

SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS

THEMEROIL à VARENNES LE GRAND

Description de l'établissement

Nom : THEMEROIL
Adresse : USINE DES MOUILLES
Commune(s) : VARENNES LE GRAND (71555)
Activités : Non renseignée
Description : Non renseignée

Conclusions de l'administration sur l'état des sols

Date de dernière mise à jour des informations : 06/11/2023

Terrain répertorié en Secteur d'information sur les sols (SIS)

Identifiant : SSP40876070101

Ancien identifiant SIS : Non renseigné

Description¹ : Le début de l'exploitation de la société Théméroil au lieu-dit "Les Mouilles" sur le territoire de la commune de Varennes Le Grand date de 1972. La société était réglementée par un arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la législation ICPE du 21 novembre 1984.

L'activité de l'établissement relative au traitement d'huiles usagées et de solvants chlorés est à l'origine de la pollution.

Plus précisément, le stockage historique des déchets liés aux activités (goudrons sulfuriques, culots de distillation, ...), ainsi que la contamination des terrains du site (hydrocarbures, COHV, BTEX, HAP, PCB, métaux,...) sont à l'origine d'une pollution de l'environnement dans les sols, les sédiments, les eaux superficielles et les eaux souterraines.

POLLUTIONS RESIDUELLES

Un confinement (membrane étanche en PEHD) est disposé sur des terres polluées aux solvants chlorés, hydrocarbures et PCB. Il vise à couper les voies de transfert entre ces sources actives et les eaux souterraines et à imperméabiliser la totalité du site.

Les campagnes de surveillance réalisées en 2022 ont montré que les dispositifs d'évents et filtres à charbon actif placés en sortie d'évent sont efficaces et nécessitent d'être régulièrement vérifiés et renouvelés. Des polluants sont parfois détectés en sortie (benzène, chlorure de vinyle et m+p-xylènes).

Les résultats d'analyse des campagnes de surveillance des eaux souterraines ont mis en évidence :

- > Une zone source en solvants chlorés (COHV) sur site et dont le panache s'étend en se rétrécissant jusqu'au Puits n°6 ;
- > Une zone source en hydrocarbures aromatiques (BTEX) sur site et dont

le panache ne semble pas s'étendre loin au-delà du site ;

> Une zone source en hydrocarbures légers (HCT, majoritairement inférieures à la fraction C10) sur site et dont le panache s'étend hors site jusqu'à Pz5 bis et potentiellement au-delà ;

> Des sédiments contenant du produit pur au niveau de l'ouvrage court Pz30, captant la nappe superficielle. Le complexe d'étanchéité mis en place sur le site empêche la réalimentation de cette nappe et celle-ci tend à se vider au fur et à mesure des campagnes de prélèvement. Toutefois, la campagne d'octobre 2022 a mis en évidence la présence de 50 cm de liquide noir dans cet ouvrage.

Dans l'ensemble, les résultats d'analyses d'octobre 2022 montrent des teneurs similaires aux campagnes précédentes, sauf pour l'ouvrage Pz41 dont les concentrations semblent montrer que le panache de pollution a migré vers l'ouest (ouvrage non impacté jusqu'à maintenant).

COMPATIBILITE AVEC L'USAGE

Aucun usage compatible avec l'état des sols n'a été identifié.

CONCLUSION

Le classement en secteur d'information sur les sols est réalisé en application de l'article R. 125-43 du Code de l'environnement, l'exploitant ayant disparu.

Dans ce contexte, des investigations devront être réalisées pour permettre de conclure quant à la compatibilité entre l'état du site et un quelconque projet d'usage futur et proposer si besoin des mesures de gestion de la pollution. Ces conclusions devront être portées à la connaissance de la DREAL pour modification du présent SIS et mise en place d'un dispositif tiers-demandeur pour encadrer ce projet d'aménagement.

PRINCIPALE REGLEMENTATION APPLICABLE AUX SIS

L'article L. 125-7 du code de l'environnement prévoit que lorsqu'un terrain situé en secteur d'information sur les sols fait l'objet d'un contrat de vente ou de location, le vendeur ou le bailleur du terrain est tenu d'en informer par écrit l'acquéreur ou le locataire. Il communique les informations rendues publiques par l'État. L'acte de vente ou de location atteste de l'accomplissement de cette formalité.

