

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
BP 59
76084 Le Havre

Le Havre, le 29/05/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16/04/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ORIL INDUSTRIE

13 RUE AUGUSTE DESGENETAIS
76210 Bolbec

Références : 20240416 Eaux-souterraines
Code AIOT : 0005800509

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/04/2024 dans l'établissement ORIL INDUSTRIE implanté 13 RUE AUGUSTE DESGENETAIS 76210 Bolbec. L'inspection a été annoncée le 09/02/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection du 16 avril 2024 a été réalisée sur le thème des eaux souterraines et des sols pollués, plus particulièrement sur les sujets suivants:

- Surveillance 2023 de la qualité des eaux souterraines, des eaux de surface et des sédiments
- Bilan quadriennal remis le 26 janvier 2024 en application de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2023 applicable au site.
- Plan de Conception des Travaux (PCT) pour la barrière hydraulique / Études complémentaires menées suite à l'élaboration du Plan de Conception des Travaux (PCT) pour la barrière hydraulique / Première phase de l'Interprétation de l'État des Milieux
- Suivi de la visite d'inspection du 22 mai 2023.

Lors de la visite d'inspection du 22 mai 2023, l'inspection des installations classées avait relevé un fait non conforme susceptible de suites:

L'exploitant devait transmettre, sous 3 mois, à l'inspection des installations classées un état à jour de la conformité des piézomètres du site au regard de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11/09/2003 et de la norme NFX 31-614. En cas de non-conformités, l'exploitant devait fournir dans ce même délai un plan d'actions de mise en conformité, assorti des délais de mise en œuvre. En cas d'impossibilité de mise en conformité au vu de la situation existante, l'exploitant devait dans ce même délai en justifier l'acceptabilité au vu d'une étude technico-économique et des risques associés. L'exploitant devait mettre en œuvre les mesures adaptées pour traiter sur son site les pollutions des eaux souterraines issues de ses activités, telles que présentées lors de la visite.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ORIL INDUSTRIE
- 13 RUE AUGUSTE DESGENETAIS 76210 Bolbec
- Code AIOT : 0005800509
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Industrie pharmaceutique

Contexte de l'inspection :

- Pollution

Thèmes de l'inspection :

- Eaux souterraines

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	Étanchéité de la cuve de MTBE et des équipements associés	Arrêté Préfectoral du 10/09/2007, article 7.6.4	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	2 mois
5	Bilan quadriennal	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.2	Demande d'action corrective	2 mois
7	Interprétation de l'État des Milieux (IEM)	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4	Demande d'action corrective	2 mois
8	Mesure de gestion : Mise en oeuvre d'une barrière	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 6	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois

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
	hydraulique			
9	État des piézomètres	Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8	Demande de justificatif à l'exploitant	3 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
2	Surveillance 2023 de la qualité des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.4	Sans objet
3	Surveillance 2023 dans les eaux de surface	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.5	Sans objet
4	Surveillance 2023 dans les sédiments	Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.6	Sans objet
6	Schéma conceptuel	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 9	Sans objet

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

L'inspection du 16 avril 2024 a mis en évidence des demandes d'actions correctives et des demandes de justificatifs à l'exploitant relatives :

- sous 1 mois, au suivi formalisé et au délai envisagé pour lever les observations 1 et 7 mentionnées lors du contrôle d'intégrité du réservoir CT 269 de Méthyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)
- sous 2 mois:
 - à la définition des critères pour la vidange des rétentions lors de la tournée journalière des opérateurs, les pratiques entre opérateurs pouvant être différentes
 - à la mise en place des contrôles périodiques d'étanchéité de la fosse RT315, celle-ci étant susceptible de contenir les égouttures de plusieurs solvants dont le MTBE
 - à la vidange du liquide présent dans le fond de la fosse RT315
 - à la formalisation de l'action de contrôle visuel des tuyauteries véhiculant du MTBE lors des contrôles périodiques d'étanchéité des équipements soumis à contrôle
 - au niveau du bâtiment AJ, à la réalisation d'un contrôle d'étanchéité des fosses de rétention liées à des zones de manipulation de MTBE. Ces contrôles d'étanchéité sont également à réaliser pour les autres fosses du site liées à des zones de manipulation de produits susceptibles de polluer le sol et les eaux souterraines: l'exploitant proposera à cet effet un délai de réalisation de ces contrôles d'étanchéité pour l'ensemble de l'usine (surveillance volontaire à mettre en place sur l'usine 1 comme sur l'usine 2).
 - aux compléments à apporter au bilan quadriennal remis le 26 janvier 2024 afin de le rendre conforme réglementairement

- aux compléments à apporter à la première phase de l'interprétation de l'état des milieux
 - à la mise à jour du Plan de Conception de Travaux de la barrière hydraulique
 - Sous 3 mois, à la transmission d'une étude technico-économique en vue de mettre en conformité les piézomètres du site qui sont non conformes à l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 relatif à la cimentation
- qui doivent être réalisées dans les délais précisés dans le rapport.

Des observations sont également formulées.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Étanchéité de la cuve de MTBE et des équipements associés

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/09/2007, article 7.6.4
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention des pollutions accidentelles
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</p> <p>Article 4.4.1 Dispositions applicables aux établissements relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature des installations classées pour l'environnement (IPCE), ainsi que les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution</p> <p>L'exploitant prend toute disposition nécessaire pour protéger le sol et les eaux souterraines. Il entretient et surveille à intervalles réguliers les moyens mis en œuvre afin de prévenir les émissions dans les eaux souterraines et tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justificatifs (procédures, compte rendu des opérations de maintenance, entretien et étanchéité des cuvettes de rétention, canalisations, conduits d'évacuations divers, etc.).</p>
<p>Constats :</p> <p><u>Éléments de l'exploitant:</u></p> <p>Le site dispose d'une cuve de MTBE (Méthyl-Tert-Butyl-Ether), produit inflammable non cancérogène, non mutagène et non reprotoxique (CMR) et classé dans la rubrique 4331 de la nomenclature des installations classées. Cette cuve est située au niveau du parc solvants du site.</p> <p>Le MTBE est utilisé au niveau de deux productions du site:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une fabrication qui est plutôt basée sur l'entité de production n° 3, au sein de laquelle le MTBE est contenu dans un réservoir de stockage (dénommé CT269 d'environ 30 m³) disposé sur le parc solvant et connecté avec cette production - Une fabrication de plus faible quantité, utilisant de la MTBE en conteneurs IBC (bâtiment AJ). <p>En matière de surveillance de l'intégrité des installations liées au MTBE, l'exploitant précise que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>la rétention RT66 du réservoir CT 269 contenant du MTBE</u> (couplée à la ligne allant vers la fosse RT315) fait l'objet d'un contrôle sur l'état visuel du massif béton et d'un contrôle d'étanchéité (dernier contrôle en date des 10 et 11 avril 2024, résultat du contrôle: OK avec observation).

Une observation a été relevée au niveau de la rétention RT66: présence d'une fissure verticale superficielle et 3 bandes d'étanchéité à remplacer du fait de leur décollement. Une demande d'action corrective associée à un numéro de demande de service avec un bon de travail ont été saisis: l'échéance de mise en œuvre des actions correctives pour lever l'observation est fixée au 31 juillet 2024.

Le dépôt de mousse présent dans la rétention fera l'objet d'un nettoyage par une société extérieure lors de l'arrêt d'été 2024.

- le réservoir CT 269:

Il a fait l'objet d'un contrôle d'intégrité le 27 juillet 2023: absence de constat critique lié à un problème d'intégrité, émission de sept remarques:

- Majeur : Calculer la pression de calcul + reconstituer une plaque constructeur puis la poser sur le réservoir
- Majeur: Limitation de la végétation sur le pourtour du réservoir
- Majeur: Remplacement complet des ancrages en boulonnerie acier carbone par de l'inox
- Critique: Remise en état de la mise à la terre
- Majeur: Nettoyage complet des parois externes du réservoir
- Majeur: Brossage soigné de la bride du trou d'homme du toit puis remise en peinture
- Critique: Disque de rupture à mettre en adéquation avec la pression de calcul du réservoir à déterminer.

Les observations seront levées deuxième quinzaine de juin 2024.

L'exploitant précise avoir mis en place un processus projet et un processus maintenance.

Concernant le processus maintenance, les niveaux de criticité des constats de l'entreprise de contrôle sont retravaillés selon les critères ORIL Industrie. Concernant les observations 2 à 6 du contrôle susvisé, elles sont considérées en critère C2 par ORIL Industrie (écart réglementaire). Le délai cible de mise en œuvre des actions correctives des observations 2 à 6 est fixé au 24 juillet 2024.

Concernant le processus projet (en lien avec les travaux à réaliser pendant les arrêts techniques), il concerne le suivi des observations 1 et 7 (mise en conformité du réservoir). Cependant, l'exploitant n'a pas pu présenter lors de la visite le suivi formalisé et le délai envisagé pour lever les observations 1 et 7.

- la fosse RT135 : l'étanchéité est vérifiée tous les ans (le dernier contrôle a eu lieu le 08 août 2023 et conclut à l'étanchéité de la fosse).

- les tuyauteries véhiculant du MTBE : L'exploitant déclare réaliser un suivi des tuyauteries véhiculant du MTBE: constat visuel lors des contrôles périodiques des équipements situés autour.

- la fosse RT315: elle sert de rétention lors du remplissage d'IBC à partir des lignes de dépotage des différents produits (dont MTBE). Elle ne fait pas l'objet de contrôles périodiques d'étanchéité.

L'exploitant précise qu'un contrôle visuel des rétentions est réalisé chaque jour lors de la ronde matinale et une vidange des rétentions est diligentée si besoin (la vidange a lieu tous les jours en cas de pluie). L'exploitant a présenté la fiche de contrôle réalisé le matin de l'inspection.

Constats et analyse de l'inspection des installations classées:

Lors de la visite de terrain, l'inspection a constaté:

- la présence de liquide dans le fond de la fosse RT315 (hauteur difficilement estimable du fait

d'une faible visibilité). L'exploitant précise que cette présence n'est pas suffisante pour déclencher un pompage du liquide par une société sous-traitante (la hauteur minimale pour déclencher un pompage étant d'environ 5 à 6 cm)

- au niveau du bâtiment AJ, la zone de manipulation de MTBE est située à proximité de la fosse de rétention de ce bâtiment. Or, la rétention ne semble pas disposer d'un revêtement étanche (béton de graviers visible).

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

Demande de justificatif n° 1:

L'exploitant fournira, sous 1 mois, le suivi formalisé et le délai envisagé pour lever les observations 1 et 7 mentionnées lors du contrôle d'intégrité du réservoir CT 269.

Demande d'actions correctives n° 1:

L'exploitant doit, sous 2 mois:

- Définir des critères pour la vidange des rétentions lors de la tournée journalière des opérateurs, les pratiques entre opérateurs pouvant être différentes
- Mettre en place des contrôles périodiques d'étanchéité de la fosse RT315, celle-ci étant susceptible de contenir les égouttures de plusieurs solvants dont le MTBE
- Vidanger le liquide présent dans le fond de la fosse RT315
- Formaliser l'action de contrôle visuel des tuyauteries véhiculant du MTBE lors des contrôles périodiques d'étanchéité des équipements soumis à contrôle
- Au niveau du bâtiment AJ, réaliser un contrôle d'étanchéité des fosses de rétention liées à des zones de manipulation de MTBE. Ces contrôles d'étanchéité sont également à réaliser pour les autres fosses du site liées à des zones de manipulation de produits susceptibles de polluer le sol et les eaux souterraines: l'exploitant proposera à cet effet, dans le délai des 2 mois, un délai de réalisation de ces contrôles d'étanchéité pour l'ensemble de l'usine (surveillance volontaire à mettre en place sur l'usine 1 comme sur l'usine 2).

Observation n° 1:

L'exploitant doit fournir, d'ici fin septembre 2024, un état à jour détaillé du classement des installations du site au regard de la nomenclature des installations classées du site comprenant la cuve de MTBE.

Observation n° 2:

L'exploitant transmettra, sous 2 mois, la localisation des anciens stockages de MTBE afin d'éclairer la pollution en MTBE des eaux souterraines au droit du site.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 2 : Surveillance 2023 de la qualité des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.4

Thème(s) : Risques chroniques, Autosurveillance des eaux souterraines

Prescription contrôlée :

Rapport annuel de surveillance des eaux souterraines

Le rapport annuel relatif à l'ensemble des campagnes de surveillance d'une année a pour objet de :

- résumer la campagne réalisée ;
- restituer les résultats acquis au cours de l'intervention ;
- étudier les variations des concentrations mesurées et mettre en évidence un éventuel impact ou une évolution non attendue d'une pollution préalablement identifiée depuis la précédente campagne (en intégrant, le cas échéant, les résultats de la surveillance non réglementaire). Ce rapport est établi selon la norme NF X31-620-2 (SUIVI : surveillance environnementale) et selon le modèle développé dans le guide « Surveillance de la qualité des eaux souterraines » du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, dans sa version en vigueur. D'autres informations et illustrations sont à ajouter au regard du contexte.

Il qualifie l'impact de ses activités passées et présentes.

Toute évolution anormale et/ou atypique des paramètres suivis (substances, paramètres physico-chimiques, niveaux piézométriques) est renseignée dans les rapports de surveillance destinés à interpréter les résultats de la surveillance. Des propositions d'actions accompagnent ces constats. Le rapport annuel de la surveillance des eaux souterraines est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard à la fin du premier trimestre de l'année N+1 pour l'année N. Les résultats des campagnes trimestrielles sont transmis au travers l'application GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente) sous un délai d'un mois à compter de la date du prélèvement.

Constats :

Éléments de l'exploitant :

1- Gestion des sources concentrées

- La source sol en 1,4 Dioxane identifiée sur le poste de dépotage a fait l'objet de travaux de réhabilitation durant l'été 2019 pour un volume de terres concernées de 350 m³
- la zone de l'ancien bâtiment F21-F22 a fait l'objet de dépollution entre septembre et décembre 2020 pour une pollution en morpholine dans les sols (environ 1 100 m³ de terres concernées).

2- Surveillance des eaux souterraines

ORIL Industrie réalise depuis 2013 un suivi régulier de la qualité des eaux souterraines sur le site ORIL de Bolbec. Le suivi des eaux souterraines s'appuie sur des données provenant :

- d'un réseau de surveillance réglementaire défini dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2023
- d'un réseau de surveillance complémentaire mis en place entre 2017 et 2022 en fonction des besoins d'acquisition de données et dans le cadre du Groupe de Travail NMOR (composé de la DREAL, ARS, BRGM, Agence de l'Eau, Caux Seine Agglomération, Communauté Urbaine Le Havre Seine Metropole).

Le réseau de surveillance permet de suivre les aquifères de la Craie, des Sables Verts de Lillebonne et des Gaizes. De manière générale, et compte tenu des données piézométriques relevées jusqu'en 2022, les écoulements matriciels des eaux souterraines au droit du site de BOLBEC sont globalement dirigés du Nord/Nord-Est vers le Sud-Sud-Ouest (axe de la vallée de BOLBEC) confirmant les données issues de l'atlas hydrogéologique régional de Seine-Maritime de 1998 sur les isopièzes de la nappe de la Craie. Il faut rappeler qu'il n'est pas exclu que des écoulements latéraux existent à la faveur de faisceaux de failles. Le réseau de surveillance (réglementaire et non réglementaire) du site est composé depuis juillet 2022 (après la pose de 3 nouveaux ouvrages : PzP, PzQ et PzR) de :

- 27 piézomètres de contrôle

- Deux sources présentes sur le site : source Nord-Ouest et source Est
- Un point dans la rivière en sortie du site : Rivière Parking
- Hors site :
- 1 ouvrage en aval immédiat : puits Desgenetais
- Eaux souterraines en aval : Carneau piscine
- Eaux de surface en aval : rivière piscine

Le réseau capte 3 nappes différentes (en relations hydrauliques), de haut en bas:

- Nappe de la Craie:
- Station d'épuration (STEP) : PzA, PzB, PzC et Pz6

Plusieurs pollutions concentrées dans les eaux souterraines (Morpholine, 1,4-Dioxane, Methyl Tert Butyl Ether, Composés Organo-Halogénés Volatils et Composés Aromatiques Volatils) et la présence de N-Nitrosomorpholine sur certains ouvrages, sur PzA au niveau de la STEP

- Usine 2 : PzD, PzK, PzN et PzP

Plusieurs pollutions concentrées dans les eaux souterraines (Morpholine, 1,4-Dioxane, Methyl Tert Butyl Ether, Composés Organo-Halogénés Volatils et Composés Aromatiques Volatils) et la présence de N-Nitrosomorpholine sur certains ouvrages, dans une moindre mesure sur PzD (nappe de la Craie)

- Transition entre la Craie cénomanienne et les Sables verts de Lillebonne :
- Usine 2 : PzM

- Nappe des Sables de Lillebonne:
- Usine 2 : PzE, PzL, PzO, Pz4, Pz8 et PzQ
- Usine 1 : Pz7, PzF, PzG, PzH1, Pz3/PzI
- Usine 3 : Pz2
- Poste de garde principal : Pz5

- Nappe des Gaizes:
- Au vallon Palfray (aval de Baclair) : Pz-SD81
- Dans la vallée de BOLBEC :
- Sur site : PzR (aval immédiat de « Usine 2 »), PzH2 et en aval du site (Pz2bis et PzJ).

Au niveau du suivi des différents polluants:

Morpholine (MOR): Le cœur du panache de pollution en MOR est localisé à proximité du secteur des anciens bâtiments F21/F22 (Pz7/Pz8) et à proximité des bâtiments AV/AW (PzD, PzP, PzI et PzM) dans la nappe de la Craie et les Sables de Lillebonne.

Sur la période 2019-2022 et au droit des ouvrages situés dans cet axe et dans le sens de circulation des eaux souterraines (vers le Sud-Ouest), un panache de dilution de la morpholine est constaté. Certaines concentrations sont également supérieures à la valeur seuil définie par l'ANSES (460 ng/l), c'est notamment le cas au droit de Pz4 (situé dans les sables de Lillebonne en aval hydraulique immédiat) et sur PzJ (situé dans les Gaizes en aval hydraulique du site).

Le panache de pollution s'étend à travers la Craie et les Sables de Lillebonne jusqu'aux Gaizes sous-jacente (cas de PzR au centre du site et de PzJ en aval hydraulique).

N-Nitrosomorpholine (N-MOR):

Ce composé est quantifié sur le site à des concentrations supérieures au seuil défini par l'ANSES pour l'eau potable (100 ng/l) uniquement sur des secteurs précis mais de façon régulière :

- au droit de PzA (station d'épuration)
- PzD et Pz8
- en aval du site: Pz2 bis/PzJ.

La concentration la plus élevée quantifiée au droit du site pour la période 2019-2022 est de 11 100 ng/l au droit de Pz2bis en mars 2019 (soit plus de 100 fois le seuil défini par l'ANSES pour l'eau potable au droit des sables de Lillebonne en aval du site). Cet ordre de grandeur est de nouveau atteint sur PzJ en juillet 2022 (situé dans les Gaizes, sous-jacentes des Sables de Lillebonne de Pz2bis en aval hydraulique du site).

Le maximum quantifié sur l'année 2023 est de 13 000 ng/l au droit de PzJ en août 2023 soit plus de 130 fois le seuil défini par l'ANSES pour l'eau potable (100 ng/l). Pour rappel, PzJ est situé dans les Gaizes, sous-jacentes des Sables de Lillebonne de Pz2bis (lui-même impacté) en aval hydraulique du site ORIL Industrie de BOLBEC. Il est tout de même constaté une diminution des concentrations au droit de Pz2bis avec des concentrations divisées par deux entre janvier 2023 (1400 ng/l) et décembre 2023 (700 ng/l).

1,4 Dioxane:

Une pollution concentrée en 1,4 Dioxane est recensée dans les eaux souterraines sur la période 2019-2022 au droit de la partie basse amont du site (PzL, PzM, PzO et PzE) et dans une moindre mesure dans la partie centrale du site, proche du poste de dépotage Pz4, Pz7 et Pz8 (ayant fait l'objet de travaux de dépollution en mai 2019). Des concentrations inférieures au mg/l sont quantifiées en aval hydraulique de cette zone dans les Gaizes (cas de PzJ en aval hydraulique du site).

MTBE:

Une pollution concentrée est recensée essentiellement dans le secteur du parc solvant au droit de PzE (1 à 3 mg/l sur la période 2019-2022) et PzO (1 à 2 mg/l sur la période 2019-2022). Il est également mis en évidence des concentrations non négligeables sur PzK et PzL (de l'ordre du mg/l sur les données précédant l'année 2023).

Un écoulement préférentiel du parc solvants en profondeur et vers l'aval du site est également supposé étant donné la présence de ce composé au droit de PzJ situé dans les Gaizes (concentrations stables sur la période 2019-2022 à une moyenne de 0,5 mg/l).

Le suivi met en évidence la présence d'autres polluants dans les sols et les eaux souterraines au droit du site tels que des COHV et des CAV.

Suivi des recommandations du bureau d'études réalisant le suivi des eaux souterraines:

Dans le rapport de transmission des résultats de la surveillance réglementaire de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2021, le bureau d'études en charge du suivi technique de la surveillance de la qualité des eaux souterraines recommandait *«l'étude d'un lien hydraulique, sur la base d'un traçage hydrogéologique, entre la station d'épuration interne du site voire les installations en partie basse de l'usine (notamment parc à solvants) et les anomalies observées sur le piézomètre Pz6 (ammonium, nitrates, nitrites et quantification récente de Morpholine) et sur le piézomètre Pz5 (Morpholine, Nitrosomorpholine et chloroforme)»*.

L'exploitant précisait, lors de l'inspection du 22 mai 2023, que l'étude du lien hydraulique entre le piézomètre Pz5 et la station d'épuration n'a pas été retenue au regard des concentrations mesurées sur le piézomètre Pz5 et du projet de barrière hydraulique traitant le cœur de la pollution dans les eaux souterraines. En revanche, l'exploitant n'a pas répondu pour le Pz6.

Dans le rapport de surveillance 2022, le bureau d'études demandait:

«Au regard des derniers constats, il est possible que les anomalies observées sur Pz6 (ammonium, nitrates, nitrites et quantification récente de MOR) proviennent des installations de la step. La nature et le positionnement de ces apports (fuites, déversements...) doivent être précisés.»

L'exploitant précisait lors de l'inspection du 22 mai 2023 que des investigations seront menées en

2023 à cette fin mais les résultats de ces investigations n'ont pas été fournies à l'inspection.

Dans le rapport de surveillance 2023, le bureau d'études demandait de regarder en détail l'évolution et la répartition de certains composés au droit du site de BOLBEC et notamment:

- 1- du Tétrahydrofurane, Diéthyléther et Diisopropyléther dans les eaux souterraines au droit du site de BOLBEC et notamment suivre les concentrations sur PzR
- 2- du Methyl Tert Butyl Ether dans le secteur du parc solvants
- 3- du 1,4 Dioxane et notamment sur les ouvrages du secteur Usine 2
- 4- Suivre l'influence des travaux de dépollution menés en 2019 et 2020

Suite à ces recommandations, l'exploitant a mis en place le plan d'actions suivant:

- 1- Programme de suivi volontaire avec un suivi mensuel sur tous les ouvrages du site captant la nappe des Gaizes: Pz2bis, PzH2, PzJ, PzR et PzS et PzT (à créer dans les Gaizes autour de PzR). Les points hors site feront l'objet d'un suivi trimestriel (friche Desgenétais, carneau piscine).
 - 2- Poursuite du suivi actuel
- 1Cet ouvrage capte également la partie basse de l'aquifère des Sables de Lillebonne (environ 11 m)

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

Observation n° 3:

L'exploitant doit préciser dans le rapport annuel de surveillance des eaux souterraines pour l'année 2024 les éléments complémentaires suivants:

- les résultats des analyses dépassant les critères de gestion de manière explicite
- le plan d'actions de l'exploitant établi suite aux recommandations du bureau d'études réalisant la surveillance des eaux souterraines et d'une synthèse pluriannuelle pour les recommandations non soldées des années précédentes.

Observation n° 4:

L'exploitant doit fournir, sous 3 mois, à l'inspection des installations classées:

- les actions menées pour mettre en œuvre les préconisations (du bureau d'études en charge du suivi technique) des rapports de surveillance des eaux souterraines des années 2021 et 2022
- le rapport mentionnant les résultats des sondages réalisés au niveau du terrain de manœuvre situé en dehors de l'emprise de l'usine, sur lequel sont stockées des terres excavées provenant de l'usine.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Surveillance 2023 dans les eaux de surface

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.5

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance dans les eaux de surface

Prescription contrôlée :

Afin de maîtriser l'impact sanitaire et environnemental des émissions de morpholine, N-nitrosomorpholine et 1,4 Dioxane de ses installations et de suivre leurs effets sur le milieu naturel, l'exploitant met en œuvre un programme de surveillance de ces substances dans les eaux de surface. Le tableau ci-dessous reprend la description des points de mesures, les fréquences d'analyses de ces substances et les modalités de transmission des résultats à l'inspection des installations classées.

Constats :

Éléments de l'exploitant :

Les prélèvements sont réalisés au niveau de la source Est et de la source Nord-Ouest présentes sur le site et, en aval du site, dans la rivière (au niveau du parking de l'usine).

Les résultats montrent que, depuis le début du suivi, il a été établi que la source Nord-Ouest et la source Est drainent certains des polluants recherchés dans le cadre du suivi, en particulier, la Morpholine et le 1,4 Dioxane.

Rapport de surveillance 2023:

En 2023, l'exploitant a réalisé des mesures mensuelles au niveau des sources Nord-Ouest et Est et il a été constaté:

- une quantification ponctuelle de Morpholine avec dépassement de la valeur seuil définie par l'ANSES au niveau de la source Est (jusqu'à 860 µg/l en décembre 2023)
- une quantification régulière de Morpholine avec dépassements de la valeur seuil définie par l'ANSES au niveau de la source Nord-Ouest (de 910 à 3500 µg/l en 2023)
- une absence de quantification en N-Nitrosomorpholine au niveau des sources Est et Nord-Ouest
- une absence de quantification en 1,4 Dioxane au niveau de la source Est
- une quantification régulière en 1,4 Dioxane avec dépassement de la valeur seuil définie par l'ANSES au niveau de la source Nord-Ouest (jusqu'à 3900 µg/l)
- une quantification en MTBE au droit de la source Est depuis mars 2023 avec des concentrations comprises entre 2 et 16 µg/l sur l'année alors que les concentrations de ce composé étaient inférieures à la limite de quantification du laboratoire auparavant (0,5 µg/l)
- une quantification ponctuelle en CAV-BTEX au droit de la source Est en mars 2023 (4,7 µg/l)

En aval du site, dans la rivière (parking usine), il a été constaté une augmentation brutale de la concentration en Morpholine en décembre 2023 (8 300 µg/l), et de la concentration en 1,4 Dioxane (120 µg/l). L'exploitant précise qu'il n'y a pas eu de rejets d'effluents aqueux issus de la station d'épuration en décembre 2023 dans la rivière «Le Bolbec» et précise que le résultat est peut-être exprimé dans une unité erronée. Cette hypothèse doit être confirmée formellement.

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

Observation n° 5 :

L'exploitant doit, dans le rapport annuel de surveillance des eaux souterraines, des sédiments et des eaux de surface, pour l'année 2024 :

- **présenter un chapitre spécifique sur le résultat des mesures mensuelles réalisées au niveau de la source Est et de la source Nord-Ouest présentes sur le site et, en aval du site, dans la rivière (au niveau du parking de l'usine), et sur l'interprétation des résultats**
- **préciser si des rejets, issus de la station d'épuration interne du site, dans la rivière « Le Bolbec » ont eu lieu au moment du prélèvement des sédiments pour analyse annuelle ou tout autre événement pouvant influencer sur le résultat de l'analyse des sédiments ou sur son interprétation**
- **présenter son interprétation de l'augmentation brutale de la concentration en Morpholine en décembre 2023 (8 300 µg/l), et de la concentration en 1,4 Dioxane (120 µg/l), mesurée en aval du site, dans la rivière (parking usine).**

Type de suites proposées : Sans suite

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.1.6
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance dans les sédiments
Prescription contrôlée : L'article 11.3.2 de l'arrêté préfectoral du 12 octobre 2012 est abrogé et devient l'article 4.4.2.1.6 du présent arrêté. L'exploitant réalise une mesure annuelle des teneurs en morpholine, en N-nitrosomorpholine et en 1,4-Dioxane dans les sédiments de la rivière « Le Bolbec », en aval direct du site. Les résultats d'analyses des sédiments, commentés par l'exploitant, sont transmis dès réception à l'inspection des installations classées. En fonction des résultats, la fréquence précitée peut être modifiée après accord de l'inspection des installations classées.
Constats : <u>Éléments de l'exploitant:</u> Les sédiments font l'objet de prélèvements et analyses en morpholine et N-Nitrosomorpholine au droit du site. Depuis le début du suivi des sédiments (le 22 août 2012), la morpholine a été quantifiée ponctuellement (maximum de 72,2 µg/kg MS en septembre 2017). En revanche, la N-MOR n'a jamais été quantifiée dans les sédiments prélevés. En septembre 2023, les résultats d'analyse des sédiments prélevés en 2023 au sein de la rivière «Le Bolbec» en aval de la roue à aubes du site ORIL Industrie de BOLBEC mettent en évidence l'absence de quantification de la Morpholine (< 10 µg/kg MS) et de N-Nitrosomorpholine (< 14 µg/kg MS). <u>Analyse de l'inspection des installations classées:</u> L'article 4.4.2.1.6 de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2023 a ajouté l'exigence réglementaire d'une mesure annuelle de la teneur en 1,4 Dioxane dans les sédiments de la rivière «Le Bolbec», en aval direct du site. Cette mesure devra être réalisée en 2024 puis les années suivantes.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : <u>Observation n° 6:</u> L'exploitant doit dans le rapport annuel de surveillance des eaux souterraines, des sédiments et des eaux de surface, pour l'année 2024: <ul style="list-style-type: none"> - présenter un chapitre spécifique sur le résultat de la mesure annuelle des teneurs en morpholine, en N-nitrosomorpholine et en 1,4-Dioxane dans les sédiments de la rivière «Le Bolbec», en aval direct du site, et sur son interprétation - préciser si des rejets, issus de la station d'épuration interne du site, dans la rivière «Le Bolbec» ont eu lieu au moment du prélèvement des sédiments pour analyse annuelle ou tout autre événement pouvant influencer sur le résultat de l'analyse des sédiments ou sur son interprétation.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Bilan quadriennal

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4.4.2.2
Thème(s) : Risques chroniques, Bilan quadriennal
Prescription contrôlée :

Un bilan quadriennal, tel que prévu à l'article 4.4.2.1 susvisé, est remis à l'inspection des installations classées au plus tard dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'arrêté à l'exploitant, puis tous les quatre ans, afin d'analyser et d'exploiter les résultats de la surveillance des eaux souterraines pour l'adapter aux évolutions constatées.

Le bilan quadriennal remis en 2023 porte sur la surveillance réalisée via les réseaux visés aux 1° et 2° de l'article 4.4.2.1.1 du présent arrêté. Il intègre l'ensemble des données disponibles permettant la justification de la définition du réseau de surveillance accompagnées des données permettant d'écarter les ouvrages non représentatifs ou inadaptés.

Les bilans quadriennaux suivants portent sur la surveillance réalisée via les réseaux visés aux 1°, 2° et 3° de l'article 4.4.2.1.1 du présent arrêté.

Le bilan quadriennal a pour objectifs :

- de suivre l'évolution de la pollution des sols, des eaux souterraines et des milieux naturels (eaux superficielles et sédiments) depuis la mise en place de la surveillance, et d'en analyser la dynamique ;
- de mettre en perspective des résultats acquis au cours de l'ensemble des campagnes de surveillance au regard des objectifs fixés pour la surveillance ;
- de vérifier la pertinence du réseau de surveillance réglementaire au regard des évolutions constatées : sur la piézométrie, sur les concentrations (apparition ou évolution d'un panache) et/ou sur le contexte (apparition/disparition d'enjeux).

Cet examen approfondi des résultats de surveillance peut conduire à une demande d'évolution de la surveillance. Dans ce cas, l'exploitant justifie les propositions d'évolution du réseau qui s'avèrent nécessaires pour mieux surveiller le nombre de points, la fréquence de surveillance et/ou les substances/paramètres considérés.

Les résultats de la surveillance des eaux souterraines issus de la surveillance réglementaire et non réglementaire sont utilisés afin de proposer, le cas échéant, une adaptation de la surveillance réglementaire aux évolutions constatées. Cette adaptation se base sur un argumentaire systématique détaillé de chacune des demandes d'évolution du réseau de suivi.

L'examen porte également sur :

- l'actualisation de l'identification des enjeux liés à la consommation des eaux souterraines ;
- la connaissance de la qualité des eaux souterraines en profondeur dans l'aquifère (partie inférieure des sables verts et des Gaizes) afin de caractériser les sources de pollution, leur transfert au sein du site, le traitement des sources de pollution et l'estimation de leur transfert éventuel en dehors du site ;
- la complétude :

des substances/paramètres à suivre tenant compte des activités passées et présentes du site :

les traceurs spécifiques du site (« signature du site ») pour les molécules stockées, utilisées et produites (actuellement ou autrefois) sur le site ;

les traceurs de mobilité : substances les plus mobiles (sels, chlorures, sulfates, etc.) et les plus persistantes ; les substances « porteuses » du risque : toxiques, cancérogènes ;

des paramètres globalisants dont les conditions physico-chimiques (pH, Eh, conductivité, température, oxygène dissous, etc.) qui sont des éléments de compréhension des mécanismes liés au transport de polluant ;

pour les polluants biodégradables : les molécules mères et les molécules filles (produits de dégradation), les accepteurs/donneurs d'électrons (indices d'atténuation naturelle comme les formes du fer, les sulfates, les nitrates, etc.) ;

du suivi des différents aquifères au vu des enjeux de la ressource à l'aval.

L'examen de la surveillance en place peut conduire à la mise à jour du plan de gestion et peut mener, dans ce cas, à des propositions de mesures de gestion complémentaires. Ce bilan présente un schéma conceptuel (plan et coupe).

Le bilan quadriennal ne dispense pas d'un examen des résultats obtenus lors de chaque campagne de surveillance et de prendre les mesures appropriées en cas de constats d'anomalies.

Le bilan quadriennal est réalisé selon la norme NF X31-620-2 (BQ : bilan quadriennal), et selon le modèle développé dans le guide « Surveillance de la qualité des eaux souterraines » du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, dans sa version en vigueur. D'autres informations et illustrations sont à ajouter au regard du contexte.

Les modifications suivantes, pour lesquelles un bilan quadriennal n'est pas nécessaire, ne relèvent pas de cette démarche et peuvent faire suite à une proposition intégrée au rapport de surveillance :

- le remplacement d'un ouvrage défaillant
- l'ajout de substances à rechercher en lien avec une évolution des procédés et produits utilisés, transformés ou stockés sur site.

Constats :

Contexte:

Le bilan quadriennal du site ORIL Industrie de BOLBEC a été reçu par l'inspection des installations classées le 26 janvier 2024.

L'inspection des installations classées a transmis à l'exploitant, dans son message électronique du 19 février 2024, les éléments manquants dans le bilan quadriennal du site ORIL Industrie de BOLBEC au regard de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2023, points relatifs à:

- 1 – L'absence de proposition d'un réseau de surveillance hors site des eaux souterraines
 - 2- L'absence de justification d'un réseau de surveillance adapté pour chaque objectif de la surveillance, pour chaque aquifère et pour chaque substance/paramètre à surveiller
 - 3- L'absence de justification de la complétude des substances/paramètres à suivre tenant compte des activités passées et présentes du site
 - 4- Les critères de gestion pour chaque polluant ne sont pas explicitement mentionnés et une analyse au regard de chaque critère de gestion (= valeur prise en référence) n'est pas reprise dans le bilan
 - 5- L'insuffisance des justifications relatives à l'évolution des paramètres/substances à suivre et des ouvrages de suivi réglementaire, au regard des critères du guide du Ministère de la Transition Écologique : "Évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines" de décembre 2022.
- L'exploitant a apporté des réponses par message électronique en date du 03 avril 2024.
- Lors de l'inspection, l'exploitant a précisé que le suivi interne évoluera pour renforcer les connaissances principalement de la nappe des Gaizes. Les autres nappes seront suivies dans le cadre du contrôle réglementaire.

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

Demande d'action corrective n° 2:

Au regard des échanges réalisés lors de la visite entre l'inspection et l'exploitant sur les points susvisés, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter, sous 2 mois,

<p>le bilan quadriennal remis le 26 janvier 2024 sur les éléments suivants afin de le rendre conforme réglementairement:</p> <p>1-Une proposition de réseau de surveillance des eaux souterraines, hors site, répondant aux exigences réglementaires et tenant compte des pollutions présentes en limite de site industriel et des cibles exposées au regard de la consommation des eaux souterraines, en tenant compte des ouvrages déjà suivis dans le cadre du GT N-MOR</p> <p>2-L'identification d'un ouvrage situé en amont hydraulique du site et non impacté par la pollution des eaux souterraines provenant du site</p> <p>3- La justification que la surveillance proposée est suffisante pour chaque nappe souterraine et pour chaque substance/paramètre à surveiller</p> <p>4-La complétude des substances/paramètres à suivre tenant compte des activités passées et présentes du site</p> <p>5- Le critère de gestion (= valeur prise en référence) retenu pour chaque paramètre suivi réglementairement et une présentation dans le bilan quadriennal des dépassements des critères de gestion pour chacun des ouvrages et paramètres. L'exploitant se basera sur cette analyse pour justifier de toute proposition d'évolution des paramètres à retenir pour le suivi réglementaire</p> <p>6- Justifier la proposition d'évolution des paramètres/substances à suivre au regard des dépassements ou non des critères de gestion pour chaque paramètre/substance et pour chaque piézomètre, sur la période du bilan quadriennal</p> <p>7- Justifier la proposition d'évolution du nombre d'ouvrages de surveillance réglementaire à retenir au regard des ouvrages retenus (piézomètres amont / aval / suivi de la pollution dans l'emprise du site), de chaque nappe, de chaque paramètre/substance et au regard des critères de gestion, pour s'assurer de sa suffisance.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 6 : Schéma conceptuel

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 9
Thème(s) : Risques chroniques, Evaluation quantitative des risques sanitaires
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant complètera sur la base des éléments d'investigations complémentaires sous 9 mois à compter de la notification du présent arrêté le schéma conceptuel qui précisera les relations entre : - les sources de pollution identifiées - les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques - les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition et les ressources naturelles à protéger. Dans le cadre de la démarche d'un plan de gestion, le schéma conceptuel est amené à évoluer de manière itérative d'une configuration initiale qui consiste à caractériser l'état du site et des milieux concernés par le projet de réaménagement vers la représentation du projet dans sa configuration finale.</p>
<p>Constats :</p> <p><u>Éléments de l'exploitant :</u></p> <p>L'exploitant a fourni le 22 mars 2022 une mise à jour de l'Analyse des Risques Résiduels de son site de BOLBEC.</p> <p>Les aménagements considérés sont les bâtiments à usage industriel de plain-pied, bâtiment de bureaux et voiries.</p>

Les principales conclusions de cette mise à jour sont les suivantes :

- Niveaux de risque : Qualité des milieux incompatible d'un point de vue sanitaire avec l'usage considéré - bureaux ou ateliers - (calculs établis sur la base d'une modélisation du dégazage à partir des eaux souterraines), qualité des milieux compatible avec les aménagements de type voiries

- Préconisations : Les calculs de risque pourraient être affinés par l'obtention de données sur les gaz des sols et l'air ambiant afin de s'affranchir des incertitudes liées à la modélisation : Réalisation d'investigations visant à contrôler la qualité des gaz des sols (air sous dalle) et de l'air ambiant des bâtiments pour comparaison avec les Concentrations Maximales Admissibles définies pour ces milieux.

Ces doublets pourront être réalisés :

- dans les bâtiments proches des zones qui ont été dépolluées
- dans les bâtiments à proximité des zones présentant les impacts les plus importants en nappe
- sur le reste du site afin de disposer de données permettant de discriminer le bruit de fond local (usage de produits dans le cadre de la production industrielle) - Recommandations : Deux campagnes seront à prévoir a minima à deux périodes saisonnales distinctes dont une avec bâtiments chauffés. La barrière hydraulique prévue devrait améliorer la qualité du milieu des eaux souterraines à l'aval.

L'observation n° 4 du rapport de l'inspection du 23 mai 2022 avait demandé à l'exploitant de mettre en œuvre la réalisation des investigations susvisées visant à contrôler la qualité des gaz des sols (air sous dalle) et de l'air ambiant des bâtiments, comprenant notamment les hydrocarbures, le benzène, l'éthylbenzène et le diisopropyléther, polluants responsables des niveaux de risque les plus importants (effets à seuil ou sans seuil).

Lors de l'inspection du 22 mai 2023, l'exploitant a présenté les investigations qu'il a menées sur le sujet susvisé : il a réalisé deux campagnes à deux périodes saisonnales différentes (en août 2022 et en février 2023) comprenant 33 prélèvements d'air sous dalle et 34 prélèvements d'air passifs (C5-C16, COHV, CAV, solvants polaires) et 22 prélèvements d'air (morpholine). Au vu des résultats obtenus, l'exploitant constate un seul dépassement des valeurs seuils retenues en benzène sur un point (garage du service général).

L'exploitant a fourni par message électronique du 11 avril 2024 l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) mise à jour dont l'objectif est de définir si la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site ORIL Industrie de BOLBEC est compatible, d'un point de vue sanitaire, avec la poursuite des activités actuelles ou si des actions de remédiation, complémentaires à celles envisagées pour le traitement des eaux souterraines, doivent être menées.

À cette fin, les analyses d'air ambiant et de gaz des sols réalisées en 2023 ont été exploitées.

L'étude montre que la qualité des milieux est jugée compatible avec les usages actuels.

Cependant, afin de fiabiliser cette EQRS, l'exploitant envisage de réaliser des campagnes de vérification sur deux points, lors d'une campagne hivernale prévue en mars 2024 et lors d'une campagne estivale prévue à l'arrêt technique cet été. L'EQRS sera remise à jour, si besoin, au dernier trimestre 2024 et transmise à l'inspection des installations classées.

Analyse de l'inspection des installations classées:

L'EQRS transmise par l'exploitant le 11 avril 2024 a été transmise par l'inspection à l'Agence Régionale de Santé (ARS) Normandie, pour avis. Dès le retour de l'avis de l'ARS, l'inspection le transmettra à l'exploitant pour prise en compte.

N° 7 : Interprétation de l'État des Milieux (IEM)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 4

Thème(s) : Risques chroniques, Interprétation de l'État des Milieux (IEM)

Prescription contrôlée :

[...] La première phase de l'interprétation de l'état des milieux (recensement des usages hors site et schéma conceptuel préalable, en vue de proposer un périmètre d'étude et un plan d'investigations adaptées) est transmise à l'inspection des installations classées dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté à l'exploitant, puis présentée pour information au groupe de travail visé à l'article 7 du présent arrêté lors de la première réunion prévue au cours du 1er trimestre 2024.

Constats :

Éléments de l'exploitant:

La première phase de l'interprétation de l'état des milieux a été transmise par l'exploitant par message électronique du 11 avril 2024. Celle-ci a pour objet:

- la définition du périmètre d'étude hors site de l'IEM
- le recensement des usages hors site de l'IEM.

Définition de la zone d'études

L'IEM a pour objet d'évaluer l'impact d'une activité, de polluants sur les différents milieux, en particulier aux niveaux de cibles identifiées (usage de l'eau principalement). De par le contexte hydrogéologique particulier (karstique) et complexe qui caractérise les vecteurs de transferts et leurs propriétés, l'exploitant propose de définir 4 périmètres présentant des gradients de vulnérabilité décroissants.

Il est indiqué qu'un périmètre lié au panache des rejets atmosphériques sera intégré dans un second temps dans l'étude.

Analyse de l'inspection des installations classées:

La première phase de l'IEM transmise par l'exploitant le 11 avril 2024 a été transmise par l'inspection à l'Agence Régionale de Santé (ARS) Normandie et au Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM), pour avis. Dès le retour de leurs examens, l'inspection les transmettra à l'exploitant pour prise en compte.

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

Demande d'action corrective n° 3:

L'exploitant complètera, d'ici 2 mois, la première phase de l'Interprétation de l'État des Milieux par les éléments suivants:

- Localisation et justification des ouvrages retenus pour les investigations, sur les différents périmètres
 - Concernant les investigations proposées, ajouter dans la liste des points de prélèvement:
 - le bâtiment dit « les sources » constituant une réserve d'eau en sous-sol en contact avec la rivière et appartenant à la mairie de Bolbec
 - une ou plusieurs caves servant de réserve d'eau en sous-sol et présentes sur cette commune.
- Identifier l'usage de ces caves

<ul style="list-style-type: none"> - quelques puits privés - des points supplémentaires au niveau des parcours de pêche, avec au minimum deux points par parcours suivant la fréquentation des différents parcours de pêche à préciser.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 8 : Mesure de gestion : Mise en oeuvre d'une barrière hydraulique

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2023, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Plan de Conception de Travaux (PCT)
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant étudie la possibilité de réaliser un pompage des eaux souterraines par barrière hydraulique et traitement des eaux pompées avant rejet, pour limiter, voire supprimer, les voies de transfert de pollution via les eaux souterraines et superficielles en aval hydraulique du site.</p> <p>À ce titre, l'exploitant transmet, <u>avant le 31 janvier 2024</u>, à l'inspection des installations classées, un plan de conception de travaux pour la mise en œuvre de la barrière hydraulique, visant notamment à vérifier sa faisabilité technico-économique. En cas de faisabilité, l'exploitant réalise les ouvrages de la barrière hydraulique (puits de pompage) avant septembre 2025 et met en œuvre la barrière hydraulique <u>dans un délai de 24 mois</u> à compter de la transmission dudit plan. Il communique le calendrier prévisionnel des travaux et rend compte trimestriellement de l'avancement de celui-ci.</p> <p>La barrière hydraulique a pour objectif de stopper et de récupérer les eaux souterraines polluées et éviter la migration des sources de pollution vers l'aval.</p> <p>En cas de rejet dans les eaux superficielles dont la communication avec les enjeux en lien avec l'alimentation en eau potable est établie (la rivière « Le Bolbec » par exemple), les rejets respectent les valeurs de gestion réglementaires applicables selon la substance dans les eaux destinées à la consommation humaine et, à défaut de valeurs réglementaires, les valeurs après avis de l'Agence Régionale de Santé, après proposition de l'exploitant dans le plan de conception de travaux susvisé.</p> <p>En cas de rejet dans un milieu n'étant pas en communication avec les enjeux en lien avec l'alimentation en eau potable, l'exploitant justifie l'acceptabilité du risque sanitaire au regard des usages de l'eau et l'acceptabilité de l'impact sur le milieu naturel.</p> <p>Les performances analytiques sont en cohérence avec les normes ou références sanitaires pour l'eau potable en vigueur.</p>
<p>Constats :</p> <p><u>Éléments de l'exploitant:</u></p> <p>Par message électronique du 11 avril 2024, l'exploitant a transmis une version actualisée du Plan de Conception des Travaux pour la barrière hydraulique.</p> <p>La pollution est en surface et les zones présentant les plus fortes concentrations en polluants sont</p>

identifiées. La pollution se dirige cependant en profondeur dans la nappe des Gaizes et vers l'extérieur du site. Afin d'arrêter cette migration, l'exploitant envisage la mise en place d'une barrière hydraulique proche du cœur de la pollution, au centre du site. L'Interprétation de l'État des Milieux permettra de connaître les impacts hors site des pollutions issues du site ORIL Industrie.

La mise en place de la barrière hydraulique en aval hydraulique des sources de pollution principales et dans l'emprise du site n'est pas envisageable compte-tenu:

- de l'absence de place pour l'installation des puits de pompage
- du contexte géologique plus complexe qu'au centre du site.
- la captation partielle du panache compte tenu des 2 points indiqués ci-dessus.
- des débits d'eau à pomper et donc à traiter avant rejet qui seraient bien supérieurs à ceux obtenus pour les pompages dans les nappes de la Craie et des Sables de Lillebonne.

L'exploitant indique également sa priorité à ce que les eaux de pompage soient dirigées vers la conduite d'évitement. Une étude a été initiée sur les travaux nécessaires à prévoir pour permettre une augmentation des volumes d'eau rejetés. Des échanges sont en cours entre l'exploitant et Caux Seine Agglo (ce dernier étant propriétaire de la conduite d'évitement) relatifs à la conduite d'évitement et aux travaux à envisager pour y parvenir. Ces échanges sont déterminants pour tenir le calendrier fixé (mise en place de la barrière hydraulique pour 2026).

Parallèlement, l'exploitant a mené une analyse des valeurs de rejet «acceptable» en Seine et effectué un rétro-calcul des valeurs à respecter en sortie de STEP. Ces premiers éléments tendent à conclure à la non nécessité d'un traitement en sortie de barrière hydraulique.

Analyse de l'inspection des installations classées:

Les hypothèses de l'exploitant pour le positionnement de la barrière hydraulique se fondent sur la nécessité de maîtriser, en premier lieu, les pollutions concentrées identifiées en nappe au droit du secteur «Usine 2» contenues dans les deux premiers horizons aquifères:

- la Craie d'une part
- les Sables de Lillebonne d'autre part.

Aussi, l'aquifère des Gaizes est à ce stade écarté du dimensionnement de la barrière hydraulique. Or, des polluants provenant du site sont présents en concentrations très significatives dans cet aquifère (Tetrahydrofurane, 1,4 Dioxane, Diéthylether et Diisopropylether et CAV (dont BTEX), Morpholine, MTBE au centre du site ; Morpholine, N- Nitrosomorpholine, 1,4 Dioxane, MTBE en limite aval du site).

Aussi, l'emplacement de la barrière hydraulique ne permettra pas d'empêcher la diffusion vers l'aval hydraulique hors site, des panaches de polluants qui ont déjà migré en profondeur vers l'aquifère des Gaizes et en aval hydraulique du site.

Concernant ce point, échangé avec l'exploitant et son bureau d'études, il a été partagé que ce sujet pourra nécessiter des mesures de gestion complémentaires à la barrière hydraulique localisée comme barrière de traitement des sources de pollution et non comme barrière de coupure des pollutions en sortie de site.

Concernant la problématique des rejets des eaux pompées via la conduite d'évitement, l'analyse sur la qualité des eaux à rejeter en Seine reste à approfondir sur l'ensemble des paramètres retrouvés dans la nappe et à la formaliser dans un PCT complété (version 2).

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

Demande de justificatif n° 2:

L'exploitant transmettra sous 2 mois la mise à jour du Plan de Conception de Travaux de la barrière hydraulique comprenant:

- une étude technico-économique justifiant les raisons pour lesquelles il ne propose pas l'installation d'une barrière hydraulique en limite et en aval hydraulique du site
- la mise à jour de l'étude relative au projet de rejet des effluents de la barrière hydraulique dans la conduite d'évitement, et justifiant l'acceptabilité du milieu de ces effluents, pour l'ensemble des polluants
- la justification de la capacité de la conduite d'évitement à accueillir les effluents issus de la barrière hydraulique ou en précisant les travaux nécessaires à réaliser à cette fin.

Le Plan de Conception des Travaux, sur sa partie relative à la stratégie d'implantation des puits de pompage de la barrière hydraulique, sera soumis à la tierce expertise d'un hydrogéologue, en vue de déterminer si cette stratégie est la plus efficace pour limiter le transfert des polluants présents dans les eaux souterraines au droit du site vers l'aval hydraulique du site.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois

N° 9 : État des piézomètres

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8

Thème(s) : Risques chroniques, Etat des piézomètres

Prescription contrôlée :

Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de chaque tête et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel. La tête des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche. Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

Constats :**Contexte:**

Le rapport du 10 juillet 2023 relatif à l'inspection du 22 mai 2023 avait mis en évidence un fait non conforme susceptible de suites :

L'exploitant devait transmettre, sous 3 mois, à l'inspection des installations classées un état à jour de la conformité des piézomètres du site au regard de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 et de la norme NFX 31-614. En cas de non-conformités, l'exploitant devait fournir dans ce même délai un plan d'actions de mise en conformité, assorti des délais de mise en œuvre. En cas d'impossibilité de mise en conformité au vu de la situation existante, l'exploitant devait dans ce même délai en justifier l'acceptabilité au vu d'une étude technico-économique et des risques associés.

Par courrier du 25 juillet 2023, l'exploitant a transmis pour chaque piézomètre du site, un état de sa conformité à:

- l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié
- la norme NF X 31-614.

Lors de l'inspection, l'exploitant a indiqué avoir mis en œuvre, ou prévu dans un délai court, les actions correctives pour lever les non-conformités autres que celle relative à la cimentation (ajout de bouchon d'étanchéité sur Pz3, ajout d'une vis sur PzE, réparation du capot métallique du PzH2 prévu le 17 mai 2024).

Concernant la non-conformité à l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 relative à la cimentation de certains piézomètres dont Pz2, Pz3, Pz7, Pz8, PzA, PzE, PzF, PzG, PzH1, PzI, PzK, PzL, PzM, PzN, l'exploitant précise que la mise en conformité de ces piézomètres pourrait dégrader les ouvrages et les rendre inopérables.

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

Demande de justificatif n° 3:

L'exploitant doit transmettre, sous 3 mois, une étude technico-économique en vue de mettre en conformité les piézomètres du site qui sont non conformes aux exigences de cimentation prévues à l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois