

Unité départementale de Lille
44 rue de Tournai
CS 40259
59 019 LILLE

Lille, le 13 mars 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 02/03/2023

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

KUHLMANN France

rue Georges Clémenceau
59120 Loos

Références : Kuhlmann-france_loos_RAPVI_070.00776_02032023
Code AIOT : 0007000776

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 02/03/2023 dans l'établissement KUHLMANN France implanté rue Georges Clémenceau 59120 Loos. 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 :

- KUHLMANN France
- rue Georges Clémenceau 59120 Loos
- Code AIOT : 0007000776
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site Kuhlmann France de Loos (anciennement Produits Chimiques de Loos) a été fondé en 1825 par Frédéric Kuhlmann. L'établissement KUHLMANN France est aujourd'hui l'un des 4 sites de production de KUHLMANN Europe au sein de Tessenderlo Group, groupe international spécialisé dans l'alimentation, l'agriculture, le traitement des eaux et la valorisation des biodéchets, coté sur Euronext Bruxelles et qui rassemble près de 4 500 collaborateurs. Les 3 autres sites de production de la branche KUHLMANN Europe sont Tessenderlo (Belgique), Ham (Belgique) et Rekingen (Suisse).

Les produits fabriqués sur le site de Loos sont des produits chimiques inorganiques tels que le

chlorure ferrique, l'hypochlorite de sodium (Javel), la lessive de soude, la potasse écaille, et l'acide chlorhydrique en solution. Les applications de ces produits sont multiples dans les domaines de la détergence ou du traitement des eaux. La production des différents ateliers s'organise autour du flux de chlore gazeux produit par l'unité d'électrolyse à membrane qui a remplacé l'ancien atelier d'électrolyse à cathode de mercure, arrêté le 26/03/2018. L'effectif du site est de 112 personnes.

L'établissement est implanté intégralement sur le territoire de la commune de Loos et occupe un domaine de près de 34 ha, dont 24 ha sont dédiés à l'activité industrielle. Il est situé au Nord de la ville de Loos en bordure de canal de la haute Deûle, et au Sud-Ouest de l'agglomération lilloise, dans un environnement périurbain.

Au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, l'établissement KUHLMANN France de Loos est régulièrement autorisé par arrêté préfectoral du 10/12/2014. L'arrêté préfectoral complémentaire du 27/11/2010 a actualisé la liste des installations autorisées sur le site. Par lettre du 25/11/2021, le Préfet du Nord a donné acte du changement de dénomination sociale de la société Produits Chimiques de Loos devenue KUHLMANN France.

L'établissement est assujetti à la Directive IED 2010/75/UE du 24/11/2010 sur les émissions industrielles (rubrique principale 3420-a).

L'établissement est classé Seveso Seuil Haut par dépassement direct de la quantité mentionnée à la rubrique 4510 (Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1).

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé par arrêté préfectoral du 30/08/2012 sur le territoire de Loos, Lille (Lomme) et Séquedin.

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été approuvé par arrêté préfectoral du 01/06/2016.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Application de la démarche du Plan de Modernisation des Installations Industrielles (PM2I).

2) Constats

2-1) Introduction

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

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

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;

- le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

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

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

La visite du 2 mars 2023 a porté sur la thématique du Plan de Modernisation des Installations Industrielles (PM2I). La visite a consisté à vérifier par sondage le respect de certaines prescriptions du référentiel applicable : les arrêtés ministériels des 3 et 4 octobre 2010, ainsi que les guides professionnels approuvés associés.

L'ordre du jour a porté sur l'organisation de l'exploitant pour l'application de la démarche PM2I sur site, le recensement des équipements concernés et plus particulièrement les réservoirs de stockage, les tuyauteries et les capacités.

Puis, le suivi des équipements concernés par le PM2I a été contrôlé au travers de l'examen par sondage de 3 dossiers d'équipements : 1 réservoir, 1 rétention et une tuyauterie.
L'inspection s'est déroulée en salle.

La visite a permis de constater le respect des prescriptions vérifiées. L'exploitant a présenté son organisation pour :

- le recensement des équipements soumis au PM2I, et la mise à jour des listes d'équipements ;
 - l'établissement et la mise à jour des dossiers d'équipements ;
 - le suivi des échéances, la planification et la réalisation des contrôles à réaliser au titre du PM2I.
- L'équipe d'inspection n'a pas relevé de dépassement d'échéance de contrôle.

En conclusion de la visite, l'équipe d'inspection formule 1 Fait Susceptible de Suites (FSS n°1) relatif à l'analyse de la dernière fiche de surveillance de la rétention réf. PCL-3131050-JW3131 et à la définition et réalisation des actions correctives (§ 7.2 et 7.8.4 du guide DT 92).

