



**PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Auvergne-Rhône-Alpes**

Unité interdépartementale Cantal/Allier/Puy de Dôme
7 rue Léo Lagrange
63 000 Clermont-Ferrand

Clermont-Ferrand, le 15/01/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/11/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

LIMAGRAIN

CS 20001 Saint Beuzire
63360 Gerzat

20250115-RAP-63-0012-InspSSP_LIMAGRAIN-Aigueperse-Auraix
Code AIOT : 0005601462

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/11/2024 dans l'établissement LIMAGRAIN implanté route d'Artonne 63 260 Aigueperse. L'inspection a été annoncée le 03/10/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection est réalisée dans le cadre de la démarche en cours permettant de caractériser les impacts d'une pollution historique des sols et des eaux souterraines.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- LIMAGRAIN
- route d'Artonne 63260 Aigueperse
- Code AIOT : 0005601462
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site LIMAGRAIN d'Aigueperse Auraix relève du régime de la déclaration avec contrôle périodique depuis la cessation de l'activité de stockage d'engrais (27 août 2021).

Le site est constitué de 2 silos de stockage de céréales et d'un entrepôt couvert de stockage de divers produits combustibles (quantité inférieure à 500 tonnes).

La vocation principale du site LIMAGRAIN d'Aigueperse Auraix est la collecte et le transit de céréales avant séchage.

Thèmes de l'inspection :

- 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.

2-2) Ce qu'il faut retenir

L'annexe du présent rapport d'inspection présente de manière synthétique les résultats de la dernière campagne d'investigation.

Cette campagne complémentaire apporte les précisions attendues, notamment en ce qui concerne le fonctionnement de la nappe et l'étendue des pollutions identifiées. Les actions précédemment demandées par l'inspection à court terme sont majoritairement satisfaites.

Il est demandé de poursuivre la démarche en engageant les actions suivantes :

Dès à présent :

- Mise en place d'un suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines ;
- Mise en place d'un suivi annuel de la qualité de l'air ambiant ;

1^{er} semestre 2025 :

- Finalisation de la réflexion visant à sélectionner une solution technique permettant d'améliorer, à court terme, la qualité des eaux de rejet. Les solutions étudiées devront être comparées au regard de plusieurs critères, notamment le niveau d'efficacité et le délai de mise en œuvre ;

Année 2025 :

- Élaboration d'une Interprétation de l'État des Milieux (IEM) ou d'un Plan de Gestion (PG) ;
- Élaboration d'un Plan de Conception des Travaux (PCT) ;
- Amélioration de la connaissance du fonctionnement de la nappe (notamment, la vitesse d'écoulement) ;
- Détermination des volumes des zones sources.

ANNEXE

Analyse de l'inspection du rapport EL7P3/24/136 SOCOTEC Investigations complémentaire n°3 - 19/06/2024

1) CONTEXTE / RAPPEL

Le site LIMAGRAIN implanté route d'artonne à Aigueperse a procédé en date du 27 août 2021 à la cessation de l'activité de stockage d'engrais relevant de la rubrique 4702.

La réglementation, en particulier l'article R.512-39-1, prévoit que l'exploitant indique les mesures prises ou prévues pour la mise en sécurité du site. Il doit également placer l'installation dans un état tel qu'il ne puisse plus porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R.512-39-2 et R.512-39-3.

Dans ce cadre, des investigations ont été réalisées en avril 2022, puis en juin/juillet 2022. Ces investigations ont mis en évidence une pollution des sols, de la nappe et de l'air ambiant du site. Les polluants sont principalement des solvants et des hydrocarbures.

Le site conservant une activité de stockage agricole en silos, l'activité future est une activité industrielle.

A l'issue de ce premier constat, des actions rapides et des compléments d'investigations ont été demandés par courrier préfectoral en date du 4 janvier 2023.

Ces investigations complémentaires, réalisées en mars 2023, ont permis de préciser les pollutions identifiées, à savoir :

- des sols contaminés par des COHV, BTEX, hydrocarbures et Arsenic,
- des eaux souterraines contaminées par des COHV, BTEX, hydrocarbures et Arsenic,
- des gaz de sols contaminés par COHV, Benzène et Aromatiques C8-C10,
- de l'air ambiant impacté par les composés volatils au niveau du silo (sous-sol et extérieur), des bureaux et des vestiaires.

L'inspection réalisée en date du 08 septembre 2023 a permis de visualiser les éléments décrits dans les premiers rapports d'investigations et de constater les enjeux aux abords du site. Un plan d'actions à mettre en place a été formulé par l'inspection.

Le présent rapport d'inspection fait suite à la visite d'inspection effectuée en date du 15 novembre 2024.

Il présente les résultats de la dernière campagne d'investigations (Investigations complémentaires n°3 réalisées en février, mars et avril 2024 ; Rapport du 19/06/2024), ainsi que l'état d'avancement des actions précédemment formulées.

Les informations et données synthétisées dans ce rapport complètent celles synthétisées dans le précédent rapport d'inspection (22/09/2023).

2) INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES N°3 – RAPPORT DU 19/06/2024

Le prestataire SOCOTEC Environnement a réalisé des investigations complémentaires sur les sols, les eaux souterraines, les eaux superficielles, les gaz de sol et l'air ambiant, à savoir :

- Réalisation de 8 sondages de sols jusqu'à 3 m de profondeur au droit des exutoires des eaux
- Implantation de 6 nouveaux piézomètres jusqu'à 15 m de profondeur ;
- Réalisation de 23 prélèvements d'eaux souterraines dans le réseau piézométrique ;
- Réalisation d'un prélèvement d'eaux superficielles au droit de l'exutoire des eaux ;
- Réalisation de 5 prélèvements de gaz de sols ;
- Réalisation de 6 prélèvements d'air ambiant.

L'objectif étant d'apporter des éléments complémentaires, notamment hors site, afin de préciser l'étendue des pollutions identifiées dans le cadre des diagnostics antérieurs.

2.1 Campagne de prélèvements, mesures et analyses sur les sols (hors site)

Les investigations menées sur le milieu « sols » ont consisté en la réalisation de 8 sondages d'une profondeur de 3 m. Les sondages ont été réalisés au droit des exutoires des eaux de rejets des puits.

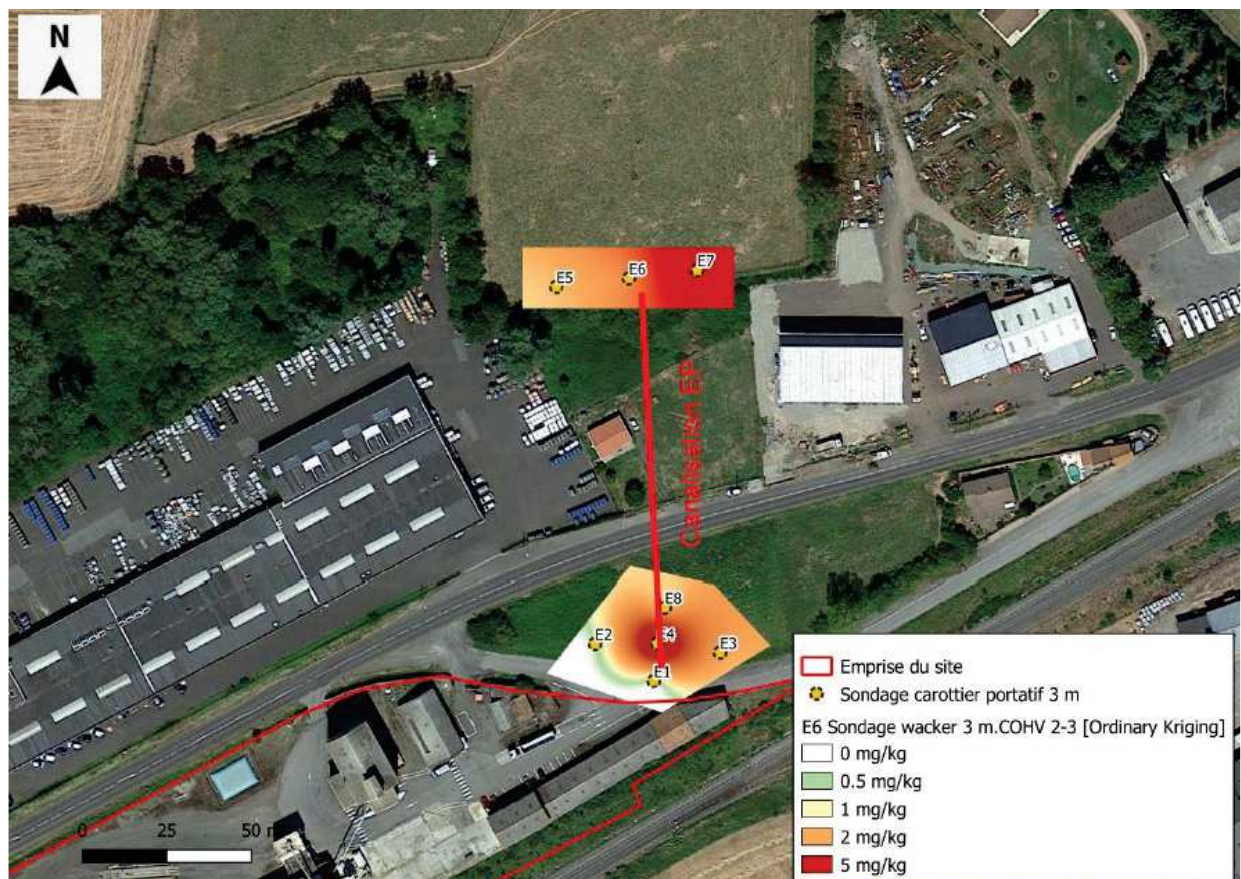
Ces investigations ont permis la constitution de 24 échantillons de sols prélevés par passe d'environ un mètre sur toute la hauteur des sondages. Des mesures de COV ont été réalisées sur les sols prélevés au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif (PID).



Interprétation des résultats d'analyses sur les sols

Les sondages et analyses réalisés hors site, au niveau des exutoires des eaux de rejets des puits, ont confirmé la présence d'un impact en composés organohalogénés volatils (COHV). Les teneurs observées sont toutefois sans commune mesure avec les teneurs observées sur site au droit de la zone source.

- Les analyses ont permis de mettre en évidence la présence d'arsenic dans des concentrations supérieures aux anomalies naturelles modérées jusqu'à 2 m de profondeur maximum au droit des sondages E1, E2, E3, E4 et E8. Les teneurs observées sont sans commune mesure avec les teneurs identifiées sur site. Les autres ETM analysés sont retrouvés à l'état de traces et ne dépassent pas la gamme des anomalies naturelles modérées.
- Des hydrocarbures totaux sont observés à l'état de traces sur la majorité des échantillons analysés. Les résultats ne mettent pas en évidence une pollution aux hydrocarbures totaux au droit des exutoires.
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont observés à l'état de traces sur la majorité des échantillons analysés. Les résultats ne mettent pas en évidence une pollution aux hydrocarbures aromatiques polycycliques au droit des exutoires.
- Une pollution aux COHV est constatée et dont l'origine supposée serait des rejets d'eaux impactées. Après analyses des résultats obtenus, les impacts sont identifiés très majoritairement entre 2 m et 3 m de profondeur et proviendraient donc d'une migration par les eaux souterraines. Des COHV sont retrouvés sur tous les sondages à l'exception de E1. Les teneurs observées sont sans commune mesure avec les teneurs identifiées sur site.
- Des traces de BTEX sont identifiées à hauteur de la limite de quantification du laboratoire sur certains échantillons analysés. Ces résultats ne sont pas représentatifs d'une contamination significative des sols.



2.2 Campagne de prélèvements, mesures et analyses sur les eaux souterraines (sur site et hors site)

Les investigations menées sur le milieu « eaux souterraines » ont consisté en la réalisation de 6 nouveaux piézomètres d'une profondeur maximale de 15 m, en complément des 5 piézomètres précédemment réalisés.

L'implantation de ces nouveaux ouvrages a tenu compte du sens estimé d'écoulement de la nappe et du besoin d'investigations complémentaires. Ils ont été implantés comme suit : trois en aval hors site, deux en latéral et un en amont afin de préciser la qualité des flux entrants et sortants.

Un prélèvement d'eau souterraine a été effectué au droit de l'ensemble des piézomètres du site (PZ1 à PZ11).



Interprétation des résultats d'analyses sur les eaux souterraines

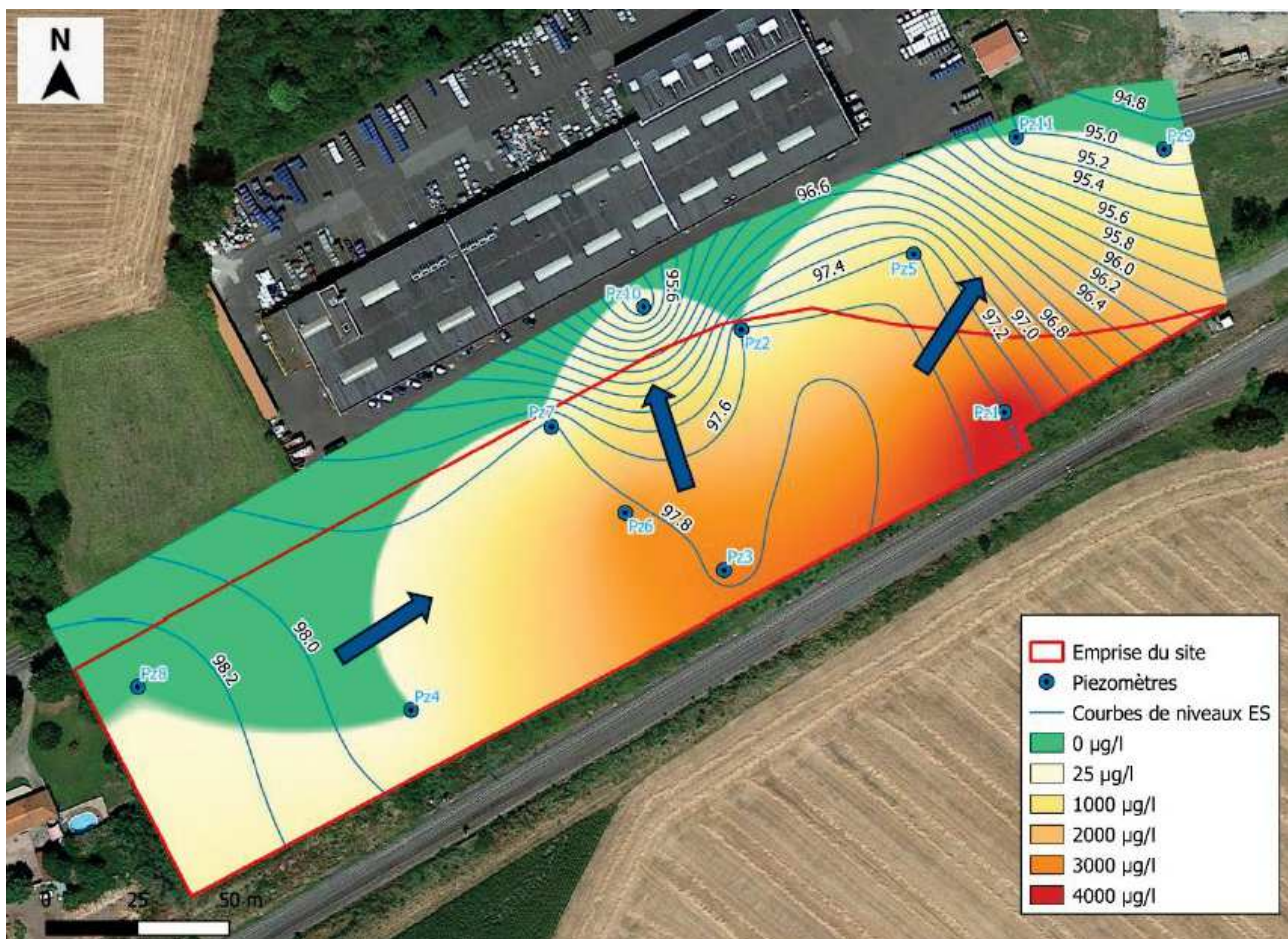
Les eaux souterraines présentent des concentrations supérieures aux plus contraignantes des valeurs de référence retenues pour certains paramètres sur tous les points de prélèvement à l'exception des PZ4 et PZ8 (piézomètres amont), ainsi que PZ9 et PZ11 (piézomètres hors site aval).

- Métaux lourds : présence d'arsenic en concentration supérieure à la valeur de référence retenue sur PZ2 et PZ3. La spéciation de l'arsenic sur PZ3 a mis en évidence l'absence de DMA, MMA et Arsénobétaine. En revanche, la présence d'Arsenic III est identifiée avec une teneur de 1 µg/l et la présence d'Arsenic V avec une teneur de 4 µg/l ;

- Hydrocarbures totaux dont volatils : Absence d'hydrocarbures totaux dans le réseau piézométrique à l'exception de traces sur PZ3 ;
- BTEX : présence de BTEX en concentration significative sur PZ1, PZ3, PZ5 et PZ6 pour un maximum de 180 µg/l sur PZ3. Le Benzène est le composé le plus représenté ;
- HAP : Absence de problématique HAP sur l'ensemble des prélèvements effectués ;
- COHV : présence de Trichloroéthylène en concentration significative sur PZ1, PZ2, PZ10 et PZ6 pour un maximum de 2840 µg/l sur PZ1
 - Présence de 1,2-Dichloroéthane pour un maximum de 40,6 µg/l sur PZ1.
 - Présence de cis 1,2-Dichloroéthylène pour un maximum de 1840 µg/l sur PZ6.
 - Présence de Trans-1,2-dichloroéthylène pour un maximum de 119 µg/l sur PZ1.
 - Présence de chlorure de vinyle pour un maximum de 1610 µg/l sur PZ3.

Les eaux souterraines sont donc impactées par les pollutions identifiées dans les sols. A noter toutefois que les deux piézomètres situés en amont (PZ4 et PZ8) ne présentent pas de contamination significative. Également, deux des quatre piézomètres hors site situés en aval hydraulique (PZ11 et PZ9) ne présentent pas de contamination significative. Ces ouvrages sont les plus proches des activités résidentielles observées dans le voisinage aval.

A noter que les prélèvements effectués sur les piézomètres multi-étages équipés d'un dispositif de prélèvement de type PDB ont permis de définir un horizon d'écoulement préférentiel des polluants sur l'horizon -6m et -9m de profondeur, sans toutefois exclure des écoulements plus superficiels et plus profonds dans une moindre mesure durant la période de la campagne.



2.3 Campagne de prélèvements, mesures et analyses sur les eaux superficielles (hors site)

Les investigations menées sur le milieu « eaux superficielles » ont consisté à la réalisation d'un prélèvement des eaux superficielles au droit de l'exutoire Nord des eaux de rejets des puits, soit à proximité du sondage E6.

Interprétation des résultats d'analyses sur les eaux superficielles

Les eaux superficielles prélevées présentent des concentrations supérieures aux plus contraignantes des valeurs de référence retenues pour certains paramètres en lien avec l'existence de rejets.

- Métaux lourds : présence d'arsenic en concentration supérieure à la valeur de référence retenue pour 10 µg/l
- COHV
 - Présence de cis 1,2-Dichloroéthylène pour 326 µg/l.
 - Présence de Trans-1,2-dichloroéthylène pour 2.2 µg/l.
 - Présence de chlorure de vinyle pour 11,4 µg/l.

A noter l'absence de contamination pour l'ensemble des autres paramètres recherchés.