En application des articles L. 556-2 et R. 556-2 du code de l'environnement et R. 43116 et R. 442-8-1 du code de l'urbanisme, sur un terrain répertorié en secteur d'information sur les sols, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation garantissant la réalisation d'une étude de sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement. La présence de cette attestation (ATTES-ALUR) dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager est vérifiée par le service urbanisme de la collectivité compétente.

Cette étude de sols comprend un diagnostic et un plan de gestion en découlant. Le plan de gestion définit les mesures de gestion permettant d'assurer la compatibilité entre l'état du site et l'usage futur souhaité au regard de l'efficacité des techniques de réhabilitation ainsi que du bilan des coûts et des avantages de la réhabilitation au regard des usages considérés.

Dans le cas où un projet de construction ou d'aménagement serait mené à bien sur le site, le porteur de projet ou la collectivité compétente en matière d'urbanisme peuvent transmettre à l'inspection le rapport de récolement des travaux réalisés, précisant les mesures prises pour gérer la pollution et les pollutions résiduelles constatées. Ces éléments permettront de procéder à la révision du présent secteur d'information sur les sols.

Documents associés² : Documents graphiques

Synthèse de l'action de l'administration

Date de dernière mise à jour des informations : 06/11/2023

Enjeux et environnement : Contexte géologique :

Les bâtiments du site THEMEROIL étaient construits sur la "formation de Saint Cosme", ensemble fluviolacustre constitué :

- d'une partie supérieure argileuse ;
- d'une partie inférieure sablo-argileuse.

La formation de Saint Cosme repose sur les "marnes de Bresse" imperméables ; elle se prolonge jusqu'à la vallée de la Grosne au sud, où elle vient au contact des alluvions plus récentes de la Grosne.

Ce schéma n'est pas retrouvé de manière systématique. La partie inférieure sablo argileuse de la formation de Saint Cosme peut présenter des chenaux sableux et des bancs plus argileux.

Contexte hydrogéologique :

L'horizon aquifère de la nappe de St Cosme au droit du site est constitué de sables fins présents entre 3 et 9 m de profondeur. Il est peu perméable avec des écoulements préférentiels. La nappe s'écoule vers le Sud-Est en direction d'un ruisseau nommé « Raie de l'étang » qui vient drainer les eaux de nappe polluées véhiculées ensuite vers l'étang situé au Sud-Est du site de THEMEROIL à environ 4 km. Les puits situés dans le bourg de Saint-Ambreuil (en aval du site) ne peuvent pas être contaminés par le site THEMEROIL.

Les conditions d'écoulement de la nappe de St Cosme permettent d'exclure une communication directe entre la nappe de St Cosme et les alluvions de la Grosne et d'exclure les risques sanitaires liés à l'usage des eaux des alluvions de la Grosne faisant l'objet de plusieurs captages AEP.

Usages :

Les usages proches du site sont les suivants :

- Nord : une aire des gens du voyage voisine du site, puis des parcelles agricoles au-delà ;
- Est : des parcelles agricoles, puis à environ 1,8 km la route départementale D906 ;
- Sud : la route départementale D6, une propriété à environ 150 m, et un entrepôt spécialisé en logistique à environ 250 m, et au-delà l'aire de service de Saint-Ambreuil, des parcelles agricoles et quelques maisons individuelles, dont les plus proches sont situées à environ 700 m au sud-est ;
- Ouest : l'autoroute A6 qui borde le site, des habitations isolées, ainsi qu'une station

de traitement des eaux usées et un centre pénitencier à environ 300 m au sud-ouest,
puis la Forêt Domaniale de la Ferté au-delà.

Description³ :

Historique :

1972 : activité de régénération d'huiles usagées

1982 : démarrage de l'activité de régénération de solvants chlorés (tétrachloroéthylène - PCE, trichloroéthylène - TCE) et de distillation du TCE, en plus du traitement des huiles usagées ; certaines surfaces extérieures sont alors imperméabilisées (couverture bétonnée) ;

1984 : autorisation d'activité ICPE à pratiquer le traitement d'huiles usages, de solvants chlorés et le stockage de déchets inflammables dans son établissement situé au lieu-dit « Les mouilles » sur la commune de Varrennes-le-Grand ;

1986 : arrêt de l'activité de régénération de solvants chlorés ;

1988 : reprise de l'exploitation, mais les activités de régénération des huiles usagées sont abandonnées et remplacées par la fabrication de produits pour l'industrie du bâtiment, à savoir des adjuvants et des décoffrants pour béton par mélange d'huiles et d'adjuvants ;

1994 : un suivi de la nappe est imposé par l'administration. Des analyses sont réalisées 4 fois par an sur les prélèvements de la nappe sur des paramètres traceurs.

1995 : la mise en place d'un dispositif empêchant l'extension de la pollution sur le site par pompage à l'aval hydraulique et réintroduction de l'eau pompée est imposée par l'administration. Ce système se révélant inefficace, il a été arrêté en 2000.

2002 : étude détaillée des risques réalisée par ATOS Environnement

16/02/2009 : mise en demeure de réaliser des travaux sur les rétentions et de procéder à l'analyse périodique des eaux souterraines

2011 : mise en liquidation judiciaire de l'entreprise ; le liquidateur procède au retrait des déchets hors sol.

2012 : prise en charge du site par l'Ademe, qui fait réaliser les opérations suivantes :

2012-2014 : plan de gestion et IEM (TESORA)

À la suite des investigations réalisées, TESORA a mis en évidence la présence de déchets enfouis dans les sols et d'une contamination multiple en COHV, BTEX, HCT, HAP et PCB. Les sédiments et les eaux dans les fossés autour du site présentent une contamination notable en PCB. Des impacts significatifs en COHV, BTEX et HCT ont été mis en évidence dans les eaux souterraines au droit du site et en aval hydraulique pour les COHV et les BTEX en direction des riverains de la commune de Saint-Ambreuil.

2013 : des opérations d'excavation, de tri et d'enlèvement des sources de pollution très concentrées (fûts enterrés, fûts écrasés, déchets liquides et pâteux, terres fortement imbibées) puis remblaiement de la zone par les terres excavées présentant encore une importante pollution non évacuées hors site sont réalisées par la société OGD

ORTEC Dépollution ;

2013, 2015 et 2016 : curages du fossé en sortie du site (OGD ORTEC / Rapport d'intervention LLL/GM/JGC-9DL3001)

janvier 2017 : étude de la contamination en PCB des matrices environnementales (sédiment, eau, chair des poissons) aux alentours du site THEMEROIL (EODD référence P001891)

2018-2019 : deuxième phase de dépollution de ces terres fortement impactées (solvants chlorés, hydrocarbures et PCB) par SUEZ Remediation entre septembre 2018 et mars 2019

22 octobre 2019 : mesures de la qualité de l'air ambiant au sein d'habitations situées au voisinage du site (AECOM rapport n° LYO-RAP-19-10385C)
Les résultats de ces mesures montrent la présence de teneurs en composés organiques globalement semblables à celles mesurées localement à l'extérieur (bruit de fond local) et/ou dans l'air intérieur des logements français. Sur la base des mesures d'air ambiant effectuées en avril 2019, une évaluation de l'impact sur la santé des résidents situés au voisinage de l'ancien site THEMEROIL a été réalisée. Cette évaluation a montré que la qualité de l'air ambiant est compatible avec les usages résidentiels actuellement constatés au voisinage et/ou en aval hydraulique supposé de l'ancien site THEMEROIL.

2020 : travaux de confinement du site avec mise en place d'évents avec système de filtration pour prévenir le risque d'émanation gazeuse.

Mars 2020 : Rapport de surveillance de la qualité des eaux souterraines sur site et hors site (AECOM ref LYO-RAP-20-10972B)
Les résultats obtenus en mars 2020 ne permettent pas de mettre en évidence une amélioration de la qualité des eaux souterraines au droit et en aval hydraulique immédiat ; toutefois, l'étendue du panache de pollution par les COHV plus en aval hors site pourrait tendre à réduire au vu de la baisse progressive des concentrations dans certains puits.

24 novembre 2022 : analyses des gaz en sortie des événements reliés au confinement et remplacement du système de filtration des gaz en sortie des événements 4 et 5 et prélèvement (rapport EnvirEauSol n°22.129-novembre_22)

17 au 19 octobre 2022 : quatrième campagne de suivi de la qualité des eaux souterraines (TESORA ref A21.1972.A). 3 panaches de pollution sont toujours constatés (COHV, BTEX et HCT C5-C10)

2023 : proposition de classement des terrains en secteurs d'information sur les sols (Affaire N° A21.1972.A.V2. Poursuite de la surveillance environnementale par l'Ademe.

ORIGINE DE LA POLLUTION

Le début de l'exploitation de la société Théméroil au lieu-dit "Les Mouilles" sur le territoire de la commune de Varennes Le Grand date de 1972. La société était réglementée par un arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la législation ICPE du 21 novembre 1984.

L'activité de l'établissement relative au traitement d'huiles usagées et de solvants chlorés est à l'origine de la pollution.

Plus précisément, le stockage historique des déchets liés aux activités (goudrons sulfuriques, culots de distillation, ...), ainsi que la contamination des terrains du site (hydrocarbures, COHV, BTEX, HAP, PCB, métaux...) sont à l'origine d'une pollution de l'environnement dans les sols, les sédiments, les eaux superficielles et les eaux souterraines.

TRAVAUX

En 2013, des opérations d'excavation, de tri et d'enlèvement des sources de pollution très concentrées (fûts enterrés, fûts écrasés, déchets liquides et pâteux, terres fortement imbibées) puis remblaiement de la zone par les terres excavées présentant encore une importante pollution non évacuées hors site sont réalisées.

En 2018-2019, réalisation au droit de la Zone Enherbée Centrale, d'un traitement des terres fortement impactées (solvants chlorés, hydrocarbures et PCB), notamment par malaxage in situ avec injection de fer zéro entre -3 et -7 mètres de profondeur en zone saturée ainsi qu'un traitement par chaulage puis par andain ventilé des terres les plus contaminées. Avant remblaiement de la zone traitée par les terres les moins impactées, une restauration de l'étanchéité a été mise en place entre 2 et 3 m de profondeur.

En 2020, des travaux de confinement sur le site avec reprofilage, mise en place d'une membrane étanche en polyéthylène haute densité et gestion des eaux pluviales ont été réalisés. Ce confinement est disposé sur des terres polluées aux solvants chlorés, hydrocarbures et PCB. Il vise à couper les voies de transfert entre ces sources actives et les eaux souterraines et à imperméabiliser la totalité du site. Du fait du confinement, l'ancien site THEMEROIL présente un potentiel risque d'émanation gazeuse. Si aucun travaux complémentaire n'est prévu sur le site, des mesures de gestion (entretien) sont toujours en cours (mise en œuvre Ademe).

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POST-TRAVAUX

* Émanations gazeuses :

Les campagnes de surveillance réalisées en 2022 ont montré que les dispositifs d'évents et filtres à charbon actif placés en sortie d'évent sont efficaces et nécessitent d'être régulièrement vérifiés et renouvelés. Lors de la 4ème campagne de 2022, les polluants suivants ont été détectés : benzène, en sortie de l'Event 1 ; chlorure de vinyle en sortie des Events 1, 2 et 4 ; m+p-xylènes, en sortie de l'Event 5.

* Eaux souterraines :

Les campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines ont permis de délimiter un panache d'impacts en COHV dans les eaux souterraines, en bordure duquel des habitations sont présentes, en particulier à environ 150 m au sud-ouest du site et à environ 700 m au sud-est dont certaines disposent de puits privés.

Lors de la campagne de surveillance des eaux souterraines d'octobre 2022, les résultats d'analyse ont mis en évidence :

> Une zone source en solvants chlorés sur site (en particulier au niveau des ouvrages PI2, PI3, Pz28, PzC, Pz ZEC Sud et Pz3) et dont le panache

s'étend en se rétrécissant jusqu'au Puits n°6 ;

> Une zone source en hydrocarbures aromatiques sur site et dont le panache ne semble pas s'étendre au-delà du site (il s'étendait jusqu'à Pz6ter lors de la dernière campagne) ;

> Une zone source en hydrocarbures légers (majoritairement inférieures à la fraction C10) sur site et dont le panache s'étend hors site jusqu'à Pz5 bis et potentiellement au-delà ;

> Des sédiments contenant du produit pur au niveau de l'ouvrage court Pz30, captant la nappe superficielle qui lors de cette campagne n'était pas tarie (présence d'eau sur une cinquantaine de centimètres).

Dans l'ensemble, les résultats d'analyses d'octobre 2022 montrent des teneurs similaires aux campagnes précédentes, sauf pour l'ouvrage Pz41 dont les concentrations semblent montrer que le panache de pollution a migré vers l'ouest (ouvrage non impacté jusqu'à maintenant). La surveillance des eaux souterraines est toujours en cours (mise en œuvre Ademe).

* Nappe « perchée »

À l'origine, une nappe d'eau superficielle circulait dans les remblais du site, en période hivernale jusqu'à 2 m de profondeur. Cette nappe était impactée par des solvants chlorés mais également par des hydrocarbures C10-C40 et des HAP (Pz30). Le complexe d'étanchéité mis en place sur le site empêche la réalimentation de cette nappe et celle-ci tend à se vider au fur et à mesure des campagnes de prélèvement. Toutefois, la campagne d'octobre 2022 a mis en évidence la présence de 50 cm de liquide noir dans cet ouvrage.

PROPOSITIONS DE SUITES

Aucun propriétaire n'étant connu des services de l'État pour ces terrains et le site étant à responsable défaillant ou disparu, aucuns travaux de dépollution des sols ou des eaux souterraines supplémentaire n'est prévu. La surveillance environnementale et les mesures de gestion (entretien du site) réalisées par l'Ademe sont poursuivies. Un classement en SIS des terrains a été proposé (en application de l'article R. 125-43 du Code de l'environnement, l'exploitant ayant disparu).

Polluant(s) identifié(s) ou suspecté(s) : Non renseigné

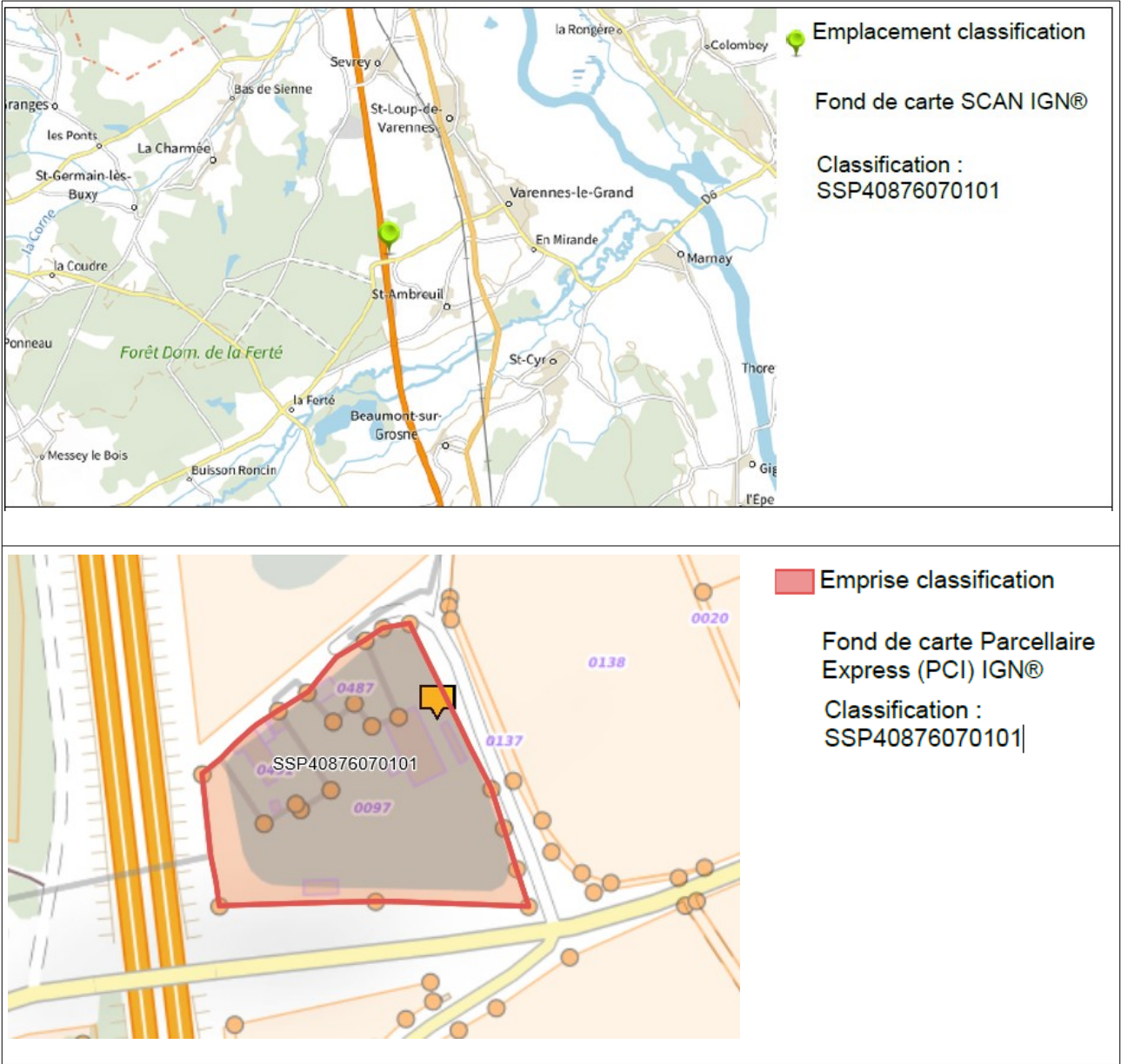
Documents associés : Non renseigné

Géolocalisation

Parcelles concernées par le Secteur d'information sur les sols (SIS)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
Varennnes-le-Grand	1	ZI	0097	71
Varennnes-le-Grand	3	OK	0487	71
Varennnes-le-Grand	3	OK	0491	71

Plans cartographiques :



Projet SIS Themeroil
Annexe - documents graphiques

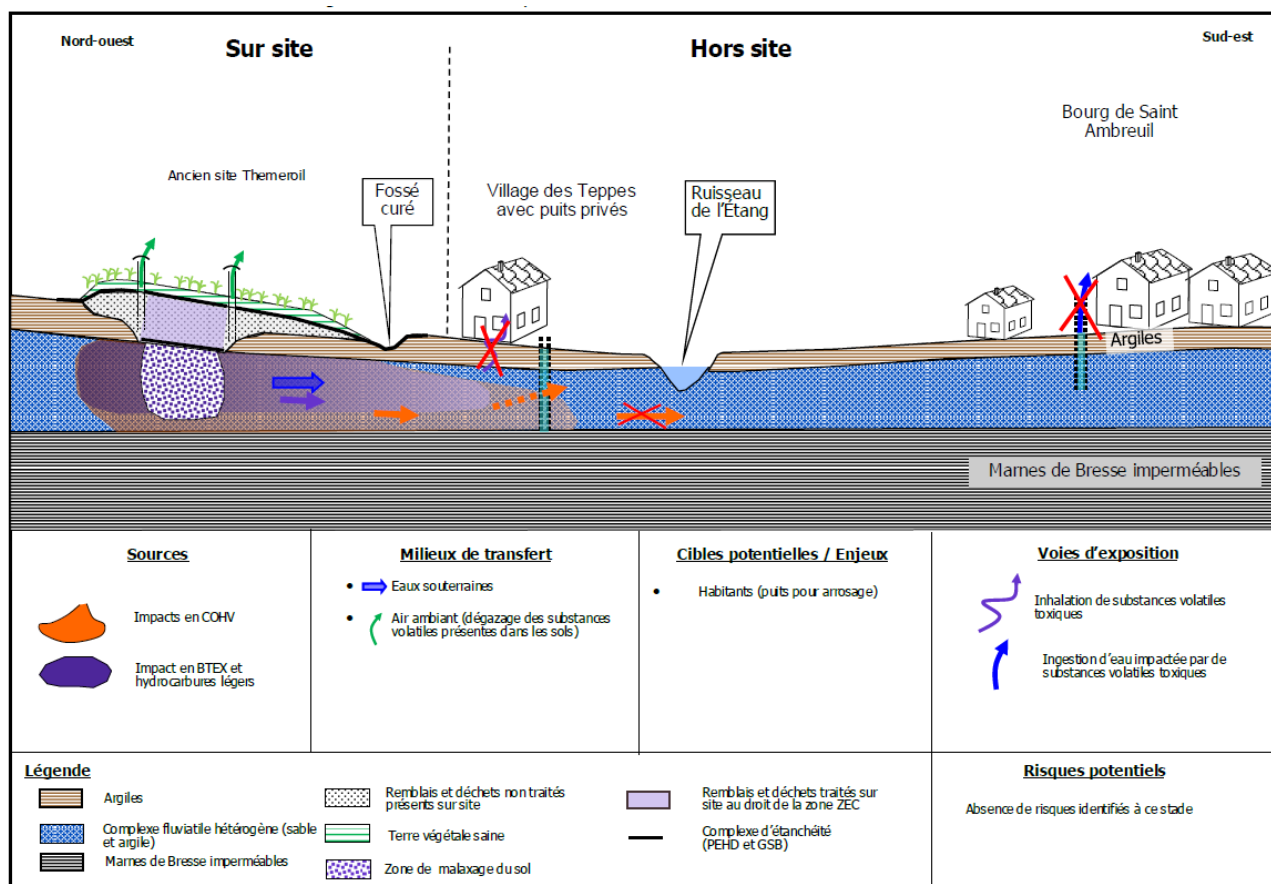


Figure 1 : schéma conceptuel de l'ancien site et de ses environs

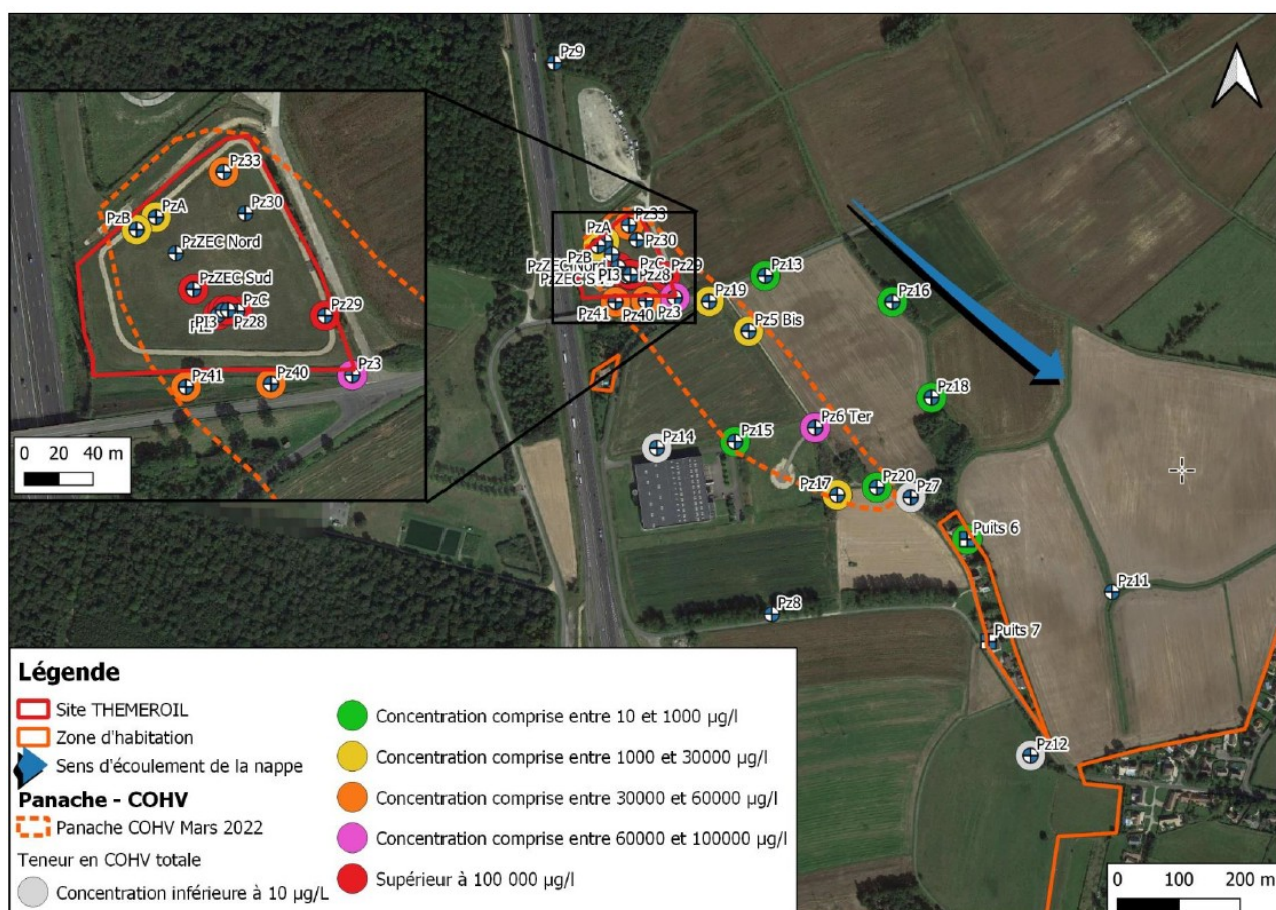


Figure 2 : qualité des eaux souterraines en COHV (campagne octobre 2022 – TESORA)

