



**PRÉFET
DU DOUBS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de
Bourgogne-Franche-Comté**

Unité Interdépartementale 25-70-90
5 Voie Gisèle Halimi
BP 31269
25000 Besançon

Besançon, le 13/01/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 09/12/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

LEQUETTE ENERGIES (ex BRETECHE)

75 avenue Victor Hugo
92500 Rueil-Malmaison

Références : -
Code AIOT : 0005900056

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 09/12/2024 dans l'établissement LEQUETTE ENERGIES (ex BRETECHE) implanté 2 avenue de la Gare 25110 Baume-les-Dames. L'inspection a été annoncée le 25/11/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection avait pour objet le suivi des mesures de dépollution et de surveillance de la qualité des milieux, prescrit par APC de 2015 suite à l'accident environnemental survenu en 2007 (fuite de cuve à fioul).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- LEQUETTE ENERGIES (ex BRETECHE)
- 2 avenue de la Gare 25110 Baume-les-Dames

- Code AIOT : 0005900056
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site a abrité un dépôt de fioul soumis à déclaration jusqu'en fin 2007, date de la cessation définitive d'activité.

Contexte de l'inspection :

- Pollution

Thèmes de l'inspection :

- Eaux souterraines
- Sites et sols pollués

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 conduisant 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	Réhabilitation des caves de particuliers	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.2	Demande d'action corrective	1 mois
2	Traitement des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.2 et 3	Demande d'action corrective	1 mois
4	Objectifs de réhabilitation	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.1	Demande d'action corrective	1 mois
5	Maintenance du réseau de surveillance	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.1	Demande d'action corrective	1 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
3	Réseau et surveillance de la qualité des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.2 à 4.4	Sans objet
6	Réseau et surveillance analytique des gaz du sol et air ambiant	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.4 et 4.5	Sans objet
7	Surveillance de la qualité des eaux potables	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.6	Sans objet
8	Bilan quadriennal	Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.8	Sans objet
9	Conservation de la mémoire	Code de l'environnement du 22/08/2021, article L. 125-6	Sans objet

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

La visite d'inspection a permis d'identifier que les mesures de dépollution n'avaient pas permis d'atteindre un niveau de dépollution satisfaisant. La poursuite de la caractérisation de l'état des milieux est nécessaire, ainsi que la réalisation d'un complément au plan de gestion.

Concernant la caractérisation de l'état des milieux, il est demandé à l'exploitant :

- d'être vigilant sur le respect des fréquences de surveillance de la qualité des eaux souterraines;
- d'intégrer, dans la surveillance de la qualité des eaux souterraines de l'année 2025, les paramètres suivants de façon à pouvoir statuer sur le respect des objectifs de réhabilitation prescrits : Benzo(a)pyrène, Somme des 4 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène) et Somme des 6 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, fluoranthène, benzo(a)pyrène);
- de caractériser la qualité des remontées d'eaux souterraines des caves, par exemple dans le cadre de campagnes trimestrielles sur les paramètres hydrocarbures et métaux (notamment oxydes de fer) et en particulier lors de fortes pluies.

Concernant l'élaboration d'un complément au plan de gestion, il est demandé à l'exploitant:

- de réaliser un historique synthétique, documenté et quantifié des travaux de réhabilitation mis en œuvre depuis l'accident environnemental. Cet historique reprendra notamment les résultats des analyses de fond de fouille réalisées dans les caves afin de quantifier la pollution résiduelle maintenue en place ; il reprendra également les résultats des analyses de fond de fouille réalisées lors des travaux d'excavation de la cuve fuyarde ou toute information utile sur l'état des sols après excavation de la cuve;
- de proposer des mesures permettant la gestion définitive des impacts de la pollution et des travaux de dépollution sur les caves des particuliers. Ce plan de gestion s'appuiera sur les résultats de caractérisation de la qualité des remontées d'eaux souterraines. Il pourra par exemple comprendre des propositions de mesures constructives, foncières, de surveillance, traitement de ces eaux avant rejet et/ ou encore des propositions de restriction d'usage. Comme prévu par la méthodologie nationale de gestion des SSP de 2017, il comprendra un bilan coût / avantage des mesures de gestion proposées, ainsi que les recommandations du bureau d'études. Dans sa transmission, l'exploitant devra préciser à l'inspection son positionnement par rapport à cette étude et aux recommandations du BE.

Il est également demandé à l'exploitant de faire un bilan des ouvrages existants, comblés dans les règles de l'art et détruits/ perdus. Pour les ouvrages de surveillance environnementale existants, il proposera de façon justifiée leur maintien ou comblement. Ces éléments pourront par exemple figurer dans le bilan quadriennal 2021-2024, que l'exploitant a prévu de transmettre en février 2025.

L'exploitant transmettra confirmation de la bonne prise en compte de ces demandes et le calendrier des actions prévues dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réhabilitation des caves de particuliers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.2
--

Thème(s) : Risques chroniques, Réhabilitation du site

Prescription contrôlée :

Excavation des sols de surface sur au moins 15 cm d'épaisseur au droit de la « cave gauche » et des boues contaminées au droit de la « cave droite », toutes deux situées sous les habitations en aval immédiat du site (section AS parcelle 198 du cadastre), élimination des terres et boues excavées dans une filière adaptée, comblement du micropiézomètre présent dans la cave selon les dispositions de l'article 4-1 du présent arrêté, et remblaiement par des matériaux propres adaptés. Avant remblaiement, des analyses de fond de fouille sont réalisées afin de quantifier la pollution résiduelle maintenue en place ;

Constats :

Les travaux de réhabilitation des caves ont été réalisés en 2015.

Lors de l'inspection de 2021, des dépôts d'hydrocarbures ont été constatés sur le sol des deux caves, prenant la forme, soit d'une coloration ocre marron des graviers formant le sol de la cave « gauche » et d'une partie de ceux de la cave « droite », soit d'une pellicule irisée en surface d'une petite partie du sol de la cave « droite ». Ces pollutions seraient arrivées à l'hiver et au printemps 2021 uniquement, en même temps que d'importantes venues d'eaux, sous forme de gouttelettes et d'irisations. Suite à ce constat, l'inspection a demandé d'évaluer l'impact sanitaire de ces venues sur les habitations.

En conséquence, des mesures de qualité de l'air ambiant ont été réalisées dans le cadre de la surveillance des milieux en juin 2021, décembre 2021 et août 2022 et ont conduit à la mise à jour de l'IEM (Interprétation de l'Etat des Milieux) en août 2022, qui indique que « *sur la base des investigations et des calculs réalisés, il apparaît que la qualité des milieux d'exposition est compatible avec les usages qui y sont actuellement constatés pour les scénarios « propriétaires caves » et « riverains du RDC ».* »

Il est précisé que « *les calculs de risques ont été réalisés pour le nombre d'année de présence actuellement constaté pour les occupants du logement (soit 4 ans). A titre d'information, les conclusions de l'IEM resteraient valables pour 30 années d'exposition (durée moyenne de résidence en France habituellement prise en compte pour un scénario de type résidentiel) aux concentrations moyennes mesurées en décembre 2021 et août 2022 dans le logement.* »

Par ailleurs, suite aux épaisseurs anormales de flottant identifiées en juillet 2023, le bureau d'études recommande, dans le rapport d'octobre 2023 :

« *Pour améliorer l'exhaustivité des données, la réalisation d'une campagne de prélèvements d'air ambiant pourra être envisagée lorsque les caves présentent des remontées d'eaux souterraines (après de fortes pluies) pour évaluer le dégazage dans l'air ambiant des eaux souterraines stagnantes dans ces dernières* »

Lors de la visite d'inspection de 2024, le bureau d'études a précisé avoir laissé sa carte de visite au propriétaire et aux habitants pour que ceux-ci puissent l'alerter de nouvelles remontées d'eaux souterraines. Cependant, le propriétaire ne leur a jamais demandé d'intervenir depuis.

Lors de la visite d'inspection de 2024, l'inspection a constaté que les caves, anciennes, voûtées et hautes de plafond, présentaient des dépôts rougeâtres sur le sol ainsi que la présence d'eau dans la cave gauche et un sol fortement humide dans la cave droite. Des odeurs d'hydrocarbures ont

également été détectées, d'une force similaire à une cave comportant une cuve à fioul.

Le propriétaire a indiqué que les caves, acquises a priori en 2005, étaient régulièrement inondées depuis les travaux de pompage et de curage/ creusement de 2007, réalisés suite à l'accident environnemental. Il a expliqué que les eaux de la cave droite s'écoulent sous l'escalier jusqu'à la cave gauche, et qu'il met régulièrement une pompe vide-cave en fonctionnement dans la cave gauche pour rejeter ces eaux dans le réseau d'eau communal. Il a précisé qu'en raison de ces remontées d'eaux souterraines, les caves étaient inutilisables.