L'Inspection demande à l'exploitant de lui transmettre sous 1 mois (à compter de la réception du présent rapport) les éléments permettant de lever ce FSS.

Par ailleurs, l'Inspection formule 10 observations portant sur :

- son organisation pour l'application de la démarche PM2I et la formalisation associée (observations n° 1 et 2) ;
- la justification de l'absence de suivi PM2I de réservoirs contenant certaines substances dangereuses (observations n°3) ;
- les modalités de suivi d'équipement et leur formalisation (observations n°4 à 10).

L'exploitant est invité à transmettre ses réponses aux observations formulées dans un délai de 2 mois (à compter de la réception du présent rapport).

En l'attente du retour de l'exploitant sur le FSS n°1 (cf. ci-dessus), l'Inspection ne propose aucune suite (pénale ou administrative) à cette visite.

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
10	10) Dossier et contrôles PM2I d'une rétention	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6	/	1 FSS + 1 observation formulés

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	1) Organisation de l'exploitant	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I	/	2 observations formulées
2	2) Lien PM2I – SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I	/	Sans objet
3	3) Recensement des équipements soumis au PM2I	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4	/	1 observation formulée
4	4) Recensement des équipements soumis au PM2I	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6	/	Sans objet
5	5) Recensement des équipements soumis au PM2I	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5	/	1 observation formulée
6	6) Recensement et organisation	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I	/	Sans objet
7	7) Suivi des échéances	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I	/	Sans objet
8	8) Examen d'un dossier de réservoir	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4-2	/	2 observations formulées
9	9) Inspections du réservoir	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4-3	/	1 observation formulée
11	11) Dossier et contrôles PM2I d'une tuyauterie	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5	/	2 observations formulées

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

La visite du 2 mars 2023 a porté sur la thématique du Plan de Modernisation des Installations Industrielles (PM2I). La visite a consisté à vérifier par sondage le respect de certaines prescriptions du référentiel applicable : les arrêtés ministériels des 3 et 4 octobre 2010, ainsi que les guides professionnels approuvés associés.

L'ordre du jour a porté sur l'organisation de l'exploitant pour l'application de la démarche PM2I sur site, le recensement des équipements concernés et plus particulièrement les réservoirs de stockage, les tuyauteries et les capacités.

Puis, le suivi des équipements concernés par le PM2I a été contrôlé au travers de l'examen par sondage de 3 dossiers d'équipements : 1 réservoir, 1 rétention et une tuyauterie.

L'inspection s'est déroulée en salle.

La visite a permis de constater le respect des prescriptions vérifiées. L'exploitant a présenté son organisation pour :

- le recensement des équipements soumis au PM2I, et la mise à jour des listes d'équipements ;
 - l'établissement et la mise à jour des dossiers d'équipements ;
 - le suivi des échéances, la planification et la réalisation des contrôles à réaliser au titre du PM2I ;
- L'équipe d'inspection n'a pas relevé de dépassement d'échéance de contrôle.

En conclusion de la visite, l'équipe d'inspection formule **1 Fait Susceptible de Suites** (FSS n°1) relatif à l'analyse de la dernière fiche de surveillance de la rétention réf. PCL-3131050-JW3131 et à la définition et réalisation des actions correctives (§ 7.2 et 7.8.4 du guide DT 92).

L'Inspection demande à l'exploitant de lui transmettre **sous 1 mois** (à compter de la réception du présent rapport) les éléments permettant de lever ce FSS.

Par ailleurs, l'Inspection formule **10 observations** portant sur :

- son organisation pour l'application de la démarche PM2I et la formalisation associée (observations n° 1 et 2) ;
- la justification de l'absence de suivi PM2I de réservoirs contenant certaines substances dangereuses (observations n°3) ;
- les modalités de suivi d'équipement et leur formalisation (observations n°4 à 10).

L'exploitant est invité à transmettre ses réponses aux observations formulées **dans un délai de 2 mois** (à compter de la réception du présent rapport).

En l'attente du retour de l'exploitant sur le FSS n°1 (cf. ci-dessus), l'Inspection ne propose aucune suite (pénale ou administrative) à cette visite.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : 1) Organisation de l'exploitant

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I
Thème(s) : Risques accidentels, Orga exploitant suivi PM2I
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements mis en place dans l'établissement et à la corrosion.

Elles permettent *a minima* :

- le recensement des équipements visés par la section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 (...) ; le recensement des réservoirs visés à l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 (...) ; le recensement des tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 15 mars 2000 relatif aux équipements sous pression et

- pour chaque équipement identifié, l'élaboration d'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.

Constats : D'après la procédure « Plan de Modernisation des Installations Industrielles » réf. PR-HQSE-015 version 1 du 30/01/2023, l'application de la démarche PM2I sur site relève principalement du service Maintenance, avec l'appui du service HSE et de sous-traitants en fonction des compétences requises.

Plus précisément, en matière de PM2I, le Responsable Fiabilité Maintenance s'occupe de la planification générale (en lien avec le service Production) et de la supervision des contrôles. Ensuite, en fonction du type d'équipements, différents techniciens de maintenance vont suivre les opérations de contrôles, à partir de l'ordre d'intervention générés depuis le système de Gestion de la Maintenance Assisté par Ordinateur (GMAO).

Ces mêmes techniciens vont solliciter les prestataires réalisant les contrôles, les accompagner lors de leur venue et réceptionner / archiver les rapports de contrôles.

Les contrôles d'équipements sont externalisés, hormis certains contrôles visuels de tuyauteries (cf. plus loin dans le présent rapport).

Le suivi des échéances des contrôles au titre du PM2I se fait au moyen de programmes de maintenance programmés dans un système de GMAO. Une personne du service Méthodes réalise des extractions périodiques et relance au besoin les personnes concernées.

Enfin, le service HQSE réalise un bilan annuel du suivi PM2I sur site, dans le cadre de la revue de Direction SGS et de la prise en compte du Retour d'Expérience.

L'exploitant a indiqué qu'une réflexion était en cours pour définir les modalités d'examen des rapports de contrôles établis par les sociétés prestataires. L'exploitant a indiqué qu'un Groupe de Travail pourrait se constituer régulièrement dans ce but.

Observations :

Observation n°1 : L'Inspection demande à l'exploitant de définir les modalités de prise en compte des rapports de contrôles réalisés dans le cadre du PM2I (examen et définition des éventuelles actions correctives). L'exploitant précisera notamment si cette mission reviendra à une personne ou à un groupe de personnes (en identifiant cette ou personne(s)), les délais maximaux d'examen ou les fréquences de réunion et les éventuelles compétences ou habilitations requises.

Ces modalités seront à formaliser dans les documents d'organisation / Qualité du site.

L'équipe d'inspection a remarqué que la répartition entre agents des missions à réaliser dans le cadre du PM2I n'apparaît pas dans la procédure d'organisation du suivi PM2I (réf. PR-HQSE-015 version 1 du 30/01/2023).

Observation n°2 : L'Inspection invite l'exploitant à formaliser la répartition des missions à réaliser dans le cadre du suivi PM2I sur site dans ses documents d'organisation / Qualité. L'exploitant pourra utilement faire apparaître les fonctions des agents concernés par cette démarche (et non pas lier les missions aux personnes nommément).

L'exploitant transmettra à l'Inspection le ou les document(s) modifiés pour répondre aux observation numéros 1 et 2 ci-dessus.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : 2) Lien PM2I – SGS

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I
Thème(s) : Risques accidentels, Lien PM2I-SGS
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements mis en place dans l'établissement et à la corrosion.
Elles permettent <i>a minima</i> :
- le recensement des équipements visés par la section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 (...) ; le recensement des réservoirs visés à l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 (...) ; le recensement des tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 15 mars 2000 relatif aux équipements sous pression et
- pour chaque équipement identifié, l'élaboration d'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.
Constats : Le Manuel SGS fait partie des documents associés à la procédure « Plan de Modernisation des Installations Industrielles (PM2I) » réf. PR-HQSE-015 version 1 du 30/01/2023. Ces documents associés sont listés au §2 en fin de procédure.
Réiproquement, le Manuel SGS de février 2022 (présenté en séance) indique au § 6.3.2 (« Maîtrise des procédés et de Maintenance ») les dispositions de contrôle des équipements.
Il est à noter que la procédure « PM2I » PR-HQSE-015 liste également comme documents associés :
<ul style="list-style-type: none"> la procédure PR-PROC-002 pour la gestion des modifications ; les procédures PR-MAIN-002 et PR-SGS-MAIN-02 pour la gestion des interventions de maintenance ; la liste ENR-HQSE-016 listant les personnels Kuhlmann France et les prestataires externes amenés à intervenir sur site dans le cadre de la démarche PM2I ; le fichier MO-HQSE-05 du 23/02/2023 de méthodologie de recensement des équipements à suivre dans le cadre du PM2I.
Observations : L'Inspection estime que le lien entre SGS et la démarche PM2I apparaît bien formellement dans le Manuel SGS et la procédure PR-HQSE-015.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : 3) Recensement des équipements soumis au PM2I

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4
Thème(s) : Risques accidentels, Recensement PM2I – Réservoirs
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les dispositions du présent article sont applicables aux réservoirs aériens cylindriques verticaux d'une quantité stockée : <ul style="list-style-type: none">• supérieure à 10 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50 ou R. 50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410 ; ou• supérieure à 100 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 51 ou R. 51/53 ou les mentions de danger H411 ; ou• supérieure à 100 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de dangers H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd ou H360Df.
Constats : Le recensement initial des équipements soumis au PM2I sur site a été réalisé en 2016 par un groupe de travail réunissant notamment le Responsable Maintenance, la Responsable HQSE et un Ingénieur Méthodes. Ce recensement a été formalisé dans le document MO-HQSE-05 du 23/02/2023 « Méthodologie de recensement PM2I ». Ce fichier cite en référence l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié et le guide « périmètre » DT 90. Pour chaque type d'équipement, les critères rendant nécessaire un suivi PM2I ont été examinés par l'exploitant et formalisés dans le fichier. Pour chaque critère, l'exploitant a commencé par rechercher les substances/produits présentant les mentions de dangers concernées (base de données SEIRICH), puis a croisé avec les caractéristiques des équipements (Volumes ou diamètres). Enfin, l'exploitant a également rebalayé les noeuds-papillons de son étude de dangers et à inclus les équipements dont la défaillance par l'initiateur « fatigue / corrosion » peut amener un phénomène dangereux de gravité au-moins importante. En séance, les représentants de l'exploitant ont indiqué qu'aucun réservoir de stockage n'a été exclu du suivi au titre du PM2I par application des exemptions prévues à l'art. 4-1 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010 modifié, ou du fait d'absence de risque environnemental (§ 2.2 du guide DT 90). La suite de ce point de contrôle comporte des données considérées comme sensibles au sens de l'Instruction Gouvernementale du 6 novembre 2017. Ces éléments figurent en annexe non diffusable à ce rapport. L'Inspection y formule 1 observation .
Observations : La partie "observations" associée à ce point de contrôle comporte des données considérées comme sensibles au sens de l'Instruction Gouvernementale du 6 novembre 2017. Elle figure en annexe non diffusable à ce rapport. L'Inspection y formule 1 observation .
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : 4) Recensement des équipements soumis au PM2I

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6
Thème(s) : Risques accidentels, Recensement PM2I – Massifs et cuvettes

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet**Prescription contrôlée :**

Les dispositions du présent article sont applicables aux ouvrages suivants :

- les massifs des réservoirs visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les massifs des réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ; et
- les cuvettes de rétention mises en place pour prévenir les accidents et les pollutions accidentelles susceptibles d'être générés par les équipements visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ; et
- les structures supportant les tuyauteries inter-unités visées à l'article 5 du présent arrêté ; et
- les caniveaux en béton et les fosses humides d'unités de fabrication véhiculant lors du fonctionnement normal de l'installation des produits agressifs pour l'ouvrage et pour lesquels la dégradation de l'ouvrage serait susceptible de générer un accident de gravité importante. (...)

Constats : Concernant les équipements à suivre au titre de l'art. 6 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010, l'exploitant a dénombré dans sa liste :

- 2 rétentions (MS 6202 et JW 3131, contenant les réservoirs de stockage soumis à suivi PM2I) ;
- les massifs des réservoirs soumis à suivi PM2I ;
- 1 caniveau en béton ;
- les racks supportant les tuyauteries soumises à un suivi PM2I.

Observations : L'équipe d'inspection n'a pas vérifié dans le détail l'application des critères de l'art. 6 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010, ni la méthodologie appliquée par l'exploitant pour aboutir à la liste d'équipements évoquée ci-dessus.

Type de suites proposées : Sans suite**Proposition de suites : Sans objet****N° 5 : 5) Recensement des équipements soumis au PM2I****Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5****Thème(s) : Risques accidentels, Recensement PM2I – Tuyauteries et capacités****Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet****Prescription contrôlée :**

Les dispositions du présent article sont applicables :

1. Aux capacités et aux tuyauteries pour lesquels une défaillance liée au vieillissement est susceptible d'être à l'origine, par perte de confinement, d'un accident d'une gravité importante au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, et
2. Aux capacités d'un volume supérieur à 10 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50, R. 50/53 ou les mentions de danger H400, H410 ; ou
3. Aux capacités d'un volume supérieur à 100 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 51, R. 51/53, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de dangers H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd, H360Df, ou H411 ; ou
4. Aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à DN 80 au sens des normes EN 805 et ISO 6708 : 1995 véhiculant des substances, des préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50 ou R. 50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410 ; ou

5. Aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à DN 100 au sens des normes EN 805 et ISO 6708 : 1995 véhiculant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 51, R. 51/53, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de danger H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd, H360Df, ou H411,

sauf si, dans le cas des équipements visés aux points 2 à 5, une perte de confinement liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer un risque environnemental important. L'estimation de l'importance de ce risque environnemental est réalisée selon une méthodologie issue d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement.

