

Unité interdépartementale Loire Haute-Loire  
2 avenue Grüner  
Allée C  
42 000 Saint-Étienne

Saint-Étienne, le 7 avril 2025

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 26/03/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **KNDS France (ex. NEXTER SYSTEMS)**

34, boulevard de Valmy  
42099 Roanne

Références : UID4243-DSSP-025-168  
Code AIOT : 0006107781

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26 mars 2025 dans l'établissement KNDS France (ex. NEXTER SYSTEMS) implanté 34, boulevard de Valmy 42 099 Roanne. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'effectue dans le cadre du suivi des chantiers SSP et notamment de la surveillance des eaux souterraines.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- KNDS France (ex. NEXTER SYSTEMS)
- 34, boulevard de Valmy 42 099 Roanne
- Code AIOT : 0006107781
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site de Nexter Systems à Roanne est spécialisé dans la fabrication de véhicules (véhicules de combat et d'infanterie, véhicules de transport de troupes) et le maintien en conditions opérationnelles des véhicules et équipements.

**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 concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

**2-2) Bilan synthétique des fiches de constats**

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	zone H2500	Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6	Sans objet
2	zone PP9 à PP12	Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6	Sans objet
3	zone Pz50	Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6	Sans objet
4	dépôt Nord	Arrêté Préfectoral du 04/08/2020, article 5	Sans objet
5	surveillance du site	Arrêté Préfectoral du 09/01/2020, article 10.1	Sans objet

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

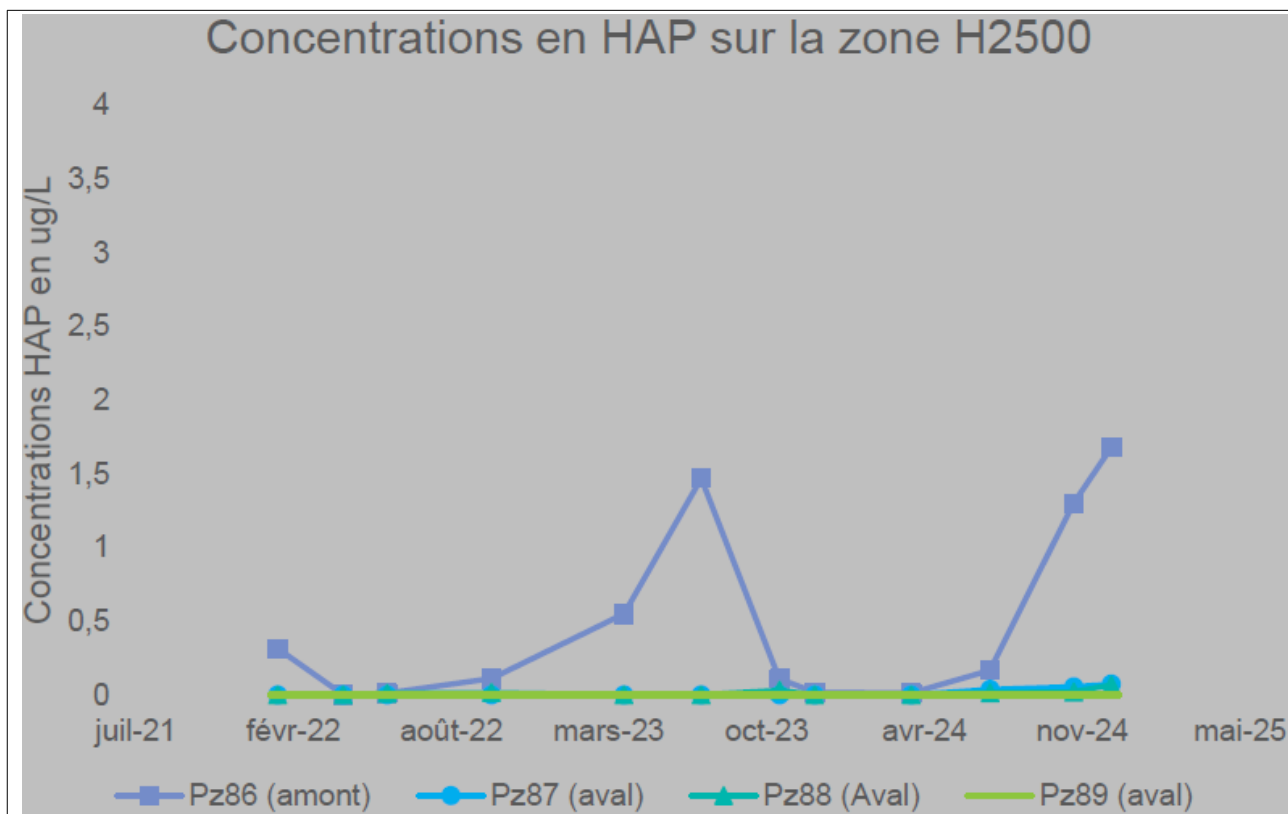
La surveillance des eaux souterraines des différents chantiers sites et sols pollués intervenus sur le site a été correctement réalisée.

Pour des facilités de suivi, il apparaît nécessaire de formaliser et d'homogénéiser le suivi post travaux dans un arrêté préfectoral complémentaire à partir des bilans quadriennaux transmis.

### **2-4) Fiches de constats**

**N° 1 : zone H2500**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, eaux souterraines
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant réalise sur le secteur « Zone H 2500 » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– une surveillance trimestrielle pendant les phases travaux réalisés sur les secteurs « zonePz 50 » et « zones PP 9-PP 12 » ;</li> <li>– puis, durant au moins quatre (4) ans, des mesures de suivi des eaux souterraines à une fréquence semestrielle prenant en compte les périodes de hautes et basses eaux.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b></p> <p>La zone Pz50 est suivie par 4 ouvrages (Pz86, Pz87, Pz88, Pz89) à une fréquence trimestrielle pendant la phase travaux puis semestrielle à l'issue des travaux.</p> <p>Le suivi ne met pas en évidence de pollution des eaux souterraines en aval de la zone où un constat en hydrocarbure avait été détecté au droit d'une ancienne machine.</p> <p>Seuls les HAP évoluent sur le graphique ci-dessous mais à des concentrations très faibles et qui ne se diffusent pas en aval.</p>



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

L'exploitant pourra demander un arrêt de la surveillance de cette zone dans le cadre de la transmission de son bilan quadriennal.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : zone PP9 à PP12**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6

**Thème(s) :** Risques chroniques, eaux souterraines

**Prescription contrôlée :**

Les plans de surveillances définies pour les eaux souterraines aux plans de gestion visés à l'article 2 du présent arrêté, relatifs aux « zones PP 9-PP 12 » sont complétés, s'il y a lieu, en fonction des PCT à mettre en œuvre et des Analyses des Risques Résiduels (ARR) de « fin de travaux » visées à l'article 4.8 ci-après. Cette surveillance fait l'objet d'un bilan quadriennal

**Constats :**

La barrière hydraulique a été mise en place en 2013, elle est composée de 14 puits de pompage, répartis sur environ 250 m linéaires. Son objectif principal est d'empêcher la migration des Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) présents dans les eaux souterraines en aval hydraulique du site KNDS France (anciennement NEXTER Systems). La barrière hydraulique doit être maintenue en fonctionnement tant que les zones « sources » ne sont pas traitées. Les eaux pompées sont traitées avant rejet dans le réseau du site grâce à une unité de pompage/traitement automatisée. Cette unité est constituée d'un séparateur de phases et de deux filtres à charbon

actif installés en série. L'installation fonctionne en continu, 24 h/24 et 7 j/7. Des prélèvements d'eau sont effectués toutes les deux semaines afin de vérifier l'état de saturation des deux filtres et d'assurer la conformité du rejet dans le réseau du site. La qualité des eaux souterraines est contrôlée tous les deux mois au niveau des 14 puits de pompage et des 4 piézomètres aval.

Du 21 mars au 6 juin 2023, retrait des pompes PP1 et PP8 à PP12 durant la première phase d'injection d'oxydant réalisée par l'entreprise ORTEC.

Du 04 janvier au 23 mai 2024, Les pompes PP1 et PP8 à PP12 ont été retirées lors de la deuxième campagne d'injection d'oxydant réalisée par l'entreprise ORTEC.

Au cours du dernier trimestre 2024, le débit d'exploitation général est de l'ordre de 5 m<sup>3</sup>/h.

Lors des derniers relevés sur le puits de pompage PP9, il est toujours relevé une concentration en COHV de 18 mg/l pour une concentration de départ mesurée en 2014 de 737 mg/l. Ainsi, Ortec SOLEO a proposé une troisième campagne d'injection qui s'est déroulée début 2025.

Au cours de ce trimestre, aucun dépassement des seuils réglementaires et/ou des flux journaliers n'a été constaté en sortie du filtre SP2 pour les composés suivants :

Dichlorométhane (50 µg/l, 2 g/jour) ;

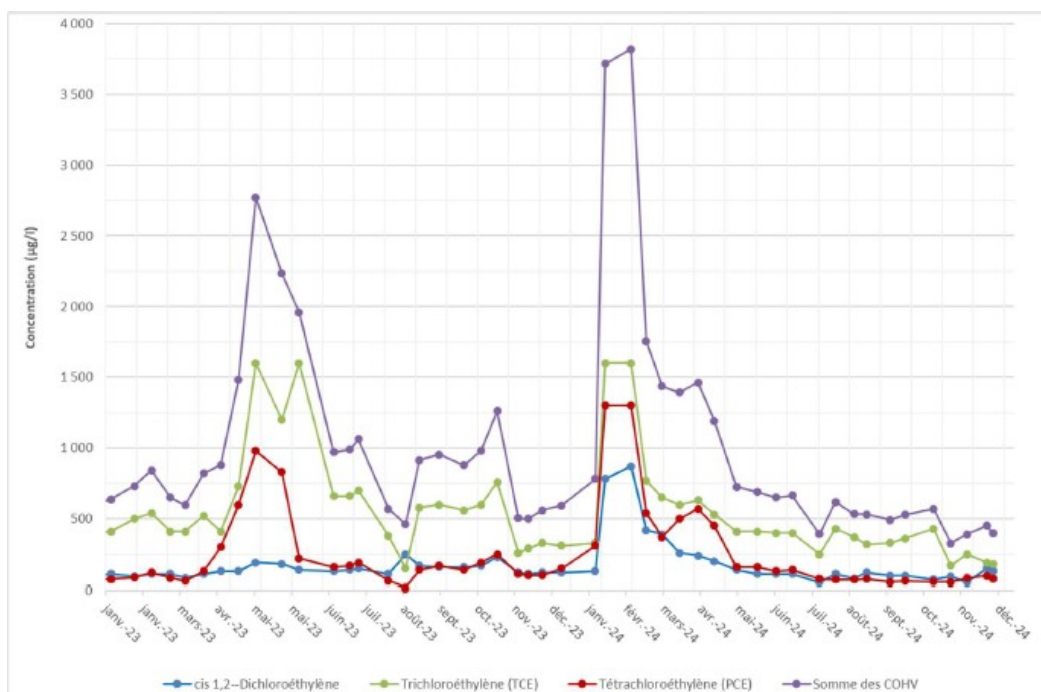
Trichlorométhane (50 µg/l, 2 g/jour) ;

1,2-Dichloroéthane (25 µg/l, 1 g/jour) ;

Trichloroéthylène (25 µg/l, 1 g/jour) ;

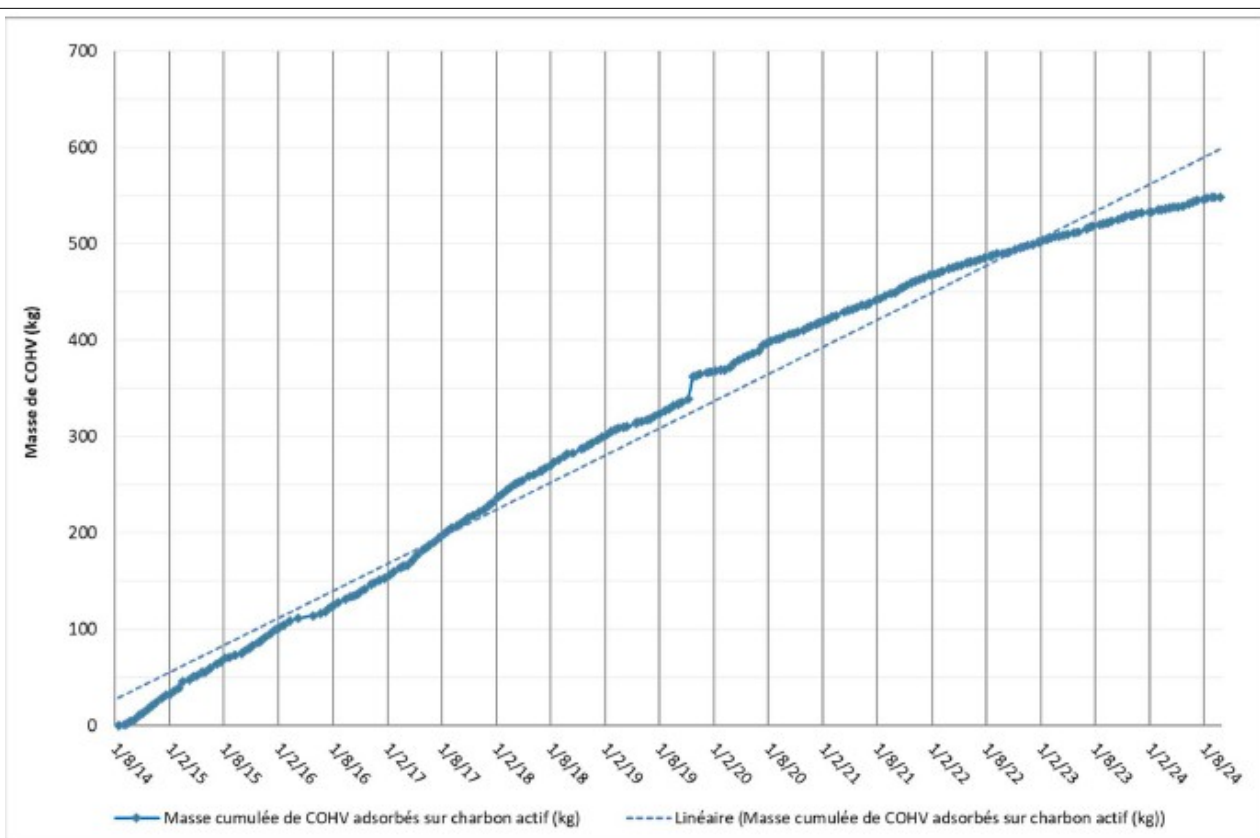
Tétrachloroéthylène (PCE) (25 µg/l, 1 g/jour).

On note cependant sur les 2 graphiques suivants que la somme des COHV reste autour de 500 µg/l en entrée d'unité de pompage et ne montre qu'une faible diminution depuis 2 ans.



**Figure 5 :** Evolution des teneurs en COHV en entrée de l'unité de pompage (2 dernières années)

Sur le graphique suivant, on note que la récupération des solvants par la barrière hydraulique commence à tendre vers une asymptote, mais cela devra être confirmé par les résultats à l'issue de la prochaine campagne d'oxydation.



**Figure 6 :** Masse cumulée de COHV adsorbés sur charbon actif depuis août 2014 (en kg)

Type de suites proposées : Sans suite

### N° 3 : zone Pz50

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 29/12/2020, article 4.6

**Thème(s) :** Risques chroniques, eaux souterraines

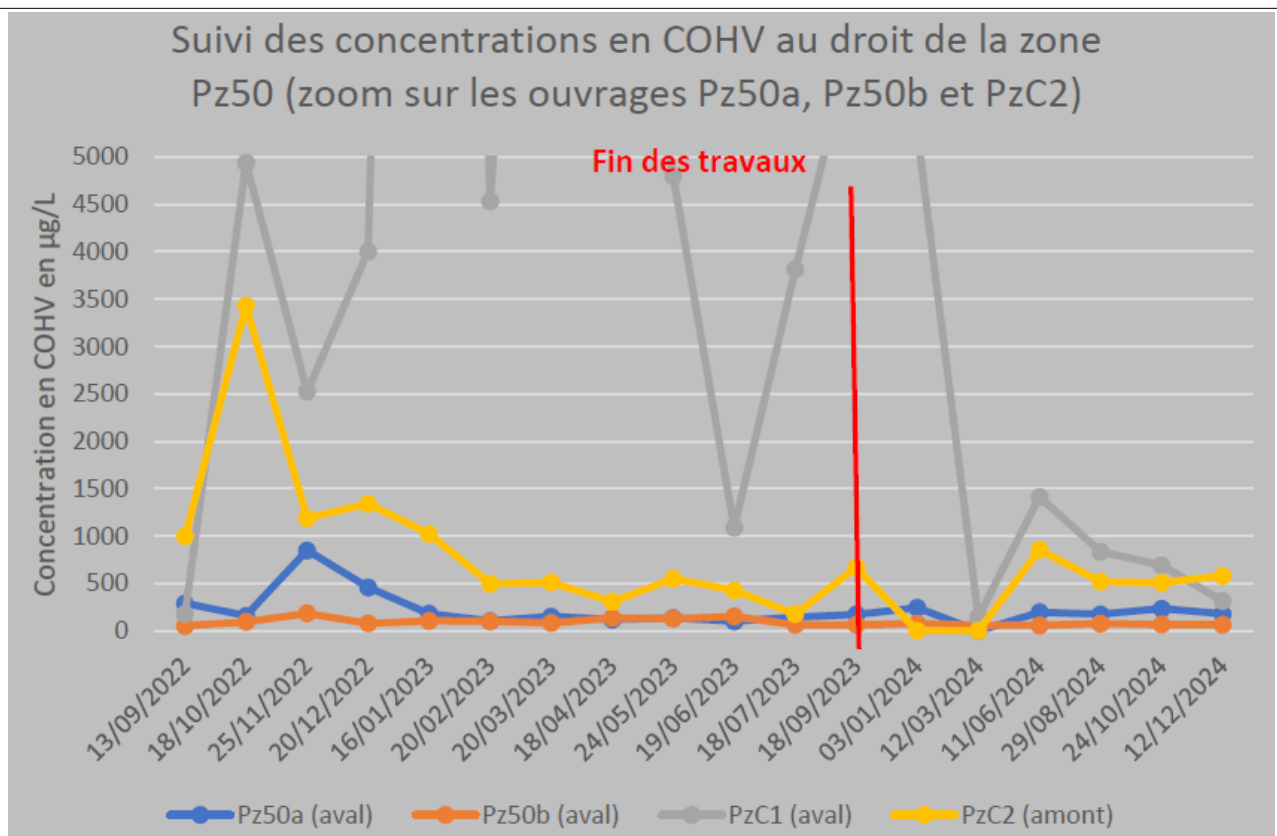
#### Prescription contrôlée :

Les plans de surveillances définies pour les eaux souterraines aux plans de gestion visés à l'article 2 du présent arrêté, relatifs au secteur « zones Pz50 » sont complétés, s'il y a lieu, en fonction des PCT à mettre en œuvre et des Analyses des Risques Résiduels (ARR) de « fin de travaux » visées à l'article 4.8 ci-après. Cette surveillance fait l'objet d'un bilan quadriennal

#### Constats :

Le suivi de la zone est assuré par 3 piézomètres (PzC1, PzC2, Pz50a et Pr50b) contrôlés à fréquence trimestrielle.

La fin des travaux de réhabilitation (sparging/venting) de cette zone est intervenu en septembre 2023. Depuis ces travaux, le piézomètre en aval immédiat PzC1 de la zone a vu sa concentration en COHV notablement diminué (de 26 mg/l en décembre 2022 à 0,3 mg/l en décembre 2024). Le PzC2, en latéral par rapport à la zone des travaux voit sa concentration repartir à la hausse avec des valeurs de concentration en COHV de 0.6 mg/l sans toutefois atteindre son maximum de 3,5 mg/l en octobre 2022.



**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 4 : dépôt Nord

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 04/08/2020, article 5

**Thème(s) :** Risques chroniques, eaux souterraines

#### Prescription contrôlée :

À l'issue des travaux, une pollution résiduelle dans les sols et les eaux souterraines va perdurer. Un bilan quadriennal de surveillance des milieux doit être mis en place par l'exploitant. Ce plan de surveillance est spécifique et adapté aux différents secteurs et zones de travaux décrites à l'article 3.2 du présent arrêté. Il est complémentaire au plan de surveillance de l'établissement. L'exploitant propose le programme spécifique de surveillance à l'Inspection des installations classées avec la remise de l'Analyse Résiduelle des Risques (ARR). Ce programme de suivi porte sur les effets sur site et hors site. L'exploitant met en place une surveillance en phase travaux du site et la maintient jusqu'à la mise en œuvre du programme de surveillance quadriennal. La surveillance intermédiaire entre la fin de la phase travaux et le démarrage du suivi quadriennal doit garantir la continuité des mesures et la cohérence du suivi du site. À minima, la surveillance dure quatre ans. Elle débute au plus tard un mois après la transmission avec date certaine à l'Inspection des installations classées, du programme de surveillance quadriennal. La fréquence et l'ampleur des prélèvements et analyses peuvent être ajustées en fonction de l'évolution de la situation au terme de chaque bilan quadriennal. Les milieux à surveiller sont à minima les eaux souterraines impactées par le site ainsi que la qualité de l'air au droit de la piste d'essai si un enjeu a été identifié en fin de travaux. Le dispositif doit également permettre le suivi du niveau statique des eaux souterraines confinées dans la zone Sud du dépôt Nord, et s'assurer de la bonne stabilité

<p>des déchets dans le temps (ex. : apparition de tassements différentiels, de contre-pentes pour les écoulements, de désordres ou endommagements de la couverture du bassin d'infiltration). Le bilan est transmis par l'exploitant à l'Inspection des installations classées dans le mois suivant la fin de la quatrième année de surveillance. Il comporte à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les résultats obtenus pendant la période de 4 (quatre) ans ;</li> <li>– une analyse de l'évolution des résultats sur l'ensemble de la période quadriennale, ainsi que depuis la mise en œuvre de la surveillance ;</li> <li>– le cas échéant, la mise à jour du modèle de fonctionnement du site (schéma conceptuel), prenant en compte l'évolution éventuelle des usages sur et hors du site ;</li> <li>– des éventuelles propositions de modification du programme de surveillance (fréquence, paramètres, ouvrages à surveiller).</li> </ul>
<p><b>Constats :</b></p> <p>La fin des travaux de confinement de cet ancien dépôt de déchet est intervenue mi-janvier 2023. Le suivi des eaux souterraines est assuré par 13 piézomètres Pz5 et Pz 57 pour l'amont, PzP2 et PzP3 pour l'intérieur du dôme, PzBG2 et PP4 en tant que doublet piézométrique de PzP2 et PzP3. Les piézomètres Pz43bis, Pz4bis, Pz10 mesurent l'aval de la zone excavée pour constituer le dépôt, Pz24, Pz63, Pz64et Pz45bis mesurent l'aval de la zone de confinement.</p> <p>Ces piézomètres sont relevés à fréquence trimestrielle post travaux sur les paramètres suivant : HCT, COHV, chlorures, Al, Zn,Cu, Mn, Pb, Zn, phénols et PCB.</p> <p>En aval de la zone excavée au Nord du dépôt, on note l'absence HCT, PCB, Phénol, COHV, la présence ponctuelle de chlorures et de manganèse.</p> <p>En aval de la zone Sud du dépôt Nord, on note la baisse de concentration de COHV (13 µg/l et 355 µg/l en 2024 pour un maxi de 1 900 µg/l en septembre 2023).</p> <p>L'exploitant a fait une proposition de suivi post travaux, qui n'était pas encadré dans l'arrêté préfectoral. Il demande à ne suivre que le pH et le niveau statique à l'intérieur du dôme et à ne plus suivre les métaux, les phénols et les PCB qu'à une fréquence semestrielle sur les ouvrages aval.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'inspection valide la proposition de suivi de l'exploitant. Une mise à jour de ce suivi sera faite lors d'une prochaine révision de son arrêté.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>

#### N° 5 : surveillance du site

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 09/01/2020, article 10.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, eaux souterraines
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant est tenu de surveiller la qualité des eaux souterraines situées au droit et à proximité de son site, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 11 février 2005.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Le suivi général du site est assuré par 10 piézomètres. 6 sont situés à l'extérieur du site et 4 sur site.</p>



Il ressort qu'un des piézomètres situés hors site, le Pz2ter a marqué à des concentrations de l'ordre de 7 000 µg/l début 2023 alors qu'il n'est pas en aval du site de KNDS.  
L'exploitant a demandé également à ne plus suivre le piézomètre Pz9 qui est situé au milieu du site et qui n'apporte pas de données particulières au regard des nombreux autres piézomètres suivis.

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

La proposition d'arrêt de suivi du piézomètre pz9 est acceptable. Une mise à jour de la surveillance des eaux souterraines de l'ensemble du site sera faite lors d'un prochain arrêté préfectoral complémentaire.

Concernant le Pz2ter, il apparaît utile d'en informer Roannais agglomération afin de conserver la mémoire de cette pollution et d'étudier si une zone source pourrait expliquer cette détection.

**Type de suites proposées :** Sans suite