Les personnes présentes lors de l'inspection n'ont pas connaissance que la qualité de ces remontées d'eaux souterraines ait jamais fait l'objet d'un contrôle.

Le jour de l'inspection, la pompe vide-cave n'était pas en fonctionnement et était remise en haut des escaliers d'accès car hors service depuis quelque temps, d'après le propriétaire. Il semble donc que les remontées d'eaux souterraines peuvent s'évacuer naturellement des caves.

Le bureau d'études a indiqué que les écoulements d'eau du coteau avaient également été fortement perturbés par la construction d'un lotissement plus en hauteur, ce qui pourrait éventuellement contribuer à des remontées d'eaux souterraines dans les caves, d'après les témoignages des voisins.

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

Il est demandé à l'exploitant de caractériser la qualité des remontées d'eaux souterraines des caves, par exemple dans le cadre de campagnes trimestrielles sur les paramètres hydrocarbures et métaux (notamment oxydes de fer) et en particulier lors de fortes pluies. Des prélèvements d'air ambiant des caves seront également réalisés si des remontées d'eaux souterraines sont constatées. L'exploitant transmettra confirmation de la bonne prise en compte de cette demande et le calendrier des campagnes de surveillance prévues dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Il est également demandé à l'exploitant de réaliser un complément au plan de gestion relatif à la gestion définitive des impacts de la pollution et des travaux de dépollution sur les caves des particuliers.

Ce plan de gestion s'appuiera sur les résultats de caractérisation de la qualité des remontées d'eaux souterraines. Il pourra par exemple comprendre des propositions de mesures constructives, foncières, de surveillance, traitement de ces eaux avant rejet et/ ou encore des propositions de restriction d'usage. Comme prévu par la méthodologie nationale de gestion des SSP de 2017, il comprendra un bilan coût avantage des mesures de gestion proposées, ainsi que les recommandations du bureau d'études. Dans sa transmission, l'exploitant devra préciser à l'inspection son positionnement par rapport à cette étude et aux recommandations du bureau d'études.

L'exploitant transmettra le calendrier de réalisation et de transmission du plan de gestion dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Traitement des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.2 et 3

Thème(s) : Risques chroniques, Réhabilitation du site

Prescription contrôlée :

Dimensionnement et mise en place d'une extraction multi-phase au droit du site, ou de tout autre traitement d'efficacité équivalente, afin d'éliminer la phase flottante d'hydrocarbures présente en surface des eaux souterraines. [...] L'exploitant propose et met en œuvre, après avis de l'inspection des installations classées, un monitoring adapté du suivi de l'efficacité du traitement par extraction multi-phase [...]

Tous les 6 mois à compter de la mise en service du traitement par extraction multi-phase. L'exploitant transmet à l'inspection un bilan de l'avancement du traitement, présentant notamment les résultats du monitoring mis en place et leur interprétation. [...]

Si, à l'issue de l'extraction multi-phase, l'amélioration de la qualité des eaux souterraines au droit et en aval du site est encore nécessaire au regard des objectifs de réhabilitation fixés à l'article 3-1-1, l'exploitant met en place, dans les 12 mois suivant la fin de ce traitement un test pilote de traitement des eaux souterraines par biodégradation aérobie (injection d'oxygène via des puits), afin de tester la faisabilité de la technique à l'échelle du panache de pollution, ou propose la mise en œuvre d'une autre technique qu'il estime efficace au regard des caractéristiques de la pollution et des milieux impactés.

Si le test pilote conclut à la possibilité de mettre en place un traitement efficace des eaux souterraines par biodégradation aérobie, l'exploitant propose les modalités de réalisation et de suivi de l'efficacité de ce traitement, ainsi qu'un échéancier de réalisation, et le met en œuvre après l'accord de l'inspection des installations classées.

Dans le cas contraire, l'exploitant étudie la possibilité de mise en place d'un autre mode de traitement des eaux souterraines ou conclut, de manière argumentée, à l'impossibilité de traiter la pollution résiduelle présente à des coûts technico-économiquement acceptables.

En cas de mise en place d'un traitement des eaux souterraines par biodégradation aérobie, l'exploitant transmet des bilans semestriels de l'avancement du traitement, concluant sur les performances du traitement et la durée prévisible encore nécessaire pour atteindre les valeurs-seuil définies au tableau 1 de l'article 3-1-1 ou s'en approcher autant que possible dans des conditions technico-économiquement acceptable.

Constats :

Les personnes présentes lors de l'inspection de 2024 précisent que lors de l'accident environnemental en 2005, des hydrocarbures de la cuve semi-enterrée fuyarde avaient migré via le réseau d'assainissement et avaient été retrouvés dans la STEP de la ville et dans le Doubs. Ces hydrocarbures (environ 10 m³) avaient été récupérés par une entreprise spécialisée. Ils ajoutent que la cuve a été enlevée en 2007 mais ne savent pas si les terres impactées à proximité de la cuve ont été excavées et évacuées dans une filière appropriée.

Le bureau d'études précise lors de l'inspection que les travaux de dépollution des eaux souterraines de type extraction multi-phases mis en œuvre ont montré un très mauvais rendement (5 litres récupérés seulement). Le rapport de surveillance des eaux souterraines de décembre 2023 rappelle qu'« Après démantèlement de l'unité Multi Phase Extraction en juin 2016,

il a été convenu, selon les recommandations d’Arcadis, de poursuivre le suivi du niveau de flottant au droit des ouvrages de dépollution (PE1 à PE12) à une fréquence trimestrielle puis semestrielle (depuis 2019) et de finaliser les opérations de résorption de la phase libre d’hydrocarbures à l’aide d’écumeur passifs. [...] « Depuis leur mise en place en février 2017, un volume d’environ 3,2 litres d’un mélange d’eau et d’hydrocarbures a été récupéré. »

Le suivi des ouvrages indiqué dans les rapports de surveillance de la qualité des eaux souterraines jusqu’en décembre 2023 montre les changements d’écumeur suivants :

- PE1 : dernier changement d’écumeur en octobre 2023 ;
- PE2 : dernier changement d’écumeur en octobre 2023 ;
- PE3 : dernier changement d’écumeur en juillet 2018 ;
- PE4 : dernier changement d’écumeur en juillet 2023 (12 cm de phase flottante mesurée) ;
- Pz2 : dernier changement d’écumeur en juillet 2023 (12 cm de phase flottante mesurée) ;
- PZ1bis : pose d’un écumeur en octobre 2023, retrait de l’écumeur en décembre 2023.

Lors de la visite d’inspection, le bureau d’études précise qu’au regard de l’hydrogéologie locale, il n’a pas été réalisé de test pilote de traitement des eaux souterraines par biodégradation aérobie (injection d’oxygène via des puits).

La visite d’inspection de 2024 a permis de constater que la topographie et l’aménagement de la zone est très contraint. L’emplacement de la cuve fuyarde correspond aujourd’hui à un petit parking à flanc de coteau, surplombé par la voie SNCF et en dessous duquel se trouvent des bâtiments d’habitation.

La visite d’inspection de 2024 a également permis d’assister au remplacement de l’écumeur passif de PZ2 par le BE.

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

Il est demandé à l’exploitant de réaliser un historique synthétique, documenté et quantifié des travaux de réhabilitation mis en œuvre depuis l’accident environnemental. Cet historique reprendra notamment les résultats des analyses de fond de fouille réalisées dans les caves afin de quantifier la pollution résiduelle maintenue en place ; le cas échéant, il reprendra également les résultats des analyses de fond de fouille réalisées lors des travaux d’excavation de la cuve fuyarde. Cet historique pourra par exemple être intégré au complément au plan de gestion mentionné dans le présent rapport de visite d’inspection.

L’exploitant transmettra le délai de réalisation et de transmission de cet historique dans un délai n’excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d’action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Réseau et surveillance de la qualité des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.2 à 4.4

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la qualité des milieux

Prescription contrôlée :

4.2 Le réseau de surveillance se compose des 14 ouvrages suivants :

- sur site : PZ1, PZ2 ;
- aval intermédiaire : PZ9, PZ10, PZ13, PZ15, PZ18 ;
- aval immédiat : PZ16, PZ17
- latéral et aval latéral : PZ19, PZ20, PZ21, PZ22, PZ23.

Les ouvrages répertoriés dans le tableau ci-dessus et ne disposant pas encore de code BSS sont inscrits par l'exploitant à la Banque du Sous-Sol, auprès du Service Géologique Régional du BRGM, dans un délai de 2 mois à compter de la notification du présent arrêté. L'exploitant transmet les codes BSS reçus en retour pour ces ouvrages, à l'inspection des installations classées.

L'exploitant fait inscrire le (ou les) nouvel(eaux) ouvrage(s) de surveillance à la Banque du Sous-Sol, auprès du Service Géologique Régional du BRGM. Il recevra en retour les codes BSS des ouvrages, identifiants uniques de ceux-ci.

4.3 L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, à une fréquence semestrielle (hautes eaux et basses eaux) :

- PZ1 et PZ2 : épaisseur de flottant ; si absence de flottant : Hydrocarbures C5-C40, benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux, naphthalène
- PZ9, PZ17, PZ19 : hydrocarbures C5-C40, benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux, naphthalène

Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur.

Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux valeurs de référence en vigueur (normes de potabilité, valeurs-seuil de qualité fixées par le SDAGE,...).

4.4 Les têtes de chaque ouvrage de surveillance sont nivelées de manière à pouvoir tracer la carte piézométrique des eaux souterraines du site [...] Le niveau piézométrique de chaque ouvrage de surveillance est relevé à chaque campagne de prélèvement. L'exploitant joint alors aux résultats d'analyse un tableau des niveaux relevés (exprimés en mètres NGF), ainsi qu'une carte des courbes isopièzes à la date des prélèvements, avec une localisation des piézomètres.

Constats :

La fréquence de surveillance prescrite est globalement respectée par l'exploitant. S'il n'y a eu qu'une campagne de surveillance en 2022 (août) et en 2024 (décembre), il y a eu 3 campagnes de surveillance en 2023.

ÉPAISSEUR DE FLOTTANT

Le bilan quadriennal 2016-2020 indique que « Depuis janvier 2019, les ouvrages de dépollution ne présentent plus de phase flottante sauf PE4 en mai 2020 (pellicule millimétrique). Seul l'ouvrage Pz2 continue de présenter ponctuellement une phase flottante de l'ordre millimétrique. Une amélioration du milieu est observée durant ces quatre années.» Le rapport d'octobre 2023 précise que depuis 2019, seuls PE4 et Pz2 ont présenté une fine pellicule de phase flottante. Le rapport de décembre 2023 indique que dix-sept campagnes de mesures de ces niveaux de flottant ont eu lieu.

Le suivi des ouvrages indiqué dans les rapports de surveillance de la qualité des eaux souterraines jusqu'en décembre 2023 montre les constats et épaisseurs de flottant suivantes :

- PE1 : dernière phase flottante en juillet 2018 ;
- PE2 : dernière phase flottante en juillet 2018 ;
- PE3 : dernière phase flottante en juillet 2018 ;
- PE4 : **12 cm de phase flottante mesurée en juillet 2023** ; dernière phase flottante en octobre 2023 ;
- PE5, PE7, PE8 : pas de phase flottante ;
- PE6 : pas retrouvé ou détruit depuis août 2022 ;
- PE11, PE12 : pas d'accès depuis août 2022 ;
- Pz2 : **12 cm de phase flottante mesurée en juillet 2023** ; fine épaisseur (< 1 cm) de flottant identifiée et écrémée en décembre 2023 ;
- PZ1bis : identification en octobre 2023 d'une potentielle phase libre de faible épaisseur en cours de purge ; en décembre, absence d'indice organoleptique anormal sur l'écumeur retiré.

Dans ses rapports de 2023, le bureau d'études indique que l'épaisseur observée en juillet 2023 sur Pz2 et PE4 est apparue comme particulièrement anormale (jusqu'à 12 cm), pouvant être liée aux niveaux des eaux souterraines mesurés, remarquablement élevés et traduisant une remontée de nappe susceptible de remobiliser des impacts résiduels dans les sols en zone de battement de nappe. Il rappelle également qu'avant les travaux de dépollution, l'épaisseur maximale de phase flottante observée était de 16 cm sur le site. Jusqu'en 2022, soit six ans environ après l'arrêt de l'unité d'extraction multi-phases (juin 2016), il n'avait pas été constaté d'effet rebond notable vis-à-vis de l'apparition de flottant (phase millimétrique à environ 1 cm d'épaisseur, voire absente). Compte tenu de l'épaisseur de flottant mesurée sur Pz2 et PE4 et de son taux de réalimentation lors de la première campagne semestrielle de juillet 2023, DIE Remediation a réalisé une campagne de prélèvement d'eau souterraine intermédiaire, en octobre 2023, qui a mis en évidence une diminution significative de l'épaisseur de flottant.

La visite d'inspection de 2024 a permis d'assister à la mesure de la phase flottante du PZ2. Si le signal obtenu par le BE n'était pas clair avec la sonde d'interface, une fine pellicule de gouttelettes a été observée après prélèvement au bailer.

QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Le bilan quadriennal 2016-2020 indique que « Arcadis recommande la poursuite du suivi des milieux sur le réseau des eaux souterraines (Pz1bis, Pz2, Pz16, Pz17, Pz19) à une périodicité semestrielle sur les paramètres prescrits dans l'arrêté préfectoral de 2015, reconductible d'année en année, en fonction de l'évolution des teneurs dans les eaux souterraines et, compte-tenu de la présence de phase flottante, en fonction de l'évolution de celle-ci sur site, ceci afin de confirmer l'amélioration du milieu et vérifier l'absence d'effet rebond ou de relargage du milieu karstique ; »

Par courriels de 2021, l'inspection avait indiqué qu'au regard du bilan quadriennal, il était attendu la poursuite de la surveillance des eaux souterraines à fréquence semestrielle, en période de basses eaux et de hautes eaux, sur les ouvrages Pz1bis, Pz2, Pz16, Pz17, Pz19. Les autres ouvrages de prélèvements (piézomètres Pz1, Pz9, Pz10 et Pz23) seraient comblés conformément aux normes en vigueur.

Les prescriptions de surveillance en termes de piézomètres et de paramètres surveillés sont bien respectées. La campagne de décembre 2023 (derniers résultats transmis) a été réalisée les 19 et 20 décembre 2023 et a porté sur :

- Des mesures et prélèvements d'eau pour analyse au droit 5 ouvrages constituant le réseau de surveillance de la nappe : PZ1bis, PZ2 (non prélevé car présence de flottant), PZ16, PZ17, PZ19, complétés des ouvrages PE8 et PZ9 ;
- les paramètres prescrits au programme analytique.

Les résultats ont mis en évidence des niveaux d'eau particulièrement hauts (les plus hauts mesurés à l'échelle du suivi), avec un écoulement de la nappe orientée vers le sud-ouest à l'instar des précédentes campagnes.

Les résultats montrent la présence d'hydrocarbures C5-C40 (520 µg/ l) au niveau du piézomètre PZ16 situé en aval immédiat au milieu de la cour centrale des bâtiments situés en contre-bas du parking et au niveau du piézomètre PZ1bis (60 µg/ l) situé au droit de la zone impactée.

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

Il est demandé à l'exploitant d'être vigilant sur le respect des fréquences de surveillance de la qualité des eaux souterraines.

L'exploitant transmettra le calendrier des campagnes de surveillance prévues dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Objectifs de réhabilitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 3.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, Réhabilitation du site

Prescription contrôlée :

Les travaux de réhabilitation mis en œuvre sur le site doivent permettre que les pollutions résiduelles présentes dans les sols ne soient plus durablement à l'origine d'un panache de contamination des eaux souterraines à des teneurs supérieures aux valeurs-seuil de qualité du SDAGE, rappelées dans le tableau 1 ci-dessous.

Hydrocarbures C10-C40 dissous ou émulsionné : 1000 µg/ l;

Benzène 1 µg/ l;

Xylènes totaux: 500 µg/ l;

Benzo(a)pyrène: 0,01 µg/ l;

Somme des 4 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène): 0,1 µg/l;

Sommes des 6 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, fluoranthène, benzo(a)pyrène): 1 µg/l;

Constats :

Le programme analytique prescrit par APC de 2005 comprend les paramètres hydrocarbures C5-C40, benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux, naphthalène.

Les résultats de surveillance de la qualité des eaux souterraines de décembre 2023 montrent, pour cette campagne, la conformité des paramètres analysés aux objectifs prescrits :

- le respect de l'objectif de réhabilitation en hydrocarbures C10-C40 dissous ou émulsionné, là où

une phase flottante n'a pas été détectée, soit en PE8, PZ16, PZ17, PZ19, PZ9 et PZ1 bis (concentration maximum 450 µg/ l en PZ16) ;

- l'absence de quantification en BTEX et le respect des objectifs en benzène, xylènes totaux ;
- l'absence de quantification du naphatlène, seul HAP dont le suivi est prescrit ;

En revanche, la présence d'une phase flottante d'hydrocarbures a été identifiée en PZ2, ce qui indique le non-respect des objectifs de réhabilitation au niveau de ce piézomètre, situé au niveau de la zone polluée.

Par ailleurs, il n'est pas possible de statuer sur l'atteinte des objectifs de dépollution en Benzo(a)pyrène, Somme des 4 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène) et Somme des 6 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, fluoranthène, benzo(a)pyrène).

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

Il est demandé à l'exploitant d'intégrer, dans la surveillance de la qualité des eaux souterraines de l'année 2025, les paramètres suivants de façon à pouvoir statuer sur le respect des objectifs de réhabilitation prescrits : Benzo(a)pyrène, Somme des 4 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène) et Sommes des 6 HAP (benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, fluoranthène, benzo(a)pyrène).

L'exploitant transmettra confirmation de la bonne prise en compte de cette demande et le calendrier des campagnes de surveillance prévues dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Par ailleurs, au regard de la présence récurrente de flottant dans les eaux souterraines, il est demandé à l'exploitant de proposer des objectifs de réhabilitation révisés dans un complément au plan de gestion.

L'exploitant transmettra le calendrier de réalisation et de transmission du plan de gestion dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Maintenance du réseau de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.1

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la qualité des milieux

Prescription contrôlée :

L'exploitant surveille et entretient par la suite les forages, de manière à garantir l'efficacité de l'ouvrage, ainsi que la protection de la ressource en eau vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages. Tout déplacement de forage est porté à la connaissance de l'inspection des installations classées.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant informe le Préfet et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines.

La réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des forages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).

Constats :

Lors de la visite d'inspection, le BE n'a pas pu préciser si des ouvrages avaient été comblés et lesquels. La présence d'ouvrages qui ne sont *a priori* plus utilisés dans le cadre de la surveillance environnementale a été constatée.

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

Il est demandé à l'exploitant de faire un bilan des ouvrages existants, comblés dans les règles de l'art et détruits/ perdus. Pour les ouvrages de surveillance environnementale existants, il proposera de façon justifiée leur maintien ou comblement. Ces éléments pourront par exemple figurer dans le bilan quadriennal 2021-2024.

L'exploitant transmettra le calendrier des actions prévues dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 6 : Réseau et surveillance analytique des gaz du sol et air ambiant

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.4 et 4.5

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la qualité des milieux

Prescription contrôlée :

4.4 GAZ DU SOL

Le réseau de surveillance se compose des ouvrages suivants :

- sur site : PA3, PA8, PA9, PA10, PA11, PA12, PA13
- aval immédiat : PA1, PA2
- aval intermédiaire : PA4
- latéral et aval latéral : PA5, PA6, PA7

L'exploitant surveille et entretient les forages, de manière à garantir l'efficacité de l'ouvrage, ainsi que la protection des sols et du sous-sol vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages. Tout déplacement de forage est porté à la connaissance de l'inspection des installations classées.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant informe le Préfet et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des sols et du sous-sol.

La réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des forages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, à une fréquence semestrielle:

- PA1 et PA3: Hydrocarbures volatils C5-C16, fractions aliphatiques et aromatiques (analyses par TPH), Benzène Toluène, Ethylbenzène, Xylènes totaux, Naphtalène

4.5 AIR AMBIANT

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, à une fréquence semestrielle, au niveau des points de surveillance suivants :

- sur site: RDC, 1er étage et extérieur balcon
- aval immédiat: appartement Legrand cave gauche

Hydrocarbures C5-C16, fractions aliphatiques et aromatiques (analyses par TPH), benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux, naphtalène

Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'air ambiant doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur.

Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux valeurs utilisées pour les calculs de risques sanitaires dans le plan de gestion susvisé et prises comme références pour déterminer l'évolution de la qualité de l'air ambiant au droit et en aval du site.

Constats :

Le bilan quadriennal 2016-2020 indiquait « Arcadis recommande l'arrêt du suivi des milieux gaz du sol et air ambiant en raison de la compatibilité sanitaire avec les différents usages constatés/envisagés au droit du site et à son aval hydraulique. Une reprise du suivi de ces milieux n'est pas à exclure en cas de changement d'usage du site ou en cas d'effet rebond ou de relargage du milieu karstique ;”

Par courriel du 29/03/2021, l'inspection avait indiqué qu'au regard de l'avis de l'ARS et du bilan quadriennal, il n'est plus nécessaire de poursuivre la surveillance des gaz du sol et de l'air ambiant. Il était demandé que les ouvrages de surveillance (piezairs) soient comblés conformément aux normes en vigueur.

Cependant, suite à l'identification de venues d'hydrocarbures dans les caves en 2021, des mesures de qualité de l'air ambiant ont été réalisées. L'IEM actualisée en 2022 a conclu que la qualité des milieux d'exposition est compatible avec les usages qui y sont actuellement constatés. Pour améliorer l'exhaustivité des données, le bureau d'études a cependant pris ses dispositions pour que des campagnes de surveillance de l'air ambiant complémentaires soient réalisées en cas de nouvelles remontées d'eaux souterraines (cf détails en PC1). Le bureau d'études n'a cependant jamais été appelé par les habitants depuis août 2022.

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

En complément de la caractérisation de la qualité des remontées d'eaux souterraines des caves, des prélèvements d'air ambiant des caves seront réalisés si des remontées d'eaux souterraines sont constatées (cf PC1).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Surveillance de la qualité des eaux potables

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.6

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la qualité des milieux
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant fait analyser, une fois par an, les paramètres suivants sur l'eau potable alimentant le site : hydrocarbures C5-C40, benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes totaux, HAP (naphtalène, fluorène et phénanthrène)</p> <p>Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur.</p> <p>Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux normes de potabilité en vigueur.</p>
<p>Constats :</p> <p>La campagne de décembre 2023 a été réalisée les 19 et 20 décembre 2023. Des mesures et prélèvements d'eau de consommation au niveau d'un robinet du logement sis au 1er étage du 4 avenue Kennedy ont été réalisés. Les paramètres prescrits ont bien été analysés. Aucun dépassement des valeurs de comparaison, lorsqu'elles existent, n'est observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune quantification n'est relevée pour les BTEX et les hydrocarbures (teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire). A noter que les dernières identifications de ces substances dans les eaux de consommation datent d'octobre 2023 (quantification en éthylbenzène (3 g/l), supérieure à la limite de quantification du laboratoire (0,5 g/l) accompagnée d'une trace en hydrocarbures C6 - C8 (11 g/l) proche de la limite de concentration du laboratoire (10 g/l)) et de mars 2013. - En HAP, des traces en phénanthrène (0,022 g/l) et en fluoranthène (0,012 g/l) sont détectées, à des concentrations proches de la limite de quantification du laboratoire (0,010 g/l pour chacune des substances), sans lien clairement identifiable avec les impacts mis en évidence dans le sous-sol du site. Pour mémoire, ces substances ont régulièrement été détectées (depuis 2019 pour le phénanthrène) à l'état de traces en sortie de robinet dans la boutique du site depuis le début du suivi.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Bilan quadriennal

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/04/2015, article 4.8
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la qualité des milieux
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant adresse au Préfet, tous les quatre ans, un dossier faisant le bilan des résultats de la surveillance des milieux sur la période quadriennale écoulée et comportant les propositions de l'exploitant pour, le cas échéant : réexaminer le plan de gestion établi ; réexaminer les modalités de cette surveillance, notamment en termes d'évolution des fréquences de contrôle et des paramètres de surveillance.</p> <p>Le bilan quadriennal comporte également la comparaison avec l'état initial de l'environnement, ainsi que le positionnement de l'exploitant sur les enseignements tirés de cette comparaison.</p>
Constats :

Le dernier bilan quadriennal transmis portait sur la période 2016-2020.

L'exploitant a prévu de transmettre à l'inspection un bilan quadriennal en février 2025.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Conservation de la mémoire

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 22/08/2021, article L. 125-6

Thème(s) : Risques chroniques, Conservation de la mémoire

Prescription contrôlée :

IV. - L'Etat publie, au regard des informations dont il dispose, une carte des anciens sites industriels et activités de services. Le certificat d'urbanisme prévu à l'article L. 410-1 du code de l'urbanisme indique si le terrain est situé sur un site répertorié sur cette carte ou sur un ancien site industriel ou de service dont le service instructeur du certificat d'urbanisme a connaissance.

Constats :

Le site est enregistré dans la CASIAS: <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/casias/SSP0011117>

Le site fait par ailleurs l'objet de deux fiches BASOL:

- concernant l'accident environnemental et les travaux de réhabilitation;
- concernant la surveillance des eaux souterraines.

Ces fiches sont disponibles sur Géorisques: <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SSP001111702>. Elles ont fait l'objet d'une mise à jour.

Type de suites proposées : Sans suite