion du P2bis, l'exploitant avait proposé en 2016 l'étude de la mise en place d'un système d'amarrage du wagon. Les études de faisabilité menées depuis 2016 ont démontré que ce système n'était pas optimal. Il ajoutait des contraintes au niveau de l'exploitation avec des manœuvres des opérateurs. L'exploitant priviliege donc aujourd'hui la mise en place de pilier et d'IPN qui viendront soutenir le wagon en cas de basculement et empêcheront son renversement complet.

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

L'exploitant transmettra les différentes études menées dans le cadre de l'exclusion du P2bis et en particulier du système retenu pour éviter le renversement du wagon sous 1 mois.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 4 : Exclusion du phénomène dangereux P3bis.c

**Référence réglementaire :** Autre du 01/04/2016, article 5

**Thème(s) :** Risques accidentels, MMR

### **Prescription contrôlée :**

Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016

[...]

5- Plan d'actions PhD P » bis.c

Rappel du scénario P3bis.c : dispersion atmosphérique d'ammoniac (phase gaz) durant une heure suite à une rupture guillotine de la ligne DN50 (en phase liquide) du ballon de stockage NH3 (F5110).

[...]

Action 4: Intégrer dans la tournée opérateur une vérification visuelle du niveau dans le sarcophage NH3

[...]

Action 6: DéTECTEURS AIS 5144 à 49 : l'efficacité de ces détecteurs vis-à-vis de ce scénario (déttection en 3 min) devra être justifiée, notamment par une étude dispersion / maillage de détecteurs

[...]

**Constats :****Mesure de niveau dans le sarcophage**

L'exploitant précise que le niveau mesuré dans le sarcophage correspond au niveau de liquide présent dans un point bas de la cuvette de rétention du sarcophage.

Une première mesure de niveau est reportée en salle de conduite. Une deuxième mesure de niveau a été ajoutée en local. La vérification du niveau local fait partie des éléments de la tournée de l'opérateur. Ce dispositif a été vu lors de la visite sur site.

**Détecteur**

L'exploitant indique que l'étude du maillage des détecteurs a été réalisée et a confirmé la disposition actuelle.

L'exploitant a présenté le test réalisé en janvier 2024 relatif à tous les détecteurs atmosphériques des unités dérivés, du parc oxyde, du parc NH3. Concernant les détecteurs du parc NH3 (AIS5144 à 49) il est précisé que le temps de réponse requis est de 120 secondes et que les temps de réponse mesurés sont compris entre 18 secondes et 56 secondes (avec une moyenne autour de 30 secondes).

A noter que lors du test, une remarque a été faite concernant le support à refaire pour le détecteur AIS5144.

L'exploitant a également présenté le test du mois de juin 2023 concernant la boucle entière dans laquelle les détecteurs AIS144 et 45 interviennent. La fiche de test indique que les seuils de 300 et 500 ppm ont fonctionné correctement et que les temps de réponse sont de 62 et 63 s.

La présence des détecteurs autour du sarcophage a été constatée lors de la visite de terrain.

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

L'exploitant transmettra l'étude du maillage des détecteurs sous 1 mois.

L'exploitant transmettra les justificatifs concernant la remise en état du support du détecteur AIS5144 sous 1 mois.

**Type de suites proposées :** Sans suite**N° 5 : Exclusion du phénomène dangereux P6**

**Référence réglementaire :** Autre du 01/04/2016, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, Protection physique

**Prescription contrôlée :**

Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016

[...]

4- Plan d'action PhD P6

Rappel du scénario P6 : Ruine du ballon de stockage NH3 (F5110) enterré dans un sarcophage.

[...]

Action 1 : Mise en place de protections physiques supplémentaires si nécessaire à proximité du

parc de stockage NH3 afin de prévenir tout risque de collision avec un véhicule circulant à proximité.

**Constats :**

Protections physiques

Lors de la visite sur site, la mise en place de rochers a été constatée.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 6 : Exclusion du phénomène dangereux P6**

**Référence réglementaire :** Autre du 01/04/2016, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, Etudes complémentaires

**Prescription contrôlée :**

Etat d'avancement des actions permettant l'exclusion des phénomènes dangereux IDL - Révision 0 – Avril 2016

[...]

**4- Plan d'action PhD P6**

Rappel du scénario P6 : Ruine du ballon de stockage NH3 (F5110) enterré dans un sarcophage.

[...]

Action 4 : Incendie - évaluer les EI suivants :

- Déversement camion citerne avec écoulement dans la fosse ;
- Rupture zip de réservoirs voisins avec effets de vague (passant au-dessus du petit muret autour de la fosse) ;
- Perte de confinement d'un wagon au niveau des voies 101/102

Action 7 : Reverse-flow depuis l'atelier PIB : reprise de l'analyse de risque en considérant une défaillance du LSH du F5110

**Constats :**

Écoulement de LI – risque d'incendie

Au point le plus haut, on retrouve une zone de stockage avec des réservoirs fixes, puis les postes de déchargement des camions-citerne et enfin en point bas se situe le sarcophage. Une partie des racks de tuyauterie est également située en amont du sarcophage. Le poste de déchargement wagon est situé en aval du sarcophage.

L'exploitant a présenté en séance l'étude sur les écoulements de liquides inflammables à proximité du sarcophage :

- les postes camion sont sur une aire étanche avec reprise des écoulements dans une fosse ;
- les réservoirs fixes sont situés dans une rétention. En cas d'effets de vagues, une surverse peut être envisagée. Celle-ci serait reprise par l'aire étanche et les caniveaux au niveau des postes camions ;
- un muret protège la pente d'accès entre la zone camion et le sarcophage. Les écoulements de cette pente sont récupérés dans un caniveau.
- un muret est présent autour du sarcophage

La visite sur site a permis de confirmer ces éléments et n'a pas de remarque sur l'étude présentée.

#### Reverse-flow depuis l'atelier PIB

L'étude du retour de NH3 depuis l'atelier PIB a été réalisée.

L'exploitant précise que le NH3 était envoyé vers le PIB pour l'alimentation du groupe froid et l'inertage des catalyseurs. Or, aujourd'hui, le groupe froid de l'atelier PIB a été remplacé et n'utilise plus de NH3. L'envoi de produit vers l'atelier PIB correspond à un flux de 0,3 % du temps. La grande majorité du NH3 est envoyé en continu vers les ateliers de production, ce qui laisse un « creux » dans le réservoir. De plus, l'étude sur le reverse-flow montre qu'il faudrait une série de 12 évènements / défaillances pour arriver à un trop plein.

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

L'exploitant transmettra sous 1 mois :

- l'étude sur les écoulements
- l'étude relative au retour de NH3 depuis l'atelier PIB.

#### **Type de suites proposées :** Sans suite

### **N° 7 : Exclusion du phénomène dangereux P6**

**Référence réglementaire :** Autre du 01/09/2013

**Thème(s) :** Risques accidentels, Opération de levage

#### **Prescription contrôlée :**

Le complément à l'EDD intitulé Exclusion scénario P6 – ruine du ballon de stockage NH3 F5110 EDD Parc NH3 de septembre 2013 révision 0 précise que l'évènement initiateur « chute de grue » figure dans l'étude de dangers, sans cotation de probabilité de l'ERC conformément à la fiche n°7 de la circulaire du 10 mai 2010.

#### **Constats :**

Les opérations de levage constituent une opération à risque qui fait l'objet d'une analyse de risque

La procédure PS 940 « opération de levage » donne la définition des situations conduisant à un levage critique. Parmi celles-ci se trouve le passage au-dessus d'un équipement contenant un produit dangereux. Cela couvre le cas d'un levage autour du parc NH3.

La procédure PS1405 du 17/05/2023 précise que dans le cas d'un levage critique une analyse de risque spécifique doit être réalisée.

#### **Type de suites proposées :** Sans suite

### **N° 8 : MMR**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article III.I.6

**Thème(s) :** Risques accidentels, Suivi des MMR

#### **Prescription contrôlée :**

Annexe III.I.6. Mesures de maîtrise des risques.

Document récapitulatif des mesures de maîtrise des risques figurant dans l'étude de dangers.

Ce document indique à minima l'identification de la mesure en référence à l'étude de dangers, son objectif, son niveau de confiance, son efficacité, son action et les scénarios sur lesquels elle intervient, la cinétique de mise en œuvre de la réponse attendue, les critères de pérennité et, le cas échéant, les critères d'indépendance vis-à-vis des autres mesures de maîtrise des risques participant à la maîtrise du même phénomène dangereux.

**Constats :**

L'exploitant indique que les opérations de tests et de maintenance sont suivies via un outil informatique. Celui-ci génère automatiquement les demandes de travail à l'approche de l'échéance. Les demandes relatives aux MMR sont signalées avec la mention MMR. Elles font l'objet d'un suivi particulier notamment lors de la réunion DT au cours de laquelle les représentants exploitant et maintenance font le point sur les échéances réglementaires et s'assurent qu'elles sont respectées.

Le tableau Excel dit MP recensant l'ensemble des MMR et les périodicités de contrôle associées a été présenté. Il a par exemple été constaté que :

- la chaîne « détecteur + vanne gestra » devait être contrôlée 1 fois par an,
- les détecteurs doivent être testés toutes les 10 semaines.
- la vanne HV5110 doit être contrôlée tous les 36 mois.

L'exploitant dispose également d'un tableau listant toutes les MMR relatives à la zone NH3.

Le premier onglet dit « exploitant » recense les MMR, la liste des équipements qui la constitue (initiateur et actionneur), le type d'évènement couvert, le scénario, l'action attendue et les mesures compensatoires à mettre en place en cas d'indisponibilité. Ce tableau est disponible en salle de conduite.

Le deuxième onglet est beaucoup plus complet et reprend notamment les FRR et les 4 critères de chaque MMR. Il est réalisé en cohérence avec l'EDD et permet d'alimenter les fréquences de contrôle du tableau excel MP.

Certains équipements ont été contrôlés par sondage. Aucune non-conformité n'a été relevée.

**Type de suites proposées :** Sans suite