

Unité départementale de Rouen-Dieppe
Cité Administrative
2 rue Saint Sever
BP 86002
76032 Rouen Cedex

Rouen, le 06/02/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/12/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

REVIMA

1 boulevard Jean Moulin
CS 40001
76490 Rives-En-Seine

Références : -

Code AIOT : 0005800413

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/12/2024 dans l'établissement REVIMA implanté 1, avenue du Latham 47 BP 1 76490 Rives-en-Seine. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La présente visite d'inspection s'inscrit dans le cadre de l'examen de la notice de réexamen et de la révision de l'étude de dangers, dans leur troisième version, transmise à l'inspection des installations classées par courriel en date du 21 novembre 2024.

A cette occasion, un contrôle par sondage des installations du site ainsi que des barrières de sécurité et des mesures de maîtrise des risques associées.

Au cours de la visite, le risque inondation a également été abordé en lien avec les études de vulnérabilité transmises le 8 novembre 2024 et complétées le 22 novembre 2024.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- REVIMA
- 1, avenue du Latham 47 BP 1 76490 Rives-en-Seine
- Code AIOT : 0005800413
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'activité du site est l'entretien et la maintenance de trains d'atterrissage par bains de traitement de surface et de moteurs auxiliaires d'avions.

Thèmes de l'inspection :

- Risque incendie
- Risque toxique

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

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Réexamen de l'étude de dangers	Arrêté Préfectoral du 13/08/2018, article 8.2.4	Prescriptions complémentaires	6 mois
2	Etude de dangers	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5.1	Prescriptions complémentaires	6 mois
3	Analyse des risques	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7.2	Prescriptions complémentaires	6 mois
4	Risque inondation	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe III point 1.3	Prescriptions complémentaires	6 mois
5	Barrières de sécurité et Mesures de maîtrise des risques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 45	Prescriptions complémentaires	6 mois
7	Maîtrise de l'urbanisation	Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 6	Demande d'action corrective	2 mois
8	Contrôle des installations électriques	AP Complémentaire du 13/08/2018, article 8.4.2	Demande d'action corrective	3 mois
9	Contrôle des mesures de maîtrise des risques	AP Complémentaire du 13/08/2018, article 8.7.1	Demande d'action corrective	2 mois

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
6	Equipement mis à l'arrêt	Arrêté Préfectoral du 13/08/2018, article 1.7.4	Sans objet

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

Pour rappel, la notice de réexamen et la révision de l'étude de dangers dans leur première version du 4 avril 2023 et dans leur seconde version du 5 juillet 2024, ont fait l'objet d'observations et de demandes de compléments respectivement dans le rapport du 14 décembre 2023 relatif à l'inspection du 16 novembre 2023 et le courriel en date du 1^{er} août 2024.

L'examen de la notice de réexamen et de la révision de l'étude des dangers dans sa troisième version, en date du 21 novembre 2024, soulève à nouveau des questionnements quant à :

- la prise en compte des incompatibilités chimiques dans l'atelier de traitement de surface ;
- la prise en compte du risque incendie dans le bâtiment de traitement de surface ;
- la révision des scénarios et hypothèses de modélisation suite aux modifications apportées aux installations ;
- la détermination des mesures de maîtrise des risques (MMR) et barrières de sécurité telles que définies par la réglementation ;
- l'appréciation de l'efficacité, la cinétique et du niveau de confiance de ces MMR ;
- la testabilité et la maintenabilité des MMR retenues ;
- la prise en compte du risque inondation compte-tenu des études de vulnérabilités transmises à l'inspection.

La présente visite d'inspection réalisée dans le cadre de cette instruction confirme les problématiques rencontrées et listées ci-avant. ***La troisième version de l'étude de dangers ne répondant pas aux attendus réglementaires, malgré les demandes de l'inspection, cette dernière propose donc de recourir aux dispositions de l'article L181-13 du code de l'environnement selon lesquelles elle peut demander la réalisation d'une tierce expertise, qui aura pour objectif de répondre aux différentes interrogations subsistant sur la présente étude des dangers. Un projet d'arrêté préfectoral est annexé au présent rapport.***

Par conséquent, l'instruction de la notice de réexamen et de la révision de l'étude des dangers ne peut être finalisée.

Par ailleurs, à l'issue de la visite et à la demande de l'inspection, REVIMA a transmis à l'inspection des installations classées des rapports de contrôles relatifs aux installations électriques, aux appareils de levage ainsi qu'aux détecteurs présents en chaufferie. L'inspection constate le caractère succinct des rapports de contrôle présentés. Ni le mode opératoire définissant les opérations de contrôle effectivement réalisées ni la définition des critères d'appréciation quant au bon état des équipements et/ou la validité des paramètres mesurés ne sont fournis

Pour finir, les rapports de contrôle des installations électriques et des appareils de levage font état d'une part d'observations et/ou d'anomalies et d'autre part d'équipements non contrôlés, sans définir de plans d'actions pour y remédier.

L'inspection des installations classées demande donc à REVIMA de fournir les éléments justificatifs requis dans le présent rapport et d'établir un plan d'actions hiérarchisé, afin de lever les observations et de procéder au contrôle des équipements non vérifiés avant fin mars 2025.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réexamen de l'étude de dangers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 13/08/2018, article 8.2.4
Thème(s) : Risques accidentels, Réexamen de l'étude des dangers
Prescription contrôlée : [...] Le réexamen partiel et/ou les compléments et/ou la révision de l'étude de dangers du site sont réalisées à chaque modification notable. En outre, le réexamen complet de l'étude de dangers est remis à l'inspection des installations classées avant décembre 2022.
Constats : Le 21 novembre 2024, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées la notice de réexamen et la révision de l'étude de dangers du site, dans leur troisième version faisant suite aux échanges avec l'inspection des installations classées depuis la remise de la première version de l'étude de dangers révisée et de la notice de réexamen le 4 avril 2023. L'annexe 1 détaille l'examen de la notice de dangers et de la révision de l'étude de dangers. L'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant que l'étude de dangers relève de sa responsabilité. Par ailleurs, l'instruction réalisée par l'inspection ne constitue pas une validation formelle des documents remis. Elle porte sur : • des vérifications ciblées vis-à-vis de la complétude, de la cohérence et de la justification méthodologique ; • des vérifications approfondies par sondage de l'analyse détaillée des risques et de l'évaluation de certains accidents potentiels présentés. L'instruction réalisée par l'inspection des installations classées de l'étude de dangers transmise soulève des questionnements et des observations, qui ont fait l'objet d'échanges lors de la visite d'inspection. Les principaux questionnements et observations sont précisés dans les points de contrôle ci-après. L'instruction de la notice de réexamen et de la révision de l'étude de dangers ne peut donc pas être finalisée. Commentaire n°1 : <i>La troisième version de l'étude de dangers ne répondant pas encore totalement aux attendus réglementaires, l'inspection propose donc de recourir aux dispositions de l'article L181-13 du code de l'environnement selon lesquelles elle peut demander la réalisation d'une tierce expertise qui aura pour objectif de répondre aux différentes interrogations subsistant sur la présente étude des dangers quant aux mesures de maîtrise des risques et au risque inondation. Un projet d'arrêté préfectoral en ce sens est annexé au présent rapport.</i>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires
Proposition de délais : 6 mois

N° 2 : Etude de dangers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5.1
Thème(s) : Risques accidentels, Etude de dangers
Prescription contrôlée : Lorsque des évolutions envisagées sur l'installation modifient le contenu de l'étude de dangers et sont susceptibles de rendre obsolète tout ou partie de l'étude de dangers existante ou remettre en cause les conclusions de la précédente étude de dangers, l'exploitant statue sur la nécessité de réviser l'étude de dangers ou de la mettre à jour. L'exploitant formalise cette démarche dans une notice. Le cas échéant, il révisé ou met à jour l'étude de dangers. La notice, ainsi que le cas échéant, l'étude de dangers révisée ou mise à jour, sont portés à la connaissance du préfet avant la réalisation des modifications en application de l'article R. 181-46 du code de l'environnement. Lorsque l'étude de dangers est mise à jour, les éléments modifiés par rapport à l'étude de dangers précédente sont explicitement identifiés. L'inspection des installations classées peut demander une version consolidée de l'étude de dangers.
Constats : La notice de réexamen de l'étude de dangers du 21 novembre 2024 conclut à la nécessité de réviser son étude de dangers. Les motifs invoqués pour justifier la révision de l'étude des dangers sont les suivants : • les modifications apportées aux installations, • la mise en place de mesures de maîtrise des risques instrumentées ou MMR(i), • la sécurisation des différents procédés. Parmi les modifications apportées aux installations, l'inspection des installations classées relève : • d'une part des modifications supprimant totalement le risque telles que le démantèlement de l'atelier PLASMA ou la mise hors-service de la cuve de fuel lourd ; • d'autre part, des modifications ayant une incidence sur les risques considérés sans les supprimer, telles que la modification de la concentration en NaCN ou la mise en place de surverses sur les cuves d'effluents dans la station BLASBERG. Afin de mieux appréhender ces modifications, la visite d'inspection s'est concentrée sur les principales installations concernées à savoir l'atelier de traitement de surface (AT14) et la station BLASBERG, les phénomènes dangereux, les barrières de sécurité et les MMR associés à ces installations. Lors de la visite, l'inspection souligne le travail accompli par l'exploitant afin de présenter les MMR associées aux différents phénomènes dangereux. Au demeurant les problématiques rencontrées dans les deux versions précédentes quant à : • la détermination des MMR et des barrières de sécurité telles que définies par la réglementation ; • l'appréciation de l'efficacité, de la cinétique et du niveau de confiance de ces MMR ; • la testabilité et la maintenabilité des MMR retenues ; persistent en particulier pour les phénomènes dangereux associés à l'atelier de traitement de

surface et la station BLASBERG.

Les problématiques rencontrées sont développées et illustrées dans les points de contrôle suivants.

Commentaire n°2 : *Au regard de ce qui précède, l'inspection propose que les barrières de sécurité et mesures de maîtrises des risques associées aux scénarios d'accidents de l'atelier traitement de surface et à la station Blasberg fassent partie de la tierce expertise.*

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

Proposition de délais : 6 mois

N° 3 : Analyse des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7.2

Thème(s) : Risques accidentels, Analyse des risques

Prescription contrôlée :

L'analyse de risques, au sens de « l'article L. 181-25 » du code de l'environnement, constitue une démarche d'identification, de maîtrise des risques réalisée sous la responsabilité de l'exploitant. Elle décrit les scénarios qui conduisent aux phénomènes dangereux et accidents potentiels. Aucun scénario ne doit être ignoré ou exclu sans justification préalable explicite.

Cette démarche d'analyse de risques vise principalement à qualifier ou à quantifier le niveau de maîtrise des risques, en évaluant les mesures de sécurité mises en place par l'exploitant, ainsi que les dispositifs et dispositions d'exploitation, techniques, humains ou organisationnels, qui concourent à cette maîtrise.

Elle porte sur l'ensemble des modes de fonctionnement envisageables pour les installations, y compris les phases transitoires, les interventions, les marches dégradées prévisibles, susceptibles d'affecter la sécurité, de manière proportionnée aux risques ou lorsque les dangers sont importants.

Constats :

Comme dans les 2 versions précédentes, plusieurs nœuds papillons des phénomènes dangereux étudiés ont été revus afin notamment d'intégrer les évolutions apportées aux installations. Les événements initiateurs conduisant aux scénarios considérés ont notamment été révisés

Lors de la visite, l'inspection des installations classées a fait part de ses observations et questionnements sur les modifications apportées aux scénarios de l'atelier de traitement de surface (AT 14) et la station BLASBERG.

D'une manière générale, les modifications apportées ne sont pas suffisamment explicitées. A titre d'exemple, lors de la visite du site, l'inspection a constaté que le fonctionnement de l'alimentation des bassins de la station BLASBERG a évolué comparativement au fonctionnement constaté lors de la visite d'inspection du 16 novembre 2023. Cette évolution n'est pas décrite

dans la présentation des installations, ce qui ne permet pas d'appréhender l'incidence de cette évolution sur la chronologie des scénarios d'accident considérés.

Il en est de même pour les scénarios 2C/2D ajoutés dans cette troisième version de l'EDD du fait du déplacement de la ligne de production n°15 dans l'atelier de traitement de surface. Les quelques explications fournies dans l'analyse détaillée ne sont pas suffisantes et ne remplacent pas une description précise des installations, de leur fonctionnement et de leur évolution depuis la précédente étude de dangers.

De plus les hypothèses en termes de concentration des scénarios associés à la station BLASBERG sont révisées à la baisse sans aucune justification. Selon les dires de l'exploitant lors de la visite, la réduction des concentrations retenues résulterait du retour d'expérience relatif au bon fonctionnement de la station BLASBERG.

Par ailleurs, à plusieurs reprises, au motif qu'une barrière de sécurité ou une MMR est mise en œuvre, l'événement initiateur est désormais considéré comme impossible. Ce principe d'exclusion est limité à quelques cas précis, indiqués dans la circulaire du 10 mai 2010 qui démontre l'impossibilité. ***La mise en œuvre d'une barrière de sécurité ou d'une MMR va réduire la probabilité et/ou la gravité de l'événement considéré, et non pas le rendre impossible. Dans les faits, la mise en place d'une MMR conduit à étudier 2 hypothèses :***

- ***le cas où la MMR fonctionne : il s'agit du cas le plus probable et le moins grave ;***
- ***le cas où la MMR ne fonctionne pas : il s'agit du cas le moins probable et le plus grave.***

L'inspection des installations classées précise que dans l'étude des dangers de 2017, les phénomènes dangereux retenus correspondent aux cas où les MMR ne fonctionnent pas.

De la même manière, les intitulés de certains événements initiateurs ont été révisés et réduit à tort à une seule cause possible.

Des exemples illustratifs sont fournis en annexe confidentielle ainsi que la description du fonctionnement de l'alimentation de la station BLASBERG constatées lors de la visite.

Ensuite, l'inspection des installations classées rappelle à REVIMA que l'un des objectifs du réexamen de l'étude de dangers est d'analyser l'accidentologie survenue depuis le précédent réexamen afin de compléter le cas échéant l'analyse préliminaire des risques du site voire l'étude détaillée des risques. Autrement dit, il ne s'agit pas uniquement de présenter les résultats de l'analyse de l'accidentologie. Il convient d'exploiter ces éléments dans une démarche d'amélioration continue de l'analyse des risques et la maîtrise des risques sur le site. Dans le cas présent, comme stipulé dans la révision de l'étude des dangers, le BARPI a publié en juin 2022 une synthèse de l'accidentologie des incendies de traitement de surface sur la période de 2001 à 2021, qui inclut un focus sur les incendies dans les traitements de surface chimiques et électrolytiques depuis 2016.

Alors que cette synthèse fait état d'un risque incendie avéré sur ce type d'installation, REVIMA n'a pas révisé son analyse des risques (préliminaire et détaillée). ***Le risque incendie de l'atelier de traitement de surface doit être analysé et caractérisé pour les installations de REVIMA.***

Une nouvelle problématique d'incompatibilités a été mis en exergue dans cette 3ème version de

la révision de l'étude de dangers, du fait de la présence de 5 cuves de produits basiques positionnées au sein d'une zone de rétention acide reliée au puisard D. L'inspection des installations classées a constaté la présence de ces cuves lors de la visite du site.