Sont exclus du champ d'application de cet article :

- ✓ les canalisations visées par le chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement ; et
- ✓ les réservoirs de stockage visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé et par les articles 3 et 4 du présent arrêté ; et
- ✓ les tuyauteries et capacités visées par l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé (...).

Constats : Concernant les équipements à suivre au titre de l'art. 5 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010, l'exploitant a dénombré dans sa liste 4 ensembles de tuyauteries et 6 capacités.

Comme pour les réservoirs de stockage, les représentants de l'exploitant ont indiqué qu'aucune tuyauterie ou capacité n'a été exclu du suivi au titre du PM2I par application des exemption prévues à l'art. 5 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010 modifié, ou suivant les modalités du § 2.3 du guide DT 90.

Observations :

En séance, l'équipe d'inspection s'est interrogée sur la distinction entre réservoir de stockage et capacité.

En effet, parmi les équipements soumis à suivi PM2I, les Inspecteurs ont remarqué qu'un réacteur de 17 m³ (réf. JD 0420 n°1) apparaissait parmi les réservoirs de stockage, alors qu'un autre réacteur également de 17 m³ et contenant le même produit (réf. JD 0420 n°2) apparaissait parmi les capacités.

Cette distinction a des conséquences sur les modalités de suivi de ces équipements au titre du PM2I, ces modalités étant différentes entre un réservoir de stockage et une capacité.

Observation n°4 : L'Inspection demande à l'exploitant de lui indiquer les raisons ayant conduit à classer le réacteur JD 0420 n°1 en tant que réservoir de stockage, et le réacteur JD 0420 n°2 en tant que capacité, alors que ces 2 équipements ont un volume identique et contiennent le même produit.

Pour tenir compte de ces éléments, l'exploitant précisera les éventuelles modifications apportées aux modalités de suivi de ces équipements au titre du PM2I.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : 6) Recensement et organisation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I

Thème(s) : Risques accidentels, Orga exploitant suivi PM2I (mise à jour du recensement)

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements mis en place dans l'établissement et à la corrosion.

Elles permettent *a minima* :

- le recensement des équipements visés par la section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 (...) ; le recensement des réservoirs visés à l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 (...) ; le recensement des tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 15 mars 2000 relatif aux équipements sous pression et (...).

Constats : L'exploitant a indiqué qu'en cas de modification sur site il se posait toujours la question de la nécessité de suivre les nouveaux équipements au titre du PM2I.

L'exploitant a présenté en séance le formulaire de demande de modification réf. ENR-PROC-001 (version 2.3). Le document (au format tableur) présente un onglet sur l'examen des impacts de la modification envisagée. En ligne 38 du tableur, il est demandé d'examiner l'impact de la modification sur les modalités de contrôle et de maintenance.

Les demandes de modification sont examinées par un comité de Gestion des Modifications, qui se réunit tous les 15 jours à 1 mois. Pour être validée, une modification doit avoir son formulaire signé par les principaux chefs de service du site (Direction, Maintenance, HQSE, Production, service demandeur,...).

Ces dispositions permettent de s'assurer du caractère à jour de la liste des équipements à suivre dans le cadre du PM2I.

Observations : Pas d'observation.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : 7) Suivi des échéances

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I

Thème(s) : Risques accidentels, Orga exploitant suivi PM2I

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements mis en place dans l'établissement et à la corrosion.

Elles permettent *a minima* : (...)

- pour chaque équipement identifié, l'élaboration d'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.

Constats : Les échéances des contrôles à réaliser au titre du PM2I sont suivies au moyen d'un système de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO). Pour chaque équipement à suivre, un programme de contrôle est paramétré dans la GMAO pour chaque étape de contrôle (routine, ED, HED,...) avec les périodicités associées. Le système permet de générer des ordres de travail suffisamment à l'avance pour permettre de réaliser les contrôles dans les délais requis. Ces programmes de contrôles ont le nom du guide (DT) applicable à l'équipement dans leur libellé.

Des extractions régulières sont réalisées sur la GMAO, et des relances vers les personnes concernées sont faites au besoin par un agent du service Méthodes.

Observations : Pas d'observation.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : 8) Examen d'un dossier de réservoir

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4-2
Thème(s) : Risques accidentels, Etat initial du réservoir soumis au PM2I
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant réalise un état initial du réservoir à partir du dossier d'origine ou reconstitué du réservoir, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur le réservoir (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent.
A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection du réservoir.
Constats : Dans la suite de cette visite DREAL, l'équipe d'inspection a examiné par sondage les dossiers des équipements suivants : - Réservoir JR 0584 (n°8) ; - Réception réf. PCL-3131050-JW3131 associée au réservoir JR 0584 ; - Réseau de tuyauterie H2.
Pour le réservoir n°JR 0584 (n°8), les éléments de l'état initial sont disponibles sous format informatique sur le réseau du site. Les plans de l'équipement et de sa rétention ont été présentés, ainsi que les principales caractéristiques de l'équipement : réservoir de 40 m ³ , à toit fixe non calorifugé, exploité en extérieur.
A la demande de l'équipe d'inspection, l'exploitant a également présenté les éléments constituant les états initiaux des réservoirs réf. MS 6250, MS 6260 et MS 6270, de 200 m ³ de volume utile, mis en service en 2018 et contenant le même produit. L'ensemble des documents présentés constituait un état initial répondant aux dispositions minimales du guide DT 94 (§ 2.3).
Pour le réservoir n° JR 0584 (n°8), par application du guide DT 94, l'exploitant fait réaliser par une entreprise spécialisée : • une visite de routine annuelle ; • une visite externe détaillée tous les 5 ans.
NB : Ce réservoir n'est pas concerné par une visite hors-exploitation détaillée (tous les 10 ans) car son volume est inférieur aux 100 m ³ à partir desquels ce type d'inspection est requis.
Pour définir les contrôles à réaliser, l'exploitant fait référence au guide DT94 dans la demande de prestation.
Observations : Les Inspecteurs ont remarqué que les éléments constituant l'état initial du réservoir n°JR 0584 (n°8) étaient dispersés à différents endroits du réseau informatique du site, et n'étaient pas forcément accessibles facilement. D'après les informations recueillies en séance, cette remarque semble valable pour les 6 autres réservoirs similaires situés dans la même rétention.
Observation n°5 : Pour chaque réservoir de la rétention PCL-3131050-JW3131 (7 réservoirs de 40 m ³), l'Inspection invite l'exploitant à rassembler dans un répertoire informatique dédié et bien identifié les éléments constituant son état initial. En réponse, l'exploitant informera l'Inspection des actions réalisées à cet effet.
Pour les réservoirs réf. MS 6250, MS 6260 et MS 6270, les documents constituant les états initiaux de ces réservoirs étaient communs aux 3 réservoirs.

Observation n°6 : Pour les réservoirs réf. MS 6250, MS 6260 et MS 6270, l'Inspection invite l'exploitant à disposer d'états initiaux différenciés pour chacun des réservoirs (fichiers informatiques distincts faisant apparaître le nom du réservoir associé).
En réponse, l'exploitant informera l'Inspection des actions réalisées à cet effet.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : 9) Inspections du réservoir

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4-3

Thème(s) : Risques accidentels, Rapports d'inspection (routine et ext détaillée)

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Lorsque l'état initial, le programme d'inspection et le plan d'inspection n'ont pas été établis selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, l'exploitant procède :

— à une **visite de routine** annuelle dont le but est de constater le bon état général du bac et de son environnement ainsi que les signes extérieurs liés aux modes de dégradation possible ;

— à une **inspection externe détaillée** permettant de s'assurer de l'absence d'anomalie remettant en cause la date prévue pour la prochaine inspection. Cette inspection comprend *a minima* :

- une inspection visuelle externe approfondie des éléments constitutifs du réservoir et des accessoires (tuyauterie, évent éventuel, etc.) ;
- une inspection visuelle de l'assise ;
- une inspection de la soudure robe fond ;
- un contrôle de l'épaisseur de la robe, notamment près du fond ;
- une vérification des déformations géométriques éventuelles du réservoir, et notamment de la verticalité, de la déformation éventuelle de la robe et de la présence d'éventuels tassements ;
- une inspection des ancrages si le réservoir en est pourvu.

Cette inspection est réalisée au moins tous les cinq ans, sauf si une visite de routine réalisée entre-temps a permis d'identifier une anomalie. (...)

Constats : L'exploitant a présenté le compte-rendu de la dernière visite de routine : rapport de l'Institut de Soudure en date du 22/06/2022 (Ordre de Travail n°70681389). Le support de visite de routine proposé en annexe 4 au guide DT 94 a été utilisé par le prestataire.

Le système de GMAO indiquait qu'une visite externe détaillée avait été réalisée le 08/04/2021 pour le réservoir JR 0584 (n°8). Toutefois, le compte-rendu de cette visite n'a pas pu être présenté à la demande des Inspecteurs, le document n'étant pas joint au programme de maintenance correspondant dans la GMAO.

Observations :

Observation n°7 : L'Inspection demande à l'exploitant de lui transmettre le compte-rendu de la dernière visite externe détaillée du réservoir réf. JR 0584 (n°8).

Pour des raisons pratiques (document comportant généralement plusieurs pages avec photos), l'exploitant pourra tout à fait transmettre ce document par message électronique à ses interlocuteurs habituels.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : 10) Dossier et contrôles PM2I d'une rétention

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6
Thème(s) : Risques accidentels, Suivi des massifs et rétentions associés aux réservoirs soumis à PM2I
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
<p>Les dispositions du présent article sont applicables aux ouvrages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• les massifs des réservoirs visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les massifs des réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ; et• les cuvettes de rétention mises en place pour prévenir les accidents et les pollutions accidentelles susceptibles d'être générés par les équipements visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ;• (...).
<p>L'exploitant réalise un état initial de l'ouvrage à partir du dossier d'origine de l'ouvrage, de ses caractéristiques de construction, de l'historique des interventions réalisées sur l'ouvrage (contrôle initial, inspections, maintenance et réparations éventuelles) lorsque ces informations existent.</p>
<p>A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de l'ouvrage.</p>
<p>Constats : Par sondage, l'équipe d'inspection a examiné le dossier de la rétention PCL-3131050-JW3131, associée au réservoir n°JR 0584 (n°8), évoqué précédemment et soumis à suivi PM2I.</p>
<p>Le dossier comportait bien un état initial (avec plans). Dans cette rétention, il n'y a aucun réservoir de liquide inflammable. Cette rétention ne fait pas partie des ouvrages les plus critiques en termes de risque environnemental, au sens de la définition du paragraphe 2.4 du guide DT 90. Il s'agit donc d'une rétention de <u>catégorie I</u> (cf. §3.2 du guide DT 92), avec des <u>visites à périodicité de 5 ans</u>.</p>
<p>Cette rétention a fait l'objet d'une visite par un prestataire en date du 03/11/2022. En séance, l'exploitant a présenté la fiche de surveillance correspondante établie par le prestataire. Ce rapport relève des défauts classés 1, 2 et 3 selon les modalités du § 6.3 du guide DT 92 (pas de défaut classé « P », c'est-à-dire Prioritaire). La rétention présentant des défauts de classe 3, et selon les dispositions du § 7.8.4 du guide DT 92, : « <i>Les opérations correctives doivent être mises en œuvre :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>dans un délai approprié aux désordres constatés ;</i>• <i>au plus tard 3 ans après la date de validation de la fiche de surveillance ;</i>• <i>lors de la mise hors d'exploitation du réservoir (programmée ou non) ou des installations qui y sont connectées (unités/ateliers en amont ou en aval du réservoir) si elle intervient dans les 3 ans qui suivent la date de validation de la fiche de surveillance, pour les actions correctives nécessitant l'arrêt du réservoir. »</i>
<p>En séance, les représentants de l'exploitant ont indiqué que cette rétention et les réservoirs qu'elle contient ont vocation à être mis hors d'exploitation à court ou moyen terme. Toutefois, les représentants de l'exploitant n'ont pas pu présenter de document formalisant l'analyse de la fiche de surveillance, comme demandé au § 7.2 du guide DT 92.</p>
Observations :

L'équipe d'inspection a remarqué que la catégorie de l'ouvrage et sa classe d'état n'apparaissaient dans aucun des documents présentés. Ces informations sont importantes en vue de la définition des actions de contrôle de l'équipement au titre du PM2I.

Observation n°8 : Pour la rétention réf. PCL-3131050-JW3131, l'Inspection demande à l'exploitant à ce que la catégorie et la classe d'état de la rétention apparaissent de façon formalisée dans les documents de suivi PM2I.

En réponse, l'exploitant précisera les modifications apportées à sa documentation à cet effet.

A la suite du contrôle réalisé le 03/11/2022, l'exploitant n'a pas procédé à l'analyse de la fiche de surveillance. Même si la rétention a vocation à ne plus être utilisée à court ou moyen terme, aucune analyse n'a été réalisée pour juger du caractère acceptable du niveau de risques présenté par la rétention d'ici à sa mise à l'arrêt, ainsi que de la nécessité d'actions correctives rapides. En l'état, il n'est pas possible pour l'Inspection de vérifier le respect des dispositions du § 7.8.4 du guide DT 92 rappelées ci-dessus.

Fait Susceptible de Suites n°1 : Pour la rétention réf. PCL-3131050-JW3131, l'Inspection demande à l'exploitant de réaliser l'analyse de la fiche de surveillance de la rétention à la suite du contrôle du 03/11/2022. Cette analyse devra respecter les modalités du § 7.2 du guide DT 92, et notamment se positionner sur le caractère acceptable des défauts constatés sur la rétention d'ici à sa mise hors d'exploitation, ainsi que sur la nécessité d'actions correctives.

Cette analyse est à formaliser et à transmettre à l'Inspection sous 1 mois (à compter de la réception du présent rapport).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 11 : 11) Dossier et contrôles PM2I d'une tuyauterie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5

Thème(s) : Risques accidentels, Etat initial et contrôles PM2I d'une tuyauterie

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

(...) L'exploitant réalise un état initial de la tuyauterie ou de la capacité à partir du dossier d'origine ou reconstitué de cet équipement, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur la tuyauterie (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent.

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de la tuyauterie ou de la capacité.

L'état initial, le programme d'inspection et le plan d'inspection sont établis soit selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, soit selon une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'Administration. (...)

Constats : Par sondage, l'équipe d'inspection a examiné le dossier du réseau de tuyauteries H₂ réf. PCL-314T200-0002002.

Les représentants de l'exploitant ont indiqué que ce réseau de tuyauteries fait l'objet de contrôles visuels annuels.

L'exploitant a pu présenter le compte-rendu de contrôle en date du 12/04/2022. Ce contrôle (visuel) a été réalisé en interne à l'exploitant.

Le support de contrôle utilisé décompose les différentes sections de tuyauterie concernées, ainsi que certains points singuliers, comme préconisé aux paragraphes 3.2 et 6.1 du guide DT 96.

Les différents désordres relevés dans ce compte-rendu ne relevaient pas forcément d'un défaut structurel ou d'un mauvais état des tuyauteries. Par exemple, ce compte-rendu mentionne des défauts d'étiquetage, de mise à la terre ou des tresses équivalentes sectionnées.

A la demande de l'équipe d'inspection les représentants de l'exploitant n'ont pas pu justifier de l'application de la démarche préconisée au § 6 du guide DT 96 pour l'élaboration des modalités d'inspection du réseau de tuyauteries. En particulier, les modes de dégradation prévisibles du réseau de tuyauteries n'ont pas pu être précisés en séance.

Observations :

Observation n°9 : Parmi les défauts relevés dans le dernier compte-rendu de contrôle du réseau de tuyauterie H₂ réf. PCL-314T200-0002002, l'Inspection demande à l'exploitant d'en extraire les défauts pouvant remettre en cause l'intégrité des tuyauteries ou témoignant d'une dégradation. La gravité des défauts ainsi sélectionnés sera à évaluer et, le cas échéant, les actions correctives adéquates seront à réaliser.

En réponse, l'exploitant tiendra l'Inspection informée des conclusions de cette démarche.

Au vu des éléments recueillis au jour de l'inspection, l'exploitant n'était pas en mesure de justifier du caractère adapté des contrôles réalisés sur le réseau de tuyauterie en fonction des modes de dégradation prévisibles.

Observation n°10 : Afin de justifier du respect de la démarche préconisée par le § 6 du guide DT 96, l'exploitant déterminera les modes de dégradation prévisibles et par conséquent les modalités de contrôle du réseau de tuyauterie H₂ réf. PCL-314T200-0002002.

L'exploitant formalisera cette analyse et en retransmettra les conclusions à l'Inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

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...

Pour chaque point de contrôle dont le bloc de confidentialité est complété :

Nom du point de contrôle : 3) Recensement des équipements soumis au PM2I

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4

Information confidentielle :

L'équipe d'inspection a croisé les données du recensement des réservoirs de stockage soumis au PM2I avec les substances citées dans le tableau des rubriques ICPE de l'arrêté préfectoral du 10/12/2014.

Les Inspecteurs se sont interrogés sur l'éventuelle soumission au PM2I de réservoirs aériens cylindriques verticaux contenant :

- les bains de décapage cités aux rubriques ICPE 2717, 2790 et 3550 du tableau de l'arrêté préfectoral du 10/12/2014 ;
- le permanganate de potassium (en rubrique 1200) ;
- le Chlorure de Baryum (en rubrique 1131-1).

Pour le Chlorure de Baryum, qui arrive sur site sous forme de poudre, les Inspecteurs se sont demandés si cette poudre n'était pas ensuite solubilisée dans un contenant qui pourrait être soumis à suivi dans le cadre du PM2I.

En séance, certains éléments de justification de l'exclusion PM2I des réservoirs correspondants ont pu être présentés, mais pas de façon exhaustive. Par ailleurs, ces informations n'apparaissaient pas dans le document MO-HQSE-05 présentant la méthodologie du recensement des équipements à suivre dans le cadre de la démarche PM2I.

Observation n°3 : L'Inspection demande à l'exploitant de lui transmettre les éléments justifiant de l'exclusion du suivi PM2I (au regard des critères de l'art. 4-1 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010 modifié et du guide DT 90) des réservoirs stockant :

- les bains de décapage ;
- le permanganate de potassium ;
- le chlorure de Baryum.

Ces justifications seront à faire apparaître synthétiquement dans le fichier de recensement des équipements du site à suivre dans le cadre de la démarche PM2I.