2.4 Campagne de prélèvements, mesures et analyses sur les gaz des sols (sur site et hors site) et l'air ambiant

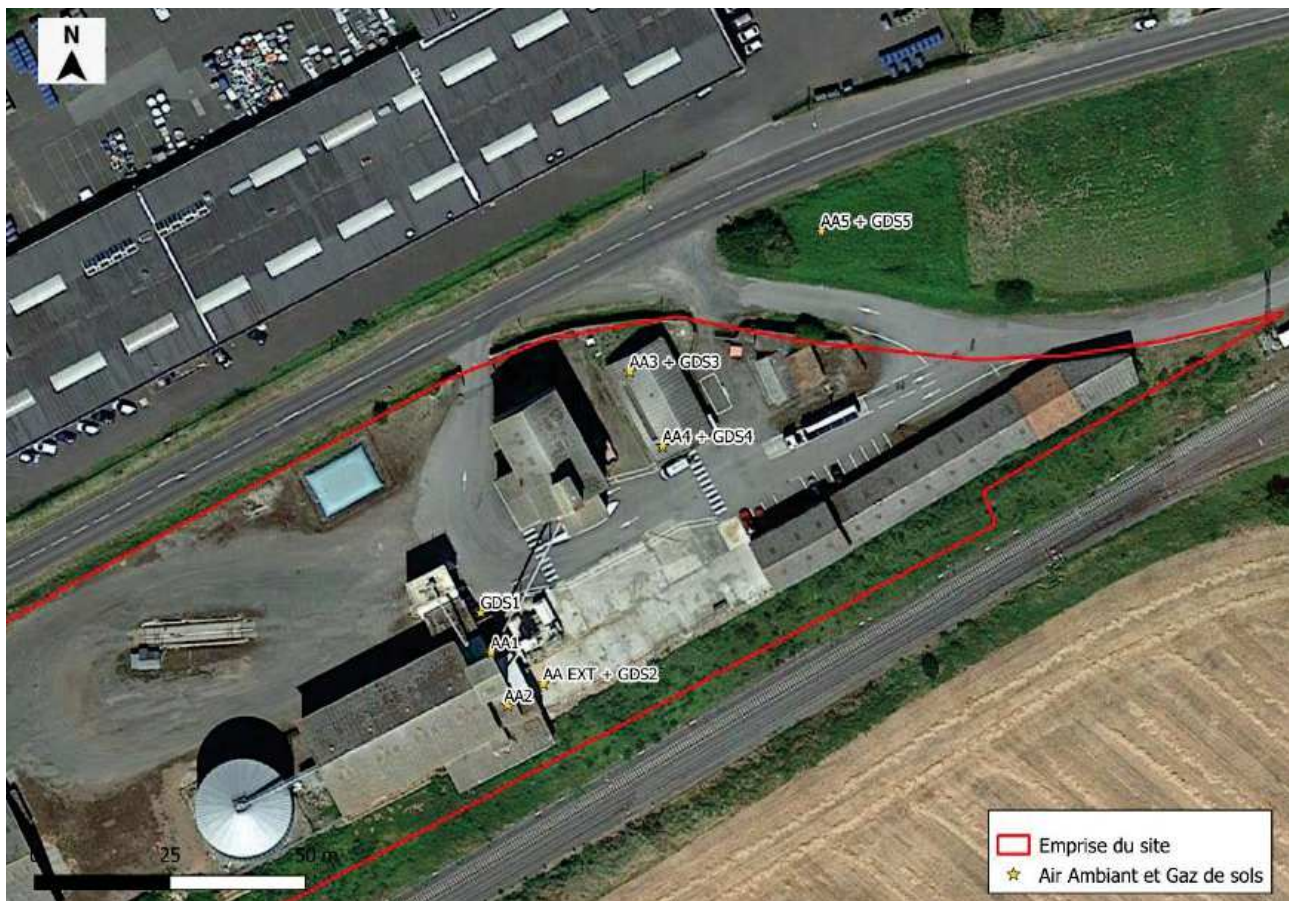
Les investigations menées sur le milieu « gaz des sols » ont consisté à la réalisation de 4 prélèvements d'air sous dalle dans l'emprise du site (GDS1 à GDS4) et d'un prélèvement d'air hors site (GDS5), soit au total 5 échantillons de gaz.

Les prélèvements d'air ambiant ont été réalisés par prélèvement actif sur 5 supports de prélèvement (AA1 à AA5). Une distance d'au moins 1 m des parois et une hauteur de prélèvement d'environ 1,5 m (hauteurs des voies respiratoires de la population ciblée) ont été respectées.

Un témoin extérieur (AA EXT) a également été réalisé : les concentrations à l'intérieur du bâtiment étant susceptibles d'être influencées par celles de l'air extérieur, un prélèvement à l'extérieur du bâtiment a été réalisé, pour définir la contribution de sources extérieures potentielles. Celui-ci a été mis en place à une hauteur de 1,5 m par rapport au sol.

Un blanc de transport, pour l'air ambiant a également été effectué : il s'agit d'un support de prélèvement n'ayant pas servi au prélèvement, appartenant au même lot de fabrication que les supports utilisés lors de la campagne, et ayant été transporté sur site et jusqu'au laboratoire d'analyse.

Des mesures ponctuelles de COV totaux sur les gaz du sol et l'air ambiant ont été effectuées au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif (PID).