Les éléments présentés dans l'étude de dangers quant à cette problématique sont trop succincts et n'envisagent pas tout le champ des possibles. En effet, dans la mesure où le puisard D est le point bas de collecte de 2 lignes de traitement, étudier les risques pour chacune des 5 cuves uniquement vis-à-vis des cuves voisines est réducteur et incomplet.

De plus, dans l'attente d'une solution pérenne à moyens termes, la mise en place de mesures compensatoires est requise. D'une part, il convient d'envisager des mesures visant à éviter la survenue de fuites conduisant à la mise en contact de manière accidentelle de substances incompatibles et d'autre part des mesures visant à gérer les conséquences d'un tel événement. Dans le cas présent, REVIMA envisage uniquement des mesures préventives pour éviter les fuites et n'étudie pas les réactions susceptibles de se produire.

Les réactions susceptibles de se produire par mise en contact accidentel d'une ou plusieurs substances doivent donc être identifiées et analysées. Le cas échéant, de nouveaux scénarios d'accidents doivent être intégrés à l'analyse préliminaire des risques voire à l'étude détaillée des risques. Dans l'attente d'une solution pérenne, des mesures compensatoires sont également attendues en cas de situation incidentelle ou accidentelle.

Pour finir, une problématique de risque inondation existe à l'échelle du site. Les éléments correspondants sont développés au point de contrôle n°4.

Commentaire n°3 : Compte-tenu de ce qui précède, il apparaît nécessaire de compléter l'étude de dangers en ce qui concerne :

- la description détaillée des installations et de leur fonctionnement ainsi que des évolutions apportées depuis la précédente étude de dangers de 2017 ;*
- la justification des nouvelles hypothèses de modélisations pour les phénomènes dangereux de la station BLASBERG ;*
- l'étude du risque incendie dans l'atelier de traitement de surface, à la lumière du retour d'expérience en la matière*
- l'étude des incompatibilités et des risques associés aux lignes 12 et 14 situées sur la même rétention.*

L'inspection des installations classées propose d'imposer par voie d'arrêté préfectoral complémentaire la réalisation de ces compléments. Un projet d'arrêté préfectoral est annexé au présent rapport

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

Proposition de délais : 6 mois

N° 4 : Risque inondation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe III point 1.3

Thème(s) : Risques accidentels, Risque inondation

Prescription contrôlée :

Arrêté du 26 mai 2014 - Annexe III - Informations minimales devant être contenues dans les études de dangers -

Point 1.3 - Identification et analyse des risques d'accident et moyens de prévention :

a) Description détaillée des scénarios d'accidents majeurs possibles et de leurs probabilités ou conditions d'occurrence comprenant le résumé des événements pouvant jouer un rôle dans le déclenchement de chacun de ces scénarios, que les causes soient d'origine interne ou externe à l'installation ; en particulier, que les causes soient :

- i) Des causes opérationnelles ;
- ii) Externes, par exemple par effets domino ou du fait de sites non couverts par la présente directive, zones et aménagements susceptibles d'être à l'origine, ou d'accroître le risque ou les conséquences d'un accident majeur ;
- ii) Des causes naturelles, par exemple séismes ou inondations ;

Circulaire du 10 mai 2010 - PARTIE 2: Guide d'élaboration des études de dangers pour les établissements soumis au régime de l'autorisation avec servitudes. Paragraphe B - Contenu d'une étude de dangers - Point 1- Description et caractérisation de l'environnement

Les aléas naturels de référence réglementaires (séisme, inondation...) doivent bien évidemment être décrits (en intensité, en fréquence et cinétique le cas échéant) pour être pris en compte comme source d'agression dans l'analyse de risques.

Circulaire du 10 mai 2010 - Paragraphe 1.2.1 - Évènements initiateurs spécifiques

Pour mémoire, pour les installations classées, l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 (abrogé et remplacé par l'arrêté du 26 mai 2014) établit une liste d'événements externes susceptibles de conduire à des accidents majeurs pouvant ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers en l'absence de règles ou instructions spécifiques.

Il s'agit des causes suivantes : [...]

- crues d'amplitude supérieure à la crue de référence, selon les règles en vigueur, [...]
- rupture de barrage de classe A ou B au sens de l'article R. 214-112 du code de l'environnement ou d'une digue de classe A, B ou C au sens de l'article R. 214-113 de ce même code, [...]

[...] Bien que le respect de la réglementation pour ces événements initiateurs constitue une démarche importante de maîtrise des risques, il pourra être proposé par l'exploitant ou demandé le cas échéant par l'administration de conduire une démarche de réduction complémentaire du risque à la source allant au-delà des exigences de la réglementation nationale au cours de l'existence de l'installation.

Les éléments réglementaires et les bonnes pratiques à respecter pour les crues est le dimensionnement des installations pour la protection contre la crue de référence. Une attention particulière sera portée aux effets indirects : renversement de cuves, perte d'alimentation électrique, effet de percussion par objets dérivants).

Constats :

Rappel de contexte

La problématique du risque inondation pour le site de REVIMA a fait l'objet des plusieurs courriers de l'inspection des installations classées

- le courrier du 30 Janvier 2020 relatif à la réunion annuelle REVIMA / DREAL adressé par la DREAL Normandie auprès de la société REVIMA, demandant notamment à REVIMA de prendre en compte le risque inondation dans son étude de dangers, la murette actuellement en place étant susceptible de ne pas tenir la mise en charge lors d'une crue ;
- le courrier du 13 avril 2023 relatif au risque inondation de la société REVIMA et au système d'endiguement géré par le SMGSN, invitant la société REVIMA à réaliser le cas échéant une étude de structure des bâtiments et rétentions vis-à-vis d'un effet de vague ;
- le courrier du 06 Octobre 2023 relatif au risque inondation de la société REVIMA et au système d'endiguement géré par le SMGSN, dans lequel il est demandé à REVIMA de réaliser des études complémentaires vis-à-vis du risque inondation pour les scénarios d'effets de vagues suite à une rupture de digue et de mise en transparence de la murette de protection ainsi qu'une étude technico-économique sur les modifications que nécessiteraient les installations du site pour se protéger de ces risques ;

Échanges et constats lors de la visite

L'inspection a reçu de REVIMA les rapports d'étude de vulnérabilité face au risque inondation (phase 1 et 2) le 08 novembre 2024, complété du rapport (phase 3) transmis par la société REVIMA le 22 novembre 2024, relatif aux préconisations de mesures techniques en vue de réduire la vulnérabilité au risque inondation ;

L'inspection constate qu'en cas de rupture de la murette sur un évènement de période de retour 10 ans (T10), les vitesses d'écoulement pourraient dépasser localement 50 cm/s. Ces écoulements sont donc considérés comme dangereux au sens de la réglementation. Néanmoins, le rapport de phase 3 indique que *"ces vitesses restent faibles et ne devraient pas être susceptibles de provoquer des dommages sur les bâtiments, par érosion de sol ou affouillement des fondations"*. **L'exploitant doit conclure sur l'absence d'effets sur les structures de bâtiment et les rétentions créées par une rupture de la digue ("effet de vague").**

L'inspection a pu constater que l'étude technico économique transmise par l'exploitant en vue de réduire sa vulnérabilité face au risque inondation préconise plusieurs aménagements pour protéger les installations, notamment vis-à-vis de heurts avec des éléments flottants, pour un montant de 250 k€. Le rapport d'étude de vulnérabilité face au risque inondation ne permet pas toutefois d'apprécier le risque inondation résiduel (à l'issue de la mise en oeuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité face au risque inondation), selon les règles méthodologiques *par la réglementation en vigueur*, en particulier vis-à-vis des 8 scénarios majeurs retenus par l'exploitant. **L'exploitant doit donc évaluer le risque inondation résiduel et démontrer le retour à l'acceptabilité du risque inondation dans le respect de la réglementation en vigueur**

Au regard de la délibération du 24 juin 2024 du SMGSN pour le déclassement du système d'endiguement RDM7 et de l'exclusion du risque inondation en tant qu'évènement initiateur de l'APR dans la version EDD transmise à l'inspection par l'exploitant le 21 novembre 2024, ***l'inspection souligne que l'exploitant a répondu aux demandes de l'inspection du 6 octobre 2023 en produisant les compléments d'étude de dangers. Toutefois, l'inspection considère que les phénomènes dangereux d'une inondation sur le site REVIMA, sans digue ou système d'endiguement (cf. mise en transparence de la murette) doivent à présent être intégrés par l'exploitant dans son étude de danger globale dès l'analyse préliminaire des risques en tenant compte de la modification en cours du plan de prévention du risque inondation (PPRI) en considérant notamment une hauteur de +1m, surélévation marine déjà prise en compte par la métropole ROUEN Normandie (MRN).***

Commentaire n°4 : *Compte-tenu de ce qui précède, il apparaît nécessaire de compléter l'étude de dangers en ce qui concerne l'étude et la prise en compte du risque inondation. En particulier, il convient :*

- *d'apporter tous les éléments permettant de conclure sur l'absence d'effets sur les structures de bâtiment et les rétentions créées par une rupture de la digue ("effet de vague") ;*
- *de prendre en compte comme valeur de référence pour la surélévation marine une hauteur +1m ;*
- *à défaut, d'étudier le sur-aléa qui serait créé par une rupture de la digue (« effet de vague ») ;*
- *d'intégrer le risque inondation comme événement initiateur possible, tant dans la phase d'analyse préliminaire des risques que dans l'étude détaillée des risques ;*
- *de caractériser le risque inondation résiduel en tenant compte de la mise en œuvre des mesures proposées dans les études de vulnérabilités ;*
- *de réviser en conséquence l'analyse de l'acceptabilité des risques sur le site.*

L'inspection des installations classées propose d'imposer par voie d'arrêté préfectoral complémentaire la réalisation de ces compléments. Un projet d'arrêté préfectoral est annexé au présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

Proposition de délais : 6 mois

N° 5 : Barrières de sécurité et Mesures de maîtrise des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 45

Thème(s) : Risques accidentels, Barrières de sécurité et Mesures de maîtrise des risques

Prescription contrôlée :

Au sens de la présente section on entend par :

- **barrière de sécurité :** Ensemble d'éléments techniques et/ ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité. On distingue :
 1. les barrières de prévention : barrières visant à éviter ou limiter la probabilité d'un événement indésirable, en amont du phénomène dangereux ;
 2. les barrières de limitation : barrières visant à limiter l'intensité des effets d'un phénomène dangereux ;
 3. les barrières de protection : barrières visant à limiter les conséquences sur les cibles potentielles par diminution de la vulnérabilité ;
- **mesure de maîtrise des risques (MMR) :** Catégorie de barrière de sécurité agissant sur les scénarios d'accidents majeurs, et qui répond à la double exigence suivante :
 1. réduire la probabilité des phénomènes dangereux potentiels ou la gravité des accidents qui leur sont associés ;
 2. répondre simultanément à des exigences d'efficacité, de cinétique de mise en œuvre (en adéquation avec celle des événements à maîtriser) et de pérennité (dont la garantie est

assurée par la testabilité et la maintenabilité).

L'efficacité d'une MMR est sa capacité à remplir la mission / la fonction de sécurité qui lui est confiée pendant une durée donnée et dans son contexte d'utilisation. L'efficacité d'une MMR prend également en compte le critère d'indépendance de cette MMR vis-à-vis des éventuels autres dispositifs agissant conjointement sur un même phénomène dangereux.

Constats :

Tout d'abord, il convient de préciser que la révision de l'étude de dangers dans sa troisième version procède pour la troisième fois à une redéfinition des mesures de maîtrise des risques et des barrières de sécurité compte-tenu des observations de l'inspection des installations classées dans son rapport du 14 décembre 2023 et des évolutions survenues sur les installations et le site.

Sur ce point, l'inspection des installations classées tient à souligner le travail fourni par REVIMA afin de fournir une description plus précise des barrières de sécurité et afin de justifier du caractère MMR ou non de ces barrières de sécurité. Au demeurant, l'inspection des installations classées relève toujours des problématiques listées ci-après.

- Reformulation inadaptée de barrière ;
- Vocabulaire imprécis et/ou inadapté ;
- Incertitude quant à l'indépendance de certaines MMR ;
- Manque de justification notamment sur le niveau de confiance des MMR ;
- Description insuffisante des mesures prises pour garantir la testabilité et la maintenabilité des barrières et MMR.

Des exemples illustratifs sont donnés en annexe confidentielle.

Compte-tenu de ces problématiques persistantes, la révision de l'étude de dangers dans sa troisième version ne permet toujours pas à l'inspection de statuer sur le respect des exigences réglementaires en matières de MMR, en particulier en ce qui concerne les phénomènes dangereux associés à l'atelier de traitement de surface et à la station BLASBERG.

Commentaire n°5 : La troisième version de l'étude de dangers ne permettant pas de statuer sur les barrières de sécurité et MMR retenues, malgré les demandes de l'inspection, cette dernière propose donc de recourir aux dispositions de l'article L181-13 du code de l'environnement selon lesquelles elle peut demander la réalisation d'une tierce expertise qui aura pour objectif de répondre aux différentes interrogations subsistant sur la présente étude des dangers quant aux mesures de maîtrise des risques. Un projet d'arrêté préfectoral est annexe au présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

Proposition de délais : 6 mois

N° 6 : Equipement mis à l'arrêt

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 13/08/2018, article 1.7.4

Thème(s) : Situation administrative, Equipements mis à l'arrêt

Prescription contrôlée :

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdisent leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

Constats :

Afin de supprimer un risque d'effets dominos du phénomène de boil-over de la cuve de fioul lourd sur les installations présentant des risques majeurs, notamment l'atelier de traitement de surface et la station BLASBERG, REVIMA a décidé de procéder à la mise hors service de la cuve de fioul. Les équipements ne sont pas démantelés, REVIMA se réservant la possibilité de remettre ces équipements en service.

Lors de la visite des installations, l'inspection des installations classées a constaté la déconnexion physique de la cuve via le retrait de section de canalisation.

A sa demande, REVIMA a transmis à l'inspection par courriel en date du 10 décembre 2024, l'attestation garantissant la vidange et le nettoyage de la cuve de fuel lourd.

Commentaire n°6 : *Sur la base de ces constats, l'inspection des installations classées prend acte de la mise hors service de la cuve de fuel. Toutefois, il conviendra de formaliser la mise hors-service de cet équipement dans les prescriptions applicables au site.*

Pour finir, l'inspection des installations classées attire l'attention de REVIMA sur la nécessité de pouvoir garantir la conformité de ces équipements vis-à-vis d'un usage futur qui en serait fait. Par ailleurs, préalablement à la remise en service de cet équipement un porter à connaissance devra être réalisé tel que prévu à l'article 1.7.1 de l'arrêté préfectoral du 13 août 2018.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Maitrise de l'urbanisation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 6

Thème(s) : Risques accidentels, Maîtrise de l'urbanisation

Prescription contrôlée :

Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 6 :

Les études de dangers fournissent des éléments de cinétique d'évolution des phénomènes dangereux et de propagation de leurs effets, tenant compte de la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité, afin de permettre la planification et le choix des éventuelles mesures à prendre à l'extérieur du site. Ces éléments permettent notamment la définition par l'Etat des mesures les plus adaptées passives (actions sur l'urbanisme) ou actives (plans d'urgence externes) pour la protection des populations et de l'environnement.

Circulaire du 04/05/07 relatif au porter à la connaissance " risques technologiques " et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées :

II - Cas des installations soumises à autorisation hors d'un établissement soumis à autorisation avec servitude

a) Champ d'application

Les installations soumises à déclaration ou non classées ne sont pas concernées et ne font pas l'objet d'un porter à connaissance. Ainsi, tous les phénomènes dangereux issus des installations D ou NC ne font pas partie du " porter à connaissance risques technologiques ".

Ces phénomènes dangereux devront en revanche être pris en considération en tant qu'événement initiateur d'un phénomène dangereux pouvant avoir lieu sur une installation soumise à autorisation.

Circulaire du 10/05/2010 :

Seuls les phénomènes dangereux dont la probabilité est rendue suffisamment faible peuvent être exclus du champ PPRT, en application de la règle suivante. Les phénomènes dangereux dont la classe de probabilité est E, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, sont exclus du PPRT à la condition que :

- cette classe de probabilité repose sur une mesure de maîtrise des risques passive vis à vis de chaque scénario identifié ;
- ou que cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de maîtrise des risques pour chaque scénario identifié et que la classe de probabilité de chacun des scénarios menant à ce phénomène dangereux reste en E même lorsque la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1.

Constats :

Rappel des constats de l'inspection du 16 novembre 2023

Lors de l'inspection du 16 novembre 2023, il a été constaté l'identification et l'étude de nouveaux phénomènes dangereux lors du réexamen et de la révision de l'étude de danger. Les phénomènes dangereux en question sont le Boil over de la cuve fioul lourd et l'explosion à l'intérieur de la chaufferie. Ces phénomènes d'une occurrence de probabilité E (extrêmement rare) génèrent de nouveaux effets thermiques (boil over) et de surpression (explosion) à l'extérieur du site qui sont classés en gravité catastrophique. Ils génèrent également des effets dominos sur des installations également concernées par d'autres phénomènes dangereux. L'inspection rappelle que la cuve de fioul lourd et la chaufferie sont des installations soumises à déclaration.

La circulaire du 4 mai 2007 précise que les phénomènes dangereux des installations soumises à déclaration doivent être pris en considération en tant qu'événement initiateur d'un phénomène dangereux pouvant avoir lieu sur une installation soumise à autorisation.

En conséquence, il a été demandé à REVIMA dans le rapport de la visite d'inspection du 16 novembre 2023 en date du 14 décembre 2023 de :

- soit prendre en considération les phénomènes dangereux du boil over de la cuve à fioul et de l'explosion de la chaufferie en tant qu'événements initiateurs d'un phénomène dangereux pouvant avoir lieu sur les installations soumises à autorisation situées à proximité. Dans ce cas, l'inspection précise à l'exploitant que cela impacterait l'ensemble des noeuds papillons de l'AT 14 notamment et pourrait avoir pour conséquence de modifier les classes de probabilités des phénomènes de ces noeuds papillons et de nécessiter la mise en place de MMR supplémentaires afin de conserver une matrice des

mesures de maîtrises des risques acceptable ;

- soit exclure les phénomènes dangereux du boil over de la cuve à fioul et de l'explosion de la chaufferie du PPRT afin de ne pas avoir à prendre en compte les effets dominos de ces phénomènes. Pour cela, conformément à la circulaire du 10/05/2010 il conviendrait de valoriser au moins deux mesures techniques de maîtrise des risques pour chacun de ces deux scénarios et que la classe de probabilité de chacun des scénarios menant à ce phénomène dangereux reste en probabilité E même en cas de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance.

Constat de la visite du 4 décembre 2024 :

Concernant la cuve de fioul lourd, il a été constaté la mise hors service de l'équipement (cf. point de contrôle n°6). De ce fait, le phénomène dangereux de boil over de la cuve de fioul lourd n'est plus susceptible de survenir. Il n'est plus nécessaire de le prendre en considération dans la démarche de maîtrise de l'urbanisation.

Concernant le phénomène dangereux d'explosion de la chaufferie, REVIMA a décidé d'exclure le phénomène du PPRT via la valorisation de deux mesures techniques de maîtrise des risques telle que le prévoit la circulaire du 10/05/2010. Les deux mesures de maîtrise des risques considérées, chacune d'un niveau de confiance 2, sont les suivantes :

- MMR 17.12 : une coupure de l'alimentation gaz de la chaufferie sur détection gaz
- MMR 17.18 : une coupure de l'alimentation gaz au niveau du poste de livraison sur détection gaz.

Lors de la visite du site, l'inspection des installations classées a constaté la présence des équipements associés à ces deux MMR (détecteurs, centrales, vannes asservies). L'inspection des installations classées relève en particulier que les équipements associés à chacune de ces MMR étant distincts, les deux MMR sont indépendantes l'une de l'autre.

La description détaillée des MMR est fournie en annexe confidentiel.

Commentaire n°7 : Compte-tenu de la valorisation de ces deux MMR techniques, le scénario d'explosion de la chaufferie peut-être exclu du PPRT dans la mesure où même en cas de défaillance de l'une de ces deux MMR, la probabilité du phénomène dangereux reste E.

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

Demande n°1 : Lors de la visite du site, l'inspection des installations classées a demandé à REVIMA de lui communiquer l'étude et le plan d'implantation des détecteurs en chaufferie. Par courriel en date du 10 décembre 2024, les plans d'implantation des détecteurs ont été transmis à l'inspection, mais pas l'étude d'implantation.

L'inspection des installations classées demande donc à REVIMA de lui communiquer avant fin mars 2025 l'étude d'implantation des détecteurs.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 8 : Contrôle des installations électriques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/08/2018, article 8.4.2
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle des installations électriques
Prescription contrôlée : [...] Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport. Un contrôle par thermographie est également réalisé une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises. [...]
Constats : Suite à la visite du 4 décembre 2024, et à sa demande, REVIMA a transmis à l'inspection par courriel en date du 10 décembre 2024, les rapports Q18 et Q19 relatifs à l'atelier de traitement de surface (AT14). Le rapport Q18 transmis porte uniquement sur l'atelier AT14. Il fait état d'une vérification partielle des installations d'une part et d'un risque d'incendie ou d'explosion d'autre part. Le dysfonctionnement des dispositifs différentiels à courant résiduel n'a pas été contrôlé. 5 points de non-conformités ou anomalies y sont identifiées. Le rapport Q19 ne porte pas uniquement sur l'atelier AT14. Il précise que l'intégralité des matériels n'a pas été contrôlée et conclut à l'existence d'un risque incendie. 8 fiches d'anomalies sont dressées du fait d'échauffements anormaux. 4 sont considérées de priorité 1, autrement dit il convient de prendre au plus vite les dispositions pour corriger les anomalies constatées. Les 4 autres fiches sont de priorité moindre (priorité 2). Plus précisément, les fiches 4, 5 et 6 concernent le bâtiment AT 14. La fiche 6 est de priorité 1, les fiches 4 et 5 de priorité 2. Au demeurant, au regard des documents transmis, une action corrective a été réalisée uniquement pour la fiche n°4 de priorité 2
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : <i>Demande n°3 : Compte-tenu des non-conformités relevées et du risque d'incendie identifié, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de fournir un tableau de suivi des non-conformités relevées avant fin mars 2025 et d'anticiper le prochain contrôle des installations électriques qui devra être complet avant fin avril 2025. A défaut, l'inspection proposera des suites administratives.</i>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 9 : Contrôle des mesures de maîtrise des risques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/08/2018, article 8.7.1
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle des barrières de sécurité
Prescription contrôlée :

L'exploitant tient à jour la liste des mesures de maîtrise des risques identifiées et prise en compte dans le calcul de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux dans les études des dangers et compléments aux études de dangers et des opérations de vérification et de maintenance qu'il y apporte.[...]

Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites.

Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.[...]

Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 - Article 54

A. L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques.

Il assure :

- le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ;*

[...] B. L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

Constats :

Suite à la visite du 4 décembre 2024, et à sa demande, REVIMA a transmis à l'inspection par courriel en date du 10 décembre 2024, les rapports de contrôle des appareils de levage et les rapports de contrôle des détecteurs gaz de la chaufferie.

Concernant les rapports de contrôle des détecteurs gaz, l'inspection constate que les 4 détecteurs ont bien été contrôlés. Par ailleurs, les rapports concluent à la conformité des équipements. Toutefois, il convient de souligner que les rapports établis sont extrêmement succincts. La nature du contrôle et le mode opératoire mis en œuvre ne sont pas précisés. Les informations fournies ne permettent pas de s'assurer de la bonne prise en compte des exigences et spécificités définies par le fabricant, tel que prévu à l'article 54 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 rappelé ci-avant.

Concernant les 8 rapports de contrôle des appareils de levage, l'inspection constate les faits suivants :

- comme précédemment, ni la nature des contrôles, ni le mode opératoire mis en œuvre, ni les exigences et spécificités des fabricants prises en compte ne sont précisés ;
- de nombreux équipements sont indiqués comme non vérifiés pour différents motifs : équipement absent, en panne, non présentés, non accessibles en sécurité
- un nombre conséquent d'observations a été formulé avec un total de 956 observations. Certaines de ces observations sont de nature à remettre en cause le fonctionnement de ces équipements en toute sécurité (arrêt d'urgence défectueux, problèmes au niveau des freins, goupilles de sécurité absentes, etc.)

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

Demande n°3 : Compte-tenu de ce qui précède, l'inspection des installations classées demande à REVIMA : avant fin mars 2025 :

- *de fournir les procédures de contrôle des détecteurs et des appareils de levage définissant notamment la nature des contrôles réalisés, le mode opératoire mis en œuvre, les exigences et spécificités du fabricant ;*
- *d'établir une hiérarchisation des observations ;*
- *d'établir un plan d'actions afin de répondre aux observations suivant la priorisation préalablement définie et de procéder aux contrôles des équipements non contrôlés en 2024.*

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois