



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

**Unité départementale
du Havre**
Équipe territoriale

Le Havre, le 23/06/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/05/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ORIL INDUSTRIE
13 Rue Auguste Desgenetais

76210 BOLBEC

Références : 20220523_VI_ORIL Bolbec_Eaux_Sout_SSP

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/05/2022 dans l'établissement ORIL INDUSTRIE implanté 13 Rue Auguste Desgenetais 76210 BOLBEC. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection a été annoncée par courrier électronique à l'exploitant le 14/03/2022.

Cette visite avait pour objet le suivi de la visite d'inspection du 25/05/2021 sur la pollution des sols et des eaux souterraines du site.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ORIL INDUSTRIE
- 13 Rue Auguste Desgenetais 76210 BOLBEC
- Code AIOT dans GUN : 0005800509
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seuil haut (seveso III)
- IED - MTD
- Activité : Fabrication de principes actifs pharmaceutiques

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Suivi de la pollution des sols et des eaux souterraines du site, et état des piézomètres.

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.

À 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 , d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension...

Il existe trois types de suites :

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

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
État des piézomètres	Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8	Fait n° 2 susceptible de mise en demeure – inspection du 25/05/2021	Sans objet
Entretien des ouvrages	Arrêté Préfectoral du 10/09/2007, article 4.4.4	Faits n° 1 et n° 3 susceptibles de mise en demeure – inspection du 25/05/2021	Sans objet
Eaux souterraines - Réseau de surveillance	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5	Obs. N° 1 – inspection du 25/05/2021	Sans objet

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Surveillance de la qualité des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5	/	Sans objet
Qualité des eaux de surface	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5	/	Sans objet
Sédiments	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 4	/	Sans objet
Schéma conceptuel	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 9	Obs. n° 2 et 3 – inspection du 25/05/2021	Sans objet
Plan de gestion	Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 10	Obs. N° 2 – inspection du 25/05/2021	Sans objet

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

L'exploitant doit 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.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : État des piézomètres

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8
Thème(s) : Risques chroniques, Etat des piézomètres
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p><u>Contexte :</u></p> <p>Le rapport de la visite du 25 mai 2021 avait présenté un fait susceptible de mise en demeure (fait n° 2 du rapport) :</p> <p>L'exploitant devait fournir sous 6 mois un plan d'actions pour mettre en conformité les piézomètres du site au regard des exigences de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (margelle bétonnée, hauteur de la tête des piézomètres, capot de fermeture, dispositif de sécurité contre l'accès à l'intérieur du piézomètre, plaque d'identification).</p> <p>En cas d'impossibilité au vu de la situation existante, l'exploitant devait justifier dans ce même délai de son acceptabilité. Notamment, pour les piézomètres situés sur les voiries extérieures ou intérieures, l'exploitant devait justifier de leur étanchéité à tout produit déversé sur ces voiries et du dispositif de sécurité contre l'accès à l'intérieur du piézomètre, et a minima se conformer à la norme NFX 31-614.</p> <p><u>Éléments de l'exploitant :</u></p> <p>Par courrier du 21 décembre 2021, l'exploitant a indiqué qu'un audit des piézomètres a été réalisé en tenant compte des exigences de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003, ainsi que celles de la norme NFX 31-614.</p> <p>Lors de la visite, l'exploitant a présenté les travaux menés sur les têtes de piézomètres (réfection bouche à clé et du bouchon étanche, ajout d'un bouchon étanche, réfection de la dalle béton). L'exploitant précise qu'il ne reste qu'une action corrective à réaliser : la pose du bouchon étanche du piézomètre PzK, qui sera réalisée la semaine suivante.</p> <p><u>Constats de l'inspection :</u></p> <p>Lors de la visite du 23 mai 2022, le contrôle a visé les piézomètres PzE, PzO, PzL, PzM (piézomètres avec des têtes au ras du sol car sur des voiries), PzH1 et PzH2 et a confirmé que ces deux derniers piézomètres présentaient une margelle bétonnée en bon état de 3 m² minimum autour de chaque tête, de 0.30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel et une tête de sondage de 0.5 m au-dessus du niveau du terrain naturel, et comportaient une plaque d'identification du piézomètre.</p>
<p>Observations :</p> <p><u>Observation n° 1 :</u></p> <p>L'exploitant transmettra à l'inspection la synthèse 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 à la suite des deux premières campagnes de surveillance des eaux souterraines du site de l'année 2022.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Entretien des ouvrages

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/09/2007, article 4.4.4
Thème(s) : Risques chroniques, Entretien des piézomètres
Prescription contrôlée : L'exploitant surveille et entretient les ouvrages de manière à garantir leur efficacité, ainsi que la protection de la ressource en eau vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages. A cet effet, il procède à des vérifications périodiques aussi souvent qu'il est nécessaire, au moins deux fois par an. [...] L'entretien et la cessation d'utilisation des ouvrages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).
Constats : <u>Contexte :</u> Ce point avait fait l'objet du fait n° 3 susceptible de mise en demeure du rapport de la visite du 25 mai 2021 : L'exploitant devait justifier de manière formalisée sous 1 mois le respect des dispositions réglementaires de l'alinéa 1 de l'article 4.4.4 "Entretien des ouvrages" de l'arrêté préfectoral du 10 septembre 2007 modifié. <u>Éléments de l'exploitant :</u> Un encart a été ajouté sur les fiches de prélèvement des eaux souterraines pour chaque piézomètre du site. Cet encart désigné "État tête d'ouvrage" comporte deux points à contrôler : - Étanchéité de la surface - Présence d'un bouchon étanche. Cette nouvelle fiche de prélèvement a été mise en œuvre depuis la campagne de surveillance des eaux souterraines de mai 2022. De ce fait, les fiches complétées pour l'ensemble des piézomètres du site ne peuvent pas être encore présentées à l'inspection car non encore finalisées. Une note trimestrielle est rédigée par le bureau d'études réalisant les prélèvements à l'issue de chaque campagne de prélèvements des eaux souterraines. Un point spécifique sera présenté sur l'état des piézomètres du site dans cette note.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Eaux souterraines - Réseau de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, Implantation des piézomètres
Prescription contrôlée : Un réseau de surveillance constitué de 7 piézomètres dont un à l'amont hydraulique du site permet d'intercepter une éventuelle pollution de la nappe superficielle et du ruisseau "Le Bolbec" du fait de la pollution potentielle des sols du site. Les 7 piézomètres sont implantés conformément au plan joint en annexe 4.
Constats : <u>Éléments de l'exploitant :</u> 24 piézomètres sont présents sur le site. Trois nappes sont captées (nappe de la Craie sur la partie Nord et Nord-Ouest du site, nappe des sables de Lillebonne sur les parties Centre et Sud, nappe des Gaizes pour les ouvrages profonds). Le réseau de surveillance réglementaire à fréquence trimestrielle est constitué de 7 piézomètres de contrôle (PzB, Pz2, Pz2bis, Pz3, Pz4, Pz5 et Pz6). L'exploitant a refondu le programme de surveillance (intégration des piézomètres mis en place entre 2017 et 2020) avec l'ensemble des 24 piézomètres présents sur le site pour tenir compte de la demande du groupe de travail NMOR (tout en conservant le suivi réglementaire). Les objectifs de ce programme sont de suivre la qualité des eaux souterraines suite aux travaux de dépollution et d'acquérir des données sur une période longue sur des piézomètres captant les différents niveaux aquifères. Le piézomètre Pz1 a été remplacé par le piézomètre PzB depuis mai 2019. En effet, le Pz1 était trop peu ancré dans l'aquifère et avait une productivité trop faible pour assurer une représentativité optimale de la qualité des eaux souterraines en partie basse de l'emprise de la station d'épuration. Pz1 a été comblé depuis la dernière visite d'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Surveillance de la qualité des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5

Thème(s) : Risques chroniques, Fréquences et modalités

Prescription contrôlée :

Le programme de surveillance comprend :

Famille	Paramètres	Fréquence
Solvants organochlorés	Dichlorométhane	Trimestrielle
	1,1,2-trichlorotrifluoroéthane	
	Trans1,2-dichloroéthylène	
	Tétrachloroéthylène	
	Dibromochlorométhane	
	1,1,1-trichloroéthane	
	Tétrachlorure de carbone	
	Bromodichlorométhane	
	Trichloroéthylène	
	Cis1,2-dichloroéthylène	
	Chloroforme	
	1,2-dichloroéthane	
	Bromoforme	
Composés chimiques	COHV	
	Acétone	
	Acétonitrile	
	Solvants polaires	
	Trichlorométhane	
	isopropanol	
	1-4-dioxane	
	M-p-xylène	
	DCO	
	morpholine	
	nitrosomorpholine	
	Hydrocarbures totaux	
	BTEX	
	HAP	
	Composés azotés ⁽¹⁾	
Métaux	arsenic	
	chrome	
	cuivre	
	mercure	
	plomb	
	Nickel	

⁽¹⁾ composés azotés : nitrites, nitrates, ammonium, azote total

Constats :

Éléments de l'exploitant :

Par courrier du 22 mars 2022, l'exploitant a transmis les résultats de la surveillance réglementaire de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2021.

Concernant la Morpholine, le coeur du panache est bien identifié :

- Secteur des anciens bâtiments F21/F22
- A proximité des bâtiments AV/AW.

Les travaux réalisés sur les sols en 2019 et en 2020 ont eu un effet positif sur la source Est.

Concernant la Nitrosomorpholine, aucun panache concentré n'est identifié dans les eaux souterraines sur le site.

Concernant le 1.4 Dioxane, le coeur du panache est bien identifié (secteur des bâtiments AX/AW et à l'aval immédiat, avec une migration du panache en profondeur).

Constats de l'inspection :

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).

Une observation du rapport de la visite du 25 mai 2021 avait demandé à l'exploitant, compte-tenu des piézomètres ajoutés et des résultats issus de cette surveillance, de transmettre sous 9 mois à l'inspection sa proposition justifiée de modification du suivi réglementaire de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres, fréquences).

Par courrier du 22 mars 2022, l'exploitant a transmis une proposition de modification du programme de surveillance réglementaire pour le site de BOLBEC :

- fréquence trimestrielle à maintenir
- modification du réseau de surveillance : suppression du Pz5 et ajout de 4 piézomètres
- modification du programme analytique :
 - ajout des alcools, solvants polaires, COHV et CAV sur tous les ouvrages suivis réglementairement
 - ajout du Méthylcyclohexane sur des ouvrages ciblés
 - réduction de la fréquence d'analyses sur la Nitrosomorpholine
 - arrêt du suivi de certains polluants (sont HAP et HCT C10-C40).

En l'absence de retour, l'exploitant a, depuis le mois de mai 2022, mis en œuvre sa proposition. Le programme de surveillance réglementaire ne suit plus celui imposé par l'arrêté préfectoral en vigueur.

Cette proposition a été transmise par l'inspection au BRGM pour avis le 15 avril 2022, sans retour à ce jour. Au retour du BRGM sur cette proposition d'évolution du programme de surveillance, un retour spécifique sera fait par l'inspection sur ce point à l'exploitant afin d'acter le programme de surveillance à mettre en œuvre (mise à jour des prescriptions réglementaires, le cas échéant).

Observations :

Observation n° 2 :

Lors de la transmission des résultats de la surveillance réglementaire des eaux souterraines, l'exploitant doit indiquer les suites qu'il a données ou qu'il envisage aux recommandations émises par le bureau d'études en charge du suivi technique de cette surveillance.

Observation n° 3 :

L'exploitant transmettra sous 2 mois à l'inspection les suites qu'il a données ou qu'il envisage à la recommandation du bureau d'études en charge du suivi technique de la surveillance des eaux souterraines relative à l'étude du lien hydraulique entre la station d'épuration interne du site voire les installations en partie basse de l'usine (notamment le parc à solvants) et les polluants observés sur les piézomètres Pz5 et Pz6.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Qualité des eaux de surface

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, Prélèvements
Prescription contrôlée : Les eaux superficielles de la rivière "Le Bolbec" font l'objet d'une surveillance dans les mêmes conditions (fréquence, bonnes pratiques, bilans annuels) que les eaux souterraines décrites dans les articles qui suivent. Les prélèvements sont opérés, l'un en amont du site (analyse à la résurgence de la source), l'autre à la sortie du site (aval immédiat).
Constats : <u>Éléments de l'exploitant :</u> Par courrier du 22 mars 2022, l'exploitant a transmis les résultats de la surveillance des eaux superficielles de la rivière "Le Bolbec" : les prélèvements sont réalisés au niveau de la source Est, de la source Nord-Ouest et, en aval du site, dans la rivière (au niveau du parking de l'usine). Les résultats montrent que, depuis le début du suivi, 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 : les évolutions des concentrations dans les eaux de sources s'expliqueraient par un transfert de Morpholine des sols vers la nappe depuis les sources sols identifiées à ce stade et en fonction du niveau de la nappe de la Craie, donc du débit des sources, la concentration en Morpholine est plus ou moins élevée. L'exploitant a donc proposé des solutions de gestion des pollutions identifiées dans les eaux souterraines du site de Bolbec.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Sédiments

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, Analyses et surveillance dans les sédiments
Prescription contrôlée : L'exploitant réalise une mesure semestrielle des teneurs en morpholine et en nitrosomorpholine dans les sédiments de la rivière Le Bolbec, en aval direct du site. Les résultats d'analyses des sédiments sont transmis dès réception à l'inspection des installations classées.
Constats : <u>Éléments de l'exploitant :</u> Par courrier du 22 mars 2022, l'exploitant a transmis le rapport de suivi réglementaire de la qualité des sédiments de la rivière Le Bolbec, en aval immédiat du site. Les campagnes de prélèvements 2021 ont été réalisées en mars et septembre. Les résultats mettent en évidence une absence de quantification de la Morpholine et de Nitrosomorpholine.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Schéma conceptuel

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 9
Thème(s) : Risques chroniques, Mise à jour du schéma conceptuel
Prescription contrôlée : 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 : <ul style="list-style-type: none">- 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.
Constats : <u>Éléments de l'exploitant :</u> L'exploitant a fourni le 22 mars 2022 une mise à jour de l'Analyse des Risques Résiduels de son site de BOLBEC. Les aménagements considérés sont les bâtiments à usage industriel de plain-pied, bâtiment de bureaux et voiries. Les principales conclusions de cette mise à jour sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 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 : <ul style="list-style-type: none">- 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 climatiques distinctes dont une avec bâtiments chauffés. La barrière hydraulique prévue devrait améliorer la qualité du milieu des eaux souterraines à l'aval. <u>Constats de l'inspection :</u> Une réunion rassemblant l'exploitant, l'inspection des installations classées et l'Agence Régionale de Santé (ARS) a été organisée le 02 juin 2022. Initialement portant sur le sujet de la pollution des eaux souterraines au 1,4 Dioxane, les résultats de l'Analyse des Risques Résiduels (ARR) ci-dessus ont été évoqués. Les suites à donner à cette ARR sont en cours d'échanges entre l'ARS et l'inspection des installations classées et seront présentées à l'exploitant dès que finalisées.
Observations : <u>Observation n° 4 :</u> L'exploitant doit 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).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Plan de gestion**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 01/08/2016, article 10**Thème(s) :** Risques chroniques, Suppression des sources de pollution**Prescription contrôlée :**

L'exploitant réalise un plan de gestion conforme aux dispositions réglementaires en vigueur.
L'exploitant s'attache à présenter en premier lieu les possibilités de suppression des sources de pollution et de leur faisabilité technique et économique par le biais d'une démarche "coûts/avantages", puis, si une telle suppression était impossible à un coût économiquement acceptable à garantir la maîtrise des sources de pollution mises en évidence pour qu'elles soient acceptables par les populations et l'environnement par des mesures de gestion adaptées (mesures de construction actives ou passives, confinement, etc.).

Constats :Éléments de l'exploitant :

Au regard des travaux de dépollution des sols réalisés en 2019 au niveau du poste de dépotage et en 2020 au niveau de l'ancien bâtiment F21/F22, l'exploitant considère à ce jour que les sources concentrées dans les sols ont été traitées. Ainsi, le plan de gestion a été axé sur la gestion des pollutions dans les eaux souterraines uniquement.

Deux zones distinctes de pollution des eaux souterraines sont présentes sur le site ORIL de BOLBEC :

- une zone au centre du site avec des pollutions concentrées en différents composés (Morpholine, 1-4 Dioxane, COHV, CAV/BTEX ou encore MTBE) ;

- une zone en aval au niveau du parking sud, présentant des anomalies en N-Nitrosomorpholine.

La zone centrale est à traiter en priorité au regard des concentrations mises en évidence dans les eaux souterraines. Pour la zone aval, la dépollution devra être confirmée dans un second temps, en fonction des résultats visibles sur les eaux souterraines pour cette partie du site après traitement de la zone centrale (potentiel lien entre la zone centrale et la zone aval).

Trois scénarios de gestion ont été étudiés : Oxydation chimique in situ / Barrière hydraulique avec traitement des eaux pompées / Barrière perméable réactive par réduction chimique in situ.

Après analyses multi-critères, l'exploitant retient la solution "Traitement des eaux souterraines par barrière hydraulique et traitement des eaux pompées". La mise en place de cette barrière hydraulique a pour objet de limiter, voire supprimer, les voies de transfert de pollution via les eaux souterraines et superficielles en aval hydraulique du site.

Par la suite, il sera nécessaire d'établir un Plan de Conception des Travaux (PCT) intégrant les essais de pompage de longue durée afin de dimensionner la barrière hydraulique.

Une barrière hydraulique étant envisagée par l'exploitant, des travaux préparatoires ont été menés ou seront menés en préalable :

- Identification du besoin de poser 3 nouveaux piézomètres pour améliorer la surveillance du panache de pollution (action réalisée en février 2022) ;

- Implantation de 3 piézomètres complémentaires pour compléter les niveaux de la nappe (effectuée le 28/04/22) ;

- Pose de 6 piézomètres complémentaires (3 pour l'amélioration de la connaissance sur les niveaux de nappe et 3 autres pour l'amélioration de la connaissance de la qualité des eaux souterraines) : prévue en juillet 2022 ;

- Prélèvements/analyses mensuelles sur 3 piézomètres (qualité des eaux souterraines) : prévus en août-décembre 2022 ;

- Réalisation d'essais de nappe (longue durée : 72 h) : prévue en septembre/octobre 2022 ;

- Dimensionnement de la barrière hydraulique (Plan de Conception des Travaux) : prévu fin 2022 / début 2023.

Observations :Observation n° 5 :

L'exploitant doit transmettre sous 15 jours le protocole de réalisation des essais de nappe (dont ouvrages de prélèvement utilisés, débit de pompage, durée de pompage, nombre d'essais, description du traitement des eaux, suivi de la performance du traitement, point de rejet des volumes prélevés et traités).

Type de suites proposées : Sans suite**Proposition de suites :** Sans objet