Interprétation des résultats d'analyses sur les gaz des sols

Compte tenu du fait que les composés recherchés ne sont naturellement pas présents à l'état naturel, des concentrations supérieures à la limite de quantification seront a priori le signe d'un impact sur ce milieu.

Les résultats d'analyses seront toutefois comparés aux seuils R1, R2 et R3 définis dans le Guide de gestion des résultats des diagnostics réalisés dans les lieux accueillant enfants et adolescents (aussi appelé démarche « établissements sensibles », mise en oeuvre depuis juillet 2010) et mis à jour par le rapport de l'INERIS-204087 - 2706501 - v1.0 en date du 21/10/2021.

Ils peuvent également être comparés aux valeurs issues de la « Synthèse des valeurs réglementaires pour les substances chimiques, en vigueur dans l'eau, les denrées alimentaires et dans l'air en France au 30 juin 2020 », Ineris-20-200358-2190502-v 3.0 en date du 03/05/2021.

Ces seuils sont établis à partir de :

- R1 : VGAI ou VTR chronique à seuil ou 10-5/VTR sans seuil
- R2 : 10 x VGAI ou 10 x VTR chronique à seuil ou 10-5/ (VTR sans seuil / 10)
- R3 : VTR aigüe

Les résultats mettent en évidence des concentrations significatives dans les gaz de sols.

- Concentrations mesurées supérieures au seuil R1 :
 - Chlorure de vinyle sur GDS1 situé au droit de la zone source
 - Cis-1,2-dichloroéthylène sur GDS1 situé au droit de la zone source

- Trichloroéthylène sur GDS1 situé au droit de la zone source et sur GDS2 réalisé à l'extérieur du silo
- Concentrations mesurées supérieures au seuil R2 :
 - Trichloroéthylène sur GDS4 situé dans les bureaux

Les concentrations mesurées étant $\geq R1$: La mesure des concentrations dans l'air intérieur doit être réalisée.

On notera toutefois que les teneurs sont inférieures aux campagnes précédentes et le nombre de composés retrouvés est également moindre.

Interprétation des résultats d'analyses sur l'air ambiant

Les résultats obtenus sont validés et considérés comme peu représentatifs pour le paramètre BTEX (au regard de la présence de BTEX dans les zones de contrôle des supports, ainsi que sur le blanc de transport).

Les mesures prises suites aux précédentes campagnes (mise en place VMC et suppression gazinière) ont amélioré très significativement la qualité de l'air ambiant dans les locaux et ceux-ci présentent une qualité d'air ambiant conformes aux critères pris en référence.

En l'absence de concentrations supérieures au seuil R1, le calcul de risque n'a pas lieu d'être.

2.5 Conclusion du prestataire SOCOTEC Environnement

Dans le cadre du diagnostic complémentaire n°3, le prestataire SOCOTEC Environnement a réalisé des investigations complémentaires sur les sols hors site, sur les eaux souterraines, sur les eaux superficielles hors site, sur les gaz de sol et sur l'air ambiant afin de préciser l'étendue des contaminations identifiées et ainsi répondre aux demandes de la précédente inspection.

La campagne de prélèvements, mesures et analyses **sur les sols hors site** confirme la présence d'un impact sur les sols avec une migration en profondeur provenant majoritairement du battement de la nappe d'eaux souterraines.

La campagne de prélèvements, mesures et analyses **sur les eaux souterraines** ainsi que l'implantation de nouveaux piézomètres confirment l'absence d'impact en amont hydraulique ainsi que la présence d'un impact sur les eaux souterraines et une migration des pollutions hors site (avec des teneurs toutefois moindres que sur site). En revanche, aucune contamination des eaux souterraines n'est identifiée au droit des deux piézomètres situés en aval hydraulique du site à proximité des activités résidentielles.

La campagne de prélèvements, mesures et analyses **sur les eaux superficielles** confirme la présence de pollutions au niveau du fossé utilisé à des fins d'exutoire pour les eaux pluviales et les eaux de pompage des puits.

La campagne de prélèvements, mesures et analyses **sur les gaz de sols** met en évidence le dégazage des pollutions identifiées dans les sols et eaux souterraines à l'échelle du site et hors site. Les

teneurs identifiées sont toutefois moindres que lors des campagnes précédentes et il n'est toutefois retrouvé que du trichloréthylène à des teneurs significatives dans les gaz de sols au droit des locaux de travail.

La qualité de l'**air ambiant** n'est pas ou peu impactée par les composés recherchés et présents dans les milieux souterrains. Il est à noter que la qualité de l'air ambiant dans les locaux de travail est maintenant conforme aux valeurs guides et confirme l'efficacité des mesures prises lors de la mise en place d'une VMC et de la suppression de la gazinière.

2.6 Recommandations du prestataire SOCOTEC Environnement

Compte tenu des impacts recensés sur site et hors site dans les différents milieux, le prestataire SOCOTEC Environnement recommande les actions suivantes :

- Suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines (uniquement le réseau piézométrique) ;
- Suivi annuel de la qualité de l'air ambiant dans les locaux de travail (bureaux/vestiaires) ;
- Mise en œuvre d'un système de traitement des eaux issues des puits ;
- Mise en œuvre d'un plan de gestion des pollutions identifiées afin d'engager des travaux de dépollution des sols, des eaux souterraines et des gaz de sols.

3) ANALYSE DE L'INSPECTION

Le rapport d'investigations complémentaires N°3 (rapport EL7P3/24/136 SOCOTEC du 19/06/2024) offre des précisions concernant le fonctionnement de la nappe et l'étendue des pollutions identifiées sur le site LIMAGRAIN Aigueperse.

La visite d'inspection réalisée en date du 15 novembre 2024 a permis d'effectuer un état d'avancement des actions précédemment formulées.

Les actions suivantes, demandées à court terme, sont réalisées ou en cours de finalisation :

- Implantation de nouveaux ouvrages (piézomètres et mesures des gaz du sol), y compris hors site : **FAIT**
- Actions permettant de rétablir un risque sanitaire acceptable pour les salariés du site (mise en place prochaine d'une VMC et remplacement de la gazinière défectueuse) : **FAIT**
- Caractérisation des débits relevés dans les puits et mise à jour du plan des réseaux : **EN COURS DE FINALISATION**

Les actions suivantes, demandées à moyen terme, sont réalisées, en cours de finalisation ou en cours de programmation :

- Meilleure connaissance du fonctionnement de la nappe : **EN COURS DE FINALISATION**
- Quantification des zones sources et pollutions concentrées (volume, extension spatiale, mobilité des polluants) : **EN COURS DE FINALISATION**
- Complément du schéma conceptuel : **FAIT**
- Selon les résultats : une interprétation de l'état des milieux (IEM) sera à prévoir (usages de puits, piscines à proximité, salariés entreprise voisine, usages sur ruisseau) : **En attente du PG-PCT à programmer**

- Plan de gestion : **A PROGAMMER**

Par ailleurs, l'exploitant LIMAGRAIN a engagé une réflexion pour comparer deux solutions techniques permettant d'améliorer, à court terme, la qualité des eaux de rejet. A savoir :

- Une solution de traitement des eaux issues des puits avant rejet ;
- Une solution d'étanchéification des puits permettant, après curage, de disposer d'un rejet de qualité.

4) DEMANDE DE L'INSPECTION

Suite à l'analyse du rapport d'investigations complémentaires N°3 (rapport EL7P3/24/136 SOCOTEC du 19/06/2024) et à la visite d'inspection du 15 novembre 2024, il est demandé d'engager les actions suivantes :

Dès à présent :

- Mise en place d'un suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines ;
- Mise en place d'un suivi annuel de la qualité de l'air ambiant ;

1^{er} semestre 2025 :

- Finalisation de la réflexion visant à sélectionner une solution technique permettant d'améliorer, à court terme, la qualité des eaux de rejet. Les solutions étudiées devront être comparées au regard de plusieurs critères, notamment le niveau d'efficacité et le délai de mise en œuvre ;

Année 2025 :

- Élaboration d'une Interprétation de l'État des Milieux (IEM) ou d'un Plan de Gestion (PG) ;
- Élaboration d'un Plan de Conception des Travaux (PCT) ;
- Amélioration de la connaissance du fonctionnement de la nappe (notamment, la vitesse d'écoulement) ;
- Détermination des volumes des zones sources.