

Unité interdépartementale des Alpes du Sud
84, rue des Artisans, ZI Saint-Joseph
04100 Manosque

Manosque, le 09/04/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/03/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ARKEMA France

Usine de St Auban
04600 Château-Arnoux-Saint-Auban

Références : SPR/UICPE/JN/n° 466-2024
Code AIOT : 0006400825

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/03/2024 dans l'établissement ARKEMA France implanté Usine de St Auban 04160 Château-Arnoux-Saint-Auban. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARKEMA France
- Usine de St Auban 04160 Château-Arnoux-Saint-Auban
- Code AIOT : 0006400825
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'usine ARKEMA a pour principale activité la fabrication du solvant chloré T111 (1,1,1, trichloroéthane). Il s'agit du seul fabricant européen de cette matière première, utilisée ensuite à l'usine ARKEMA de Pierre Bénite (69). Cet établissement incinère également des résidus chlorés et produit du chlorure d'hydrogène anhydre et en solution (acide chlorhydrique). Deux chaudières sont exploitées sur le site : l'une fonctionnant au gaz naturel, et l'autre au gaz naturel et à l'hydrogène).

Le site est classé SEVESO Seuil Haut et relève de la directive IED.

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
3	Pompage et traitement des eaux souterraines au droit des anciens ateliers	Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2	Demande de justificatifs à l'exploitant	30 jours
6	État et entretien des ouvrages hydrauliques de type puits piézométriques	Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8	Demande d'action corrective à l'exploitant	30 jours
7	Déclaration des puits piézométriques	Autre du 20/01/2011, article L411-1 code minier	Demande d'action corrective à l'exploitant	30 jours

(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
1	Dimensionnement, positionnement ouvrages de pompage et surveillance	Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2	Sans objet
2	Création des nouveaux ouvrages de pompage (minimum 4)	Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2	Sans objet
4	Essais de pompage de la phase non aqueuse	Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2	Sans objet
5	Création des nouveaux ouvrages	Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 4	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	piézométriques de contrôle		

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

Suite au plan de gestion lié aux cessations d'activité des zones PER et TRI, les premiers travaux prescrits par l'arrêté préfectoral du 8 février 2022 ont été réalisés par l'exploitant, à savoir : la réalisation d'études pour le dimensionnement et le positionnement des ouvrages de pompage et de surveillance, la création de ces ouvrages, ainsi que les essais de pompage de la phase concrète sur la zone PER. En revanche, l'exploitant n'a pas été en mesure de démarrer le pompage au niveau de la nouvelle barrière hydraulique créée dans les délais prévus par l'arrêté préfectoral. Compte tenu des justifications transmises par l'exploitant (difficultés techniques, imprévus, entraînant un large remaniement de la stratégie de gestion) et de l'information régulière des retards prévisionnels à l'inspection de l'environnement, il est proposé de porter l'échéance pour le démarrage effectif de la barrière hydraulique au 30 juin 2024. Le traitement des eaux pompées doit faire l'objet d'un suivi attentif et doit viser le respect des valeurs limites d'émission au rejet Durance pour les solvants chlorés, dès la sortie de l'installation de traitement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Dimensionnement, positionnement ouvrages de pompage et surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Pollution sols
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant doit créer au minimum 4 ouvrages afin de constituer une barrière hydraulique (...). Leurs implantations et leurs débits réels seront à justifier dans une étude de dimensionnement spécifique</p> <p>Article 5 : L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions précédentes sous un délai de 10 mois</p>
<p>Constats :</p> <p>Le point de contrôle porte spécifiquement sur l'étude de dimensionnement et de positionnement des ouvrages de pompage et de surveillance préalable à leur création.</p> <p>En 2022, une première étude géophysique a été réalisée au droit et en aval de la zone TRI pour définir les emplacements exacts des puits de la future barrière hydraulique. Dans ce cadre, 3 piézomètres ont été créés : Pz222, Pz224, Pz225. Suite à ces forages, il a été détecté la présence de phase concrète sur les piézomètres Pz222 et Pz224, soit en aval du positionnement théorique de la barrière hydraulique. La stratégie a donc dû être revue et un nouveau positionnement de la barrière a dû être pensé.</p> <p>Au printemps 2023, 4 forages supplémentaires ont été réalisés pour déterminer l'extension de la phase concrète. Après des essais hydrauliques de terrain et une modélisation hydrodynamique, l'emplacement final de la barrière hydraulique a été défini. Celui-ci se situe en aval de plusieurs dizaines de mètres par rapport à l'emplacement initial. Le design de la barrière a été repensé par rapport au design initial (4 puits au minimum avec un débit unitaire compris entre 4,5 à 6 m³/h), l'exploitant justifie cette modification par rapport aux modélisations effectuées et aux premiers</p>

essais de pompage qui ont conduit à augmenter le nombre de puits et réduire le débit de pompage, afin d'assurer le confinement hydraulique des eaux polluées. La barrière finale est composée de 7 puits pour un débit total de 20 à 25 m³/h.

Les piézomètres de surveillance ont été dimensionnés et positionnés en cohérence avec l'emplacement de la nouvelle barrière hydraulique. Ils sont au nombre de 5 et ont été créés à l'été 2023.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Création des nouveaux ouvrages de pompage (minimum 4)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Pollution sols

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit créer au minimum 4 ouvrages afin de constituer une barrière hydraulique (les débits estimés de ces ouvrages sont entre 4 m³/h et 6,5 m³/h)

Article 5 : L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions précédentes sous un délai de 11 mois

Constats :

Afin de constituer la nouvelle barrière hydraulique, 6 puits ont été créés : P1, P2, P3, P4, P5 et P3913bis. La barrière est également composée du puits P3913 qui était existant.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Pompage et traitement des eaux souterraines au droit des anciens ateliers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Pollution sols

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit traiter les eaux pompées par la barrière hydraulique avant rejet dans le milieu naturel, à savoir la Durance. L'installation de traitement aura un rendement minimal moyen mensuel de 94 %.

Article 5 : L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions précédentes sous un délai de 12 mois

Constats :

Au jour de l'inspection, les pompages au niveau de la nouvelle barrière hydraulique ne sont pas en fonctionnement. L'exploitant prévoit un démarrage sous 3 mois. L'exploitant justifie son retard par :

- des difficultés techniques rencontrées lors des opérations de terrain : accident lors de la création du piézomètre Pz224, casse de tige de forage et éboulement d'un trou de forage lors de la création des piézomètres complémentaires sur la zone TRI, mise en évidence de phase concrète aux piézomètres Pz222 et Pz224 entraînant une révision de la stratégie de gestion ;
- des difficultés liées à l'indisponibilité des équipes de forage ;
- de la nécessité de mise en place d'un nouveau collecteur pour les eaux pompées entre les puits et l'unité de traitement (1 000 mètres linéaires environ) avec plus particulièrement une décision de reprise en interne du calcul de dimensionnement, le calcul effectué par le bureau d'étude sous-traitant ne donnant pas satisfaction. Le nouveau collecteur a été dimensionné et doit désormais être posé dans les prochaines semaines.

Par ailleurs, l'exploitant identifie une probable difficulté liée au pompage de phase concrète au début du démarrage de la barrière hydraulique. Il prévoit en conséquence un démarrage séquencé (pompe par pompe) avec transfert des produits lourds dans des GRV, l'objectif étant de ne pas polluer l'installation de traitement en aval (colonne de stripping et charbons actifs).

L'exploitant a régulièrement communiqué de ses retards prévisionnels auprès de l'inspection de l'environnement et du Préfet des Alpes-de-Haute-Provence.

Concernant le traitement des eaux pompées, l'unité de traitement actuelle est composée :

- d'une colonne de stripping (D2950),
- d'un compresseur d'air (C2950),
- de tours de charbons actifs (S2951),
- d'un préleveur en aval de ces équipements (Aquamax) permettant à l'exploitant de faire des analyses quotidiennes (chromatographie) de concentrations en solvants.

Les tours de charbons actifs fonctionnent l'une en secours de l'autre. Une seule tour est actuellement nécessaire au traitement. L'exploitant dispose d'une consigne qui impose le basculement sur la deuxième tour de charbons actifs en cas de dépassement d'une valeur seuil pour la concentration en 1,2-dichloroéthane (solvant qui passe le premier à travers le lit de charbons actifs).

L'unité actuelle reçoit un débit maximal d'environ 40 m³/h.

L'exploitant a réalisé un essai industriel à l'été 2023. Cet essai a conclu en la capacité hydraulique de l'unité actuelle d'absorber les 20 à 25 m³/h supplémentaires envoyés par la nouvelle barrière. Cependant, l'exploitant prévoit pour cela une utilisation en simultané des deux tours de charbons actifs, le débit étant réparti également dans les deux tours. Par ailleurs, l'exploitant ne dispose que de peu de retour d'expérience sur les taux d'abattement des paramètres PER et TRI avec ces équipements, notamment au vu des fortes fluctuations en concentrations qui pourront être enregistrées en entrée de l'unité. Un essai sera donc mené au démarrage des puits. Enfin, le sujet de l'unité de traitement est lié au respect de la valeur limite d'émission du pentachlorobenzène au rejet Durance. En effet, l'origine du pentachlorobenzène dans les rejets d'Arkema serait le pompage d'eaux souterraines au niveau de la barrière Est du site, et plus particulièrement des puits proche du terail. Ces eaux sont également traitées par l'unité D2950 avant passage à la station d'épuration. Une première modification de l'unité en 2022 avait conduit à ne plus utiliser les deux tours de charbons actifs en série (l'une en finition de l'autre) pour la configuration actuelle (une utilisée et une en secours). Or, des dépassements en pentachlorobenzène ont été enregistrés en début d'année 2024 au rejet Durance. L'APC 2023-347-006 du 13 décembre 2023 prescrit la réalisation d'une étude technico-économique avant le 31 décembre 2024 visant à réduire certaines substances dont le pentachlorobenzène. Il sera nécessaire d'intégrer un volet spécifique à l'unité de traitement D2950 (dimensionnement, procédés) dans cette étude.

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

Il est demandé à l'exploitant de porter une vigilance accrue sur la qualité des eaux pompées lors du démarrage de la barrière hydraulique. A cet effet, une surveillance journalière ou a minima hebdomadaire des niveaux d'eau (pendant lesquelles la présence de phase concrète est détectée) semble plus appropriée que la fréquence mensuelle prévue par l'arrêté préfectoral pour un régime établi. Le démarrage de la barrière hydraulique doit être effectif au 30 juin 2024.

Il est également demandé à l'exploitant de transmettre sous un délai de 30 jours la consigne d'exploitation relative à la mesure en 1,2-dichloroéthane en sortie de l'unité de traitement D2950 et au changement de tour de charbons actifs. Il est demandé à l'exploitant de transmettre les concentrations mesurées depuis le début de l'année 2024.

<p>Il est demandé à l'exploitant de prévoir une solution permettant de prévenir le risque d'indisponibilité d'une tour de charbons actifs en raison de sa saturation (exemple : stock de secours).</p> <p>Enfin, l'exploitant devra porter la plus grande vigilance sur les concentrations en solvants en sortie de l'unité de traitement D2950. La station globale du site n'étant pas conçue pour l'abattement en solvants, les valeurs limites d'émission cibles en sortie de l'unité de traitement sont les valeurs limites d'émission pour le rejet Durance. Ce raisonnement est valable plus globalement pour le pentachlorobenzène. Ces objectifs de valeurs limites d'émission doivent être retenus dans le cadre de l'étude technico économique de réduction de certains polluants, et plus particulièrement dans une éventuelle modification des équipements sur cette unité de traitement.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 30 jours

N° 4 : Essais de pompage de la phase non aqueuse

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Pollution sols
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant doit réaliser en zone saturée des essais de pompage de la phase non aqueuse dans les ouvrages présents au droit de l'ancien atelier PER. Les résultats seront transmis à l'inspection de l'environnement qui pourra imposer par courrier simple de poursuivre la récupération de ces phases non aqueuses.</p> <p>Article 5 : L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions précédentes sous un délai de 12 mois</p>
<p>Constats :</p> <p>Des essais de pompage de phase non aqueuse ont été réalisés au droit de l'ancien atelier PER, sur deux piézomètres (S556P et S569P). Ces essais ont démarré lors du second semestre de l'année 2022. Après deux mois et demi de pompage, moins de 10 litres de produit pur ont été récupérés. Un rapport a été transmis à l'inspection des installations classées en mai 2023. Le rapport conclut en une phase concrète peu voire pas mobile au niveau des ouvrages ciblés de la zone PER, mais cible une quantité plus conséquente au droit de la zone TRI.</p> <p>L'exploitant a en conséquence mené des investigations supplémentaires sur la zone TRI, avec notamment la création de 4 piézomètres (S165Pbis, S166Pbis, Pz224bis, Pz221). Les premiers essais de pompage ont révélé la présence de phase concrète sur plusieurs mètres d'épaisseur aux piézomètres S166Pbis et Pz224bis avec une capacité de récupération notable (12 m3 pompés en deux mois et demi).</p> <p>Le pompage est actuellement stoppé mais une réflexion est en cours sur les suites. Les difficultés identifiées par l'exploitant étant les destinations des produits pompés (envoi au VRC envisagé) ainsi que l'automatisation du pompage avec l'objectif de pomper le moins d'eau possible.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Il est demandé à l'exploitant de transmettre sous un délai de 30 jours un plan d'actions spécifique à la zone TRI suite aux essais de pompage réalisés. Ce plan d'actions doit viser le pompage de la phase concrète identifiée lors des essais.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Création des nouveaux ouvrages piézométriques de contrôle

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/02/2022, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, Pollution sols
Prescription contrôlée : L'exploitant doit mettre en place, à l'aval de la barrière hydraulique prescrite à l'article 2 du présent arrêté, une ligne de piézomètres de contrôle permettant de vérifier l'efficacité de cette barrière. A cet effet, 5 nouveaux ouvrages seront créés au minimum Article 5 : L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions précédentes sous un délai de 11 mois
Constats : L'exploitant a déterminé l'emplacement des ouvrages de contrôle et les a créés. Il s'agit des ouvrages : PC01, PC02, PC03, PC04 et PC05. La présence de phase concrète a été détectée au niveau du piézomètre PC01. L'exploitant suppose également une pollution en solvants chlorés aux 4 autres ouvrages. Ces pollutions entraîneront des difficultés sur le suivi de l'efficacité de la barrière hydraulique : il ne sera pas pertinent de se baser sur la seule analyse des concentrations en solvants. En revanche, les mesures des niveaux de nappe doivent permettre d'attester le rabattement.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de transmettre sous un délai de 30 jours un plan d'actions spécifique au pompage de phase concrète au piézomètre PC01 (au même titre que pour la zone TRI).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : État et entretien des ouvrages hydrauliques de type puits piézométriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/09/2003, article 8
Thème(s) : Risques chroniques, Conformité des puits piézométriques
Prescription contrôlée : 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. (...) Tous les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance sont identifiés par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.
Constats : Lors de la visite de terrain, les constats suivants ont été effectués : <ul style="list-style-type: none">- S568P : le capot de protection est cassé,- P3913 : non capoté (capot déposé à proximité),- un ouvrage est marqué "PC05" alors que le piézomètre PC05 est situé ailleurs. L'ensemble des ouvrages visités ne présentent pas de plaque d'identification. Les plaques des piézomètres non surélevés ne sont pas vissées, par ailleurs, le piézomètre PC01 n'est pas équipé de capuchon de protection visant à prévenir toute intrusion d'eau de ruissellement.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de procéder aux corrections appropriées suite aux défauts constatés sous un délai de 30 jours.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective à l'exploitant
Proposition de délais : 30 jours

N° 7 : Déclaration des puits piézométriques

Référence réglementaire : Autre du 20/01/2011, article L411-1 code minier
Thème(s) : Situation administrative, Conformité des puits piézométriques
Prescription contrôlée : Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente.
Constats : Parmi les différents ouvrages créés par l'exploitant, certains ont une profondeur supérieure à 10 mètres.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de procéder à l'ensemble des déclarations pour les ouvrages concernés sous un délai de 30 jours.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective à l'exploitant
Proposition de délais : 30 jours