



# PRÉFET DU RHÔNE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
d'Auvergne-Rhône-Alpes

Unité départementale  
du Rhône

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées		
Référence : UDR-CRT-21-193-DB		
Nom et adresse de l'établissement contrôlé		Code DREAL
Brenntag SA 5, rue Arago 69680 CHASSIEU SIREN : 709 801 781 SIRET : 709 801 781 00135		S3IC 61.3929 Priorité <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP DREAL <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO / IED <input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS / <input type="checkbox"/> IED
Activité principale : Stockage et commercialisation de produits chimiques		
Date du contrôle : 04/05/2021		
Inspecteur(s) : Daniel BOBILLIER		
Type de contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée		<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
Circonstances du contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du .....		<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre :
Thème(s) du contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vieillessement des mesures de maîtrises des risques instrumentées</li> </ul>		
Principale(s) installation(s) contrôlée(s)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de stockage en réservoirs de produits minéraux liquides</li> </ul>		
Référentiel(s) du contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêté ministériel du 04/10/10 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;</li> <li>• Arrêté préfectoral d'autorisation du 21 septembre 2018.</li> </ul>		
Personnes rencontrées et fonctions		
Nom	Société	Qualité
M. Jean-Luc DEFRANCE	Brenntag	Directeur HSE France
Mme. Cyntia GARCIA	Brenntag	Cadre HSE Brenntag Sud-Est
M. Grégory TOLASSY	Brenntag	Chef d'exploitation
M. Giani ROY	Brenntag	Directeur opérationnel Chassieu
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule UDR-CRT <input type="checkbox"/> Autre :	

## I – Synthèse de la visite et des constatations

### ***I.1 – Périmètre inspecté***

La thématique retenue pour cette inspection a été confirmée à l'exploitant par courriel du 30/04/2021. Elle couvre les mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRi) de la nouvelle installation de stockage en réservoir de produits minéraux liquides (acides, soude, Javel, ammoniac...) mise en service en juin 2019.

Cette installation comporte des réservoirs de 40 à 50 m<sup>3</sup> de produits concentrés (acide chlorhydrique, acide sulfurique, eau de Javel...). La présence sur un même site de réservoirs d'acides et d'eau de javel conduit au risque de dégagement de chlore consécutif à un mélange accidentel acide/Javel. Ce risque constitue un risque majeur.

Les dispositions pour prévenir ce risque sont inscrites à l'article 32.2 de l'arrêté préfectoral modificatif du 21 septembre 2018 qui régleme l'établissement. Les MMRi concernées sont aussi réglementées par l'article 7 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 susvisé.

La durée consacrée sur site a été d'environ 3h00 (bureau et visite terrain).

### ***I.2 – Vérification de la situation administrative de l'installation***

Depuis l'intervention de l'arrêté modificatif du 21 septembre 2018 qui remplace les dispositions antérieures, il n'y a pas eu de changement porté à notre connaissance qui ont justifié une modification de la situation administrative de l'établissement.

La modification principale qui a justifié l'arrêté modificatif du 21 septembre 2018 est la reconstruction de l'installation de stockage de produits minéraux détruite dans un incendie en 2011. Cette nouvelle installation a été mise en service en juin 2019.

### ***I.3 – Constats effectués (y compris sur les suites apportées à la précédente inspection du 17/10/2020)***

Suites des dernières inspections effectuées le 27/02/2020 (thématique "retour d'expérience Lubrizol ") et le 17/04/2020 (thématique "Covid ").

Comme suite à l'inspection du 27/02/2020, l'exploitant a répondu par lettres du 25/03/2020 et du 17/06/2020 à l'ensemble des observations effectuées. Ces réponses n'appellent pas de commentaires particuliers.

Comme suite à l'inspection du 17/04/2020, l'exploitant a répondu par lettres du 30 avril 2021 et par une lettre également du 17/06/2021. Ces réponses n'appellent pas de commentaires particuliers.

#### Constats relatifs à l'inspection présente

Lors des contrôles effectués nous avons relevé que les MMRi susvisées sont constituées par les « module fixe de différenciation » et par des pressostats. La nature de ces MMRi est conforme aux indications du dossier de modification adressé en juillet 2013 sur lequel s'appuie l'arrêté préfectoral susvisé du 21/09/2018.

Au cours de l'inspection, l'exploitant a fourni des réponses à un niveau de détail élevé concernant les MMRi « pressostat » et « module fixe de différenciation ».

Ces MMRi sont périodiquement testées, mais les éléments sans les dossiers « état initial » et « programme de surveillance » à établir en application des dispositions de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010 susvisé, ne permettent pas de s'assurer de la complétude du suivi de ces équipements et des tests à réaliser pour s'assurer de leur bon fonctionnement. En particulier, le dossier état initial qui décrit ces MMRi ne permet pas d'envisager des modes de défaillance et les bypass possibles.

En outre, l'exploitant a justifié que du fait que les MMRI visées fonctionnent sur des principes communs avec des équipements identiques ou très comparables, les dossiers requis étaient communs à plusieurs MMRI. Or, la réglementation prévoit que ces dossiers soient individualisés. Cette individualisation est notamment nécessaire pour assurer le branchement correct des équipements, pour adapter au besoin, les réglages de ceux-ci, pour assurer le suivi des éléments constitutifs de la MMRI...

Cette inspection n'a pas eu pour objet de contrôler les mesures de maîtrise de risques mises en œuvre lors des empotages camions.

<b>II – Proposition de suites en fonction des enjeux et des engagements de l'exploitant</b>
---

3 non-conformités ont été relevées. Ces non-conformités sont récapitulées dans la fiche en annexe 1 du présent rapport.

**Proposition de suites**

***Le rapport met en avant au moins une non-conformité avec suivi***

Il est demandé à l'exploitant de fournir, dans un délai maximum de 3 mois, un plan d'actions visant à remédier aux non-conformités constatées. Ce plan d'actions devra respecter les délais mentionnés dans le rapport ci-joint.

<b>L'inspecteur de l'environnement</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>

**PJ :**

- Annexe 1, fiches de constats
- Annexe 2, planche photographique

## Annexe 1 – Fiche de constats<sup>1</sup>

### **Constat N°1 : Matrice des produits incompatibles - Zone de stockage en réservoir des produits minéraux**

L'exploitant a présenté et remis la matrice requise en application de l'article 32.2. 1 de l'arrêté préfectoral susvisé du 21/09/2018

L'examen de cette matrice conduit aux observations suivantes :

- Les gaz issus des mélanges incompatibles doivent être précisés.
- Le risque de mélange eau / acide sulfurique concentré doit être précisé (idem avec les autres risques de mélange eau acides concentrés, la formation de ces mélanges peut être très exothermique).
- Les risques associés au mélange ammoniacal / eau de Javel doivent être précisés.
- Le risque de mélange formaldéhyde / acide nitrique doivent être présentés (cf. Réactions Chimiques dangereuses<sup>©</sup> INRS 2003).

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input type="checkbox"/> <b>Pas d'observation</b> <input type="checkbox"/> <b>Observation</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Non conformité</b> <input type="checkbox"/> <b>Proposition de mise en demeure</b>	Article 32.2.1 ap du 21/09/2018	3 mois	L'exploitant complétera la matrice au vu des observations ci-dessus. Il communiquera à l'Inspection des installations classées cette matrice.

<sup>1</sup> L'exploitant peut demander cette annexe en format modifiable afin d'y mentionner les suites apportées aux non-conformités relevées.

## Constat N°2: Partie « état initial » du dossier d'une mesure de maîtrise des risques instrumentée (MMRi)

Le contrôle a été effectué par sondage. Il a porté sur la « MMRi pressostat » du réservoir R1100 (R11000 sur plan) de 50 m<sup>3</sup> qui contient de l'acide chlorhydrique 20-32 % (cf. art. 8 am du 4/10/2010).

L'exploitant a présenté un dossier commun à toutes les réservoirs dotés de ce type de MMRi. Il apparaît que cette MMRi est ainsi constituée :

- un capteur de pression réglé à 20 mbar ;
- un automatisme qui en cas de dépassement de ce seuil de pression, coupe l'alimentation électrique de la pompe utilisée pour le dépotage ;
- une vanne à boule disposée sur la ligne d'alimentation unique pour le remplissage du réservoir, cette vanne pour sa fermeture et son ouverture est reliée à un actionneur pneumatique (énergie air comprimé) commandé par un signal électrique venant de l'automatisme.

Les documentations techniques de la vanne et de l'actionneur ont été présentées. L'exploitant a indiqué que la détermination de la pression de déclenchement à 20 mbar renvoie aux éléments de l'étude des dangers. Il a signalé que chaque réservoir de 30, 40 et 50 m<sup>3</sup> était équipé d'un seul type d'événement de même diamètre (150 mm) disposé en sommet de réservoir, que des laveurs d'air pouvaient être connectés aux événements.

Les vannes sur les lignes de remplissage des réservoirs sont maintenues fermées par défaut et fermées par manque d'air par l'action d'un ressort interne à l'actionneur.

L'exploitant a aussi indiqué que l'autorisation d'ouverture des vannes sur les lignes d'alimentation était commandée par le laboratoire (contrôle conformité produit) via l'automatisme, de sorte qu'un dépotage n'est pas possible sans l'autorisation du laboratoire. Cette disposition complète la sécurité du dispositif.

La pompe utilisée est une pompe mobile, il y a plusieurs pompes mobiles sur le site. La disposition des fiches au niveau de leur prise d'alimentation électrique permet d'éviter le risque d'erreur de branchement des pompes. Le dépotage des citernes mobiles (camion citerne, remorque...) n'utilise pas de surpresseur.

Le schéma de principe de cette MMRi n'est pas apparu en certains points conforme aux explications données du fait que le signal « pression haute » serait envoyé à la fois sur l'alimentation électrique de la pompe et sur l'actionneur de la vanne à boule sur la ligne d'alimentation.

L'article 8 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010 susvisé mentionne : « Pour chaque équipement ou ouvrage mentionné aux articles 3 à 7 et pour lequel un plan d'inspection et de surveillance est mis en place, l'exploitant élabore un dossier contenant :- l'état initial de l'équipement ; .... ».

La partie du dossier « état initial » du dossier mentionné à l'article 8 susvisé, doit pour chaque MMR, comporter les éléments descriptifs permettant de justifier : de leur efficacité, d'une cinétique d'action en adéquation avec le phénomène dangereux à prévenir. Par ailleurs, ces éléments descriptifs doivent permettre de définir les tests et les opérations de maintenance permettant de garantir la pérennité de l'efficacité et de la cinétique de réaction de la MMRi (voir constat 3 « - Stratégie de contrôle »).

L'exploitant doit donc individualiser ce type de dossier pour chaque MMRi. À cet égard, nous formulons les observations suivantes :

- Le calcul du seuil de déclenchement est un élément descriptif majeur de ce type de MMRi, il doit donc être intégré à son dossier.
- Toutes les liaisons logiques capteurs/actionneurs doivent figurer sur un schéma.
- Les dimensions des événements, le volume du réservoir... sont des paramètres de ce calcul, ces données doivent donc être présentées dans le dossier de la MMRi.
- L'état initial doit envisager et indiquer les possibilités d'inactivation de la MMRi (bypass) ainsi que les dispositions (procédures, suivi des bypass) pour maîtriser ces possibilités.
- à ce sujet, l'exploitant doit indiquer si l'usage d'un compresseur sur le camion citerne peut permettre le bypass de la pompe et donc rendre inactive la MMRi si un signal de fermeture n'est pas également envoyé sur la vanne de la ligne d'alimentation.
- L'état initial doit identifier et décrire les éléments de la chaîne d'équipements constituant la MMRi (capteur,

câble électrique, automate, actionneur.), les modes de défaillance possibles de ceux-ci. Ces éléments doivent permettre et justifier la stratégie de contrôle permettant de s'assurer du bon fonctionnement de la MMRi

- Au besoin, les éléments (capteur, vanne...) sujets à usure (usure mécanique, vieillissement, contacts avec produits corrosifs...) de ce type de MMRi doivent être identifiés (numéro de fabrication, date de mise en service, historique...).
- Si les équipements sont de mêmes type, le dossier pour une MMRi peut comporter des parties communes avec les dossiers d'autres MMRi.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input checked="" type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 8 am 4/10/2020 Art. 4 – AM 29/09/2005 am du 26/05/2014-Annexe 1- 3	3 mois	L'exploitant complétera le dossier associé à la MMRi pressostat pour le réservoir R1100. Il communiquera à l'Inspection le dossier « <i>état initial</i> » ainsi complété.

### Constat N°3: Présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement

Le contrôle a porté sur la même MMRi qui a fait l'objet du constat n° 2 (MMRi pressostat du réservoir R11000).

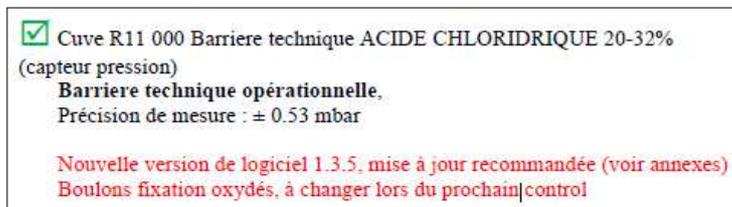
L'article 8 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010 mentionne : « Pour chaque équipement ou ouvrage mentionné aux articles 3 à 7 et pour lequel un plan d'inspection et de surveillance est mis en place, l'exploitant élabore un dossier contenant :- l'état initial de l'équipement ;

- la présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement (modalités, fréquence, méthodes, etc.) et pour la détermination des suites à donner à ces contrôles (méthodologie d'analyse des résultats, critères de déclenchement d'actions correctives de réparation ou de remplacement, etc.). Ces éléments de la stratégie sont justifiés, en fonction des modes de dégradation envisageables, le cas échéant par simple référence aux parties du guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement sur la base desquelles ils ont été établis ; - les résultats des contrôles et les suites données à ces contrôles ; - les interventions éventuellement menées. ;».

À notre demande de présentation des éléments portant sur la stratégie de contrôle, l'exploitant a :

- indiqué qu'il effectuait bien le contrôle de la MMRi sur toute la chaîne d'équipements qui la constitue, du capteur à l'actionneur (fermeture de la vanne), toutefois, la procédure de contrôle n'est pas apparue formalisée ;
- remis le rapport (fichier .pdf) correspondant aux contrôles des capteurs de pression des MMRi pressostat de son établissement (rapport de la société JMO relatif au contrôle du 18/06/2020).

Ce rapport (page 3/143) mentionnait bien un contrôle pour le capteur pressostat du réservoir R11000 :



En revanche, les résultats présentés des tests portant en cas de pression haute, sur la fermeture effective de la vanne à boule et/ou l'arrêt du moteur de la pompe n'ont pas été présentés.

**La conclusion de ce constat est que si des contrôles sont bien effectués, la présentation écrite de la stratégie de contrôle n'a pas été présentée et que seule une partie des résultats des tests permettant de s'assurer du bon fonctionnement de la MMRi a été présentée. L'exploitant doit donc formaliser cette stratégie et l'enregistrement (traçage) des contrôles effectués.**

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input checked="" type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 6 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010	3 mois	Présentation de la stratégie de contrôle et de l'enregistrement des contrôles propres à la MMRi pressostat du réservoir R11000. Présentation du dernier test de fermeture de la vanne en cas de pression haute.

**Constat N°4: Présence physique des MMRi**

**La visite terrain a porté sur la vérification de la présence physique des MMRi décrites dans le dossier demande d'autorisation de juillet 2013.**

Nos observations sont les suivantes.

La zone de dépotage des acides et la zone de dépotage des bases sont bien séparées. En vue d'éviter la formation de mélange incompatible dégageant du chlore (vue 2, annexe 2), il y a bien en place dans ces zones des dispositifs (MMRi) permettant d'interdire le remplissage d'acide dans la zone *bases*, et le remplissage de base dans la zone *acide* (pH mètres relié à vanne d'arrêt du remplissage). En effet :

- La présence de la vanne à boule sur la ligne d'alimentation (Vues 3) a été constatée.
- La présence d'un pressostat au sommet du réservoir R2200 (Vue 4) a été constaté.
- La présence d'un événement unique sur le réservoir R2200 (vue 5) a été constaté.

Il a été relevé que le diamètre nominal de l'événement sur le réservoir R2200 apparaît être 100 (Vue 6) et non 150 comme indiqué en séance avant la visite terrain.

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Pas d'observation</b> <input type="checkbox"/> <b>Observation</b> <input type="checkbox"/> <b>Non conformité</b> <input type="checkbox"/> <b>Proposition de mise en demeure</b>	Conformité aux éléments descriptifs du dossier.	<b>3 mois</b>	L'exploitant précisera le diamètre nominal de l'événement sur le réservoir R2200 et le calcul (avec les hypothèses de calcul) permettant de déterminer le seuil de pression qui déclenche l'arrêt du remplissage du réservoir.

## ANNEXE 2

**Vue 1 - Aire de dépotage des bases**



**Vue 2 - MMR pH mètre zone bases**



pH mètre

Vanne d'arrêt  
reliée au  
pH mètre

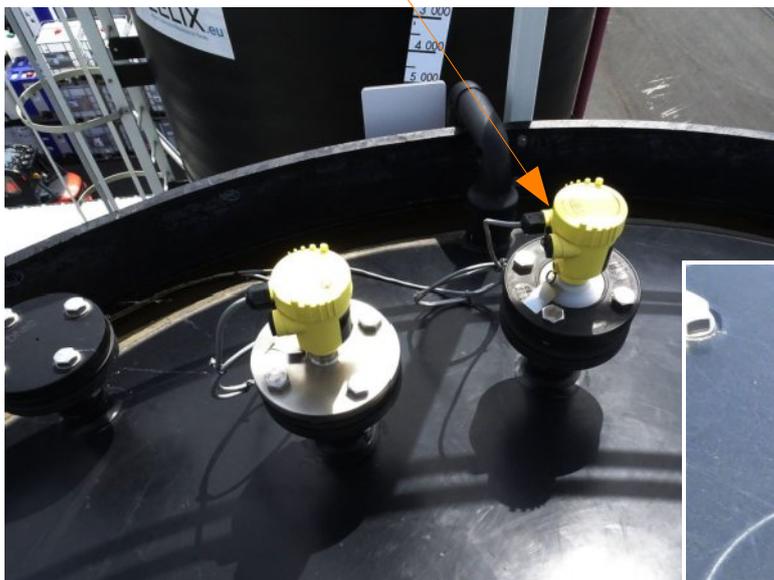
**Vue 4 - Ligne d'alimentation de Javel, actionneur et vanne reliés au pressostat**



**Vue 3 -  
Prise d'alimentation  
électrique de pompe mobile**

## ANNEXE 2

**Vue 5 -** Pressostat, capteur de pression, réservoir R22000



**Vue 6 -** Événement, réservoir R22000



**Vue 7 -** Événement, réservoir R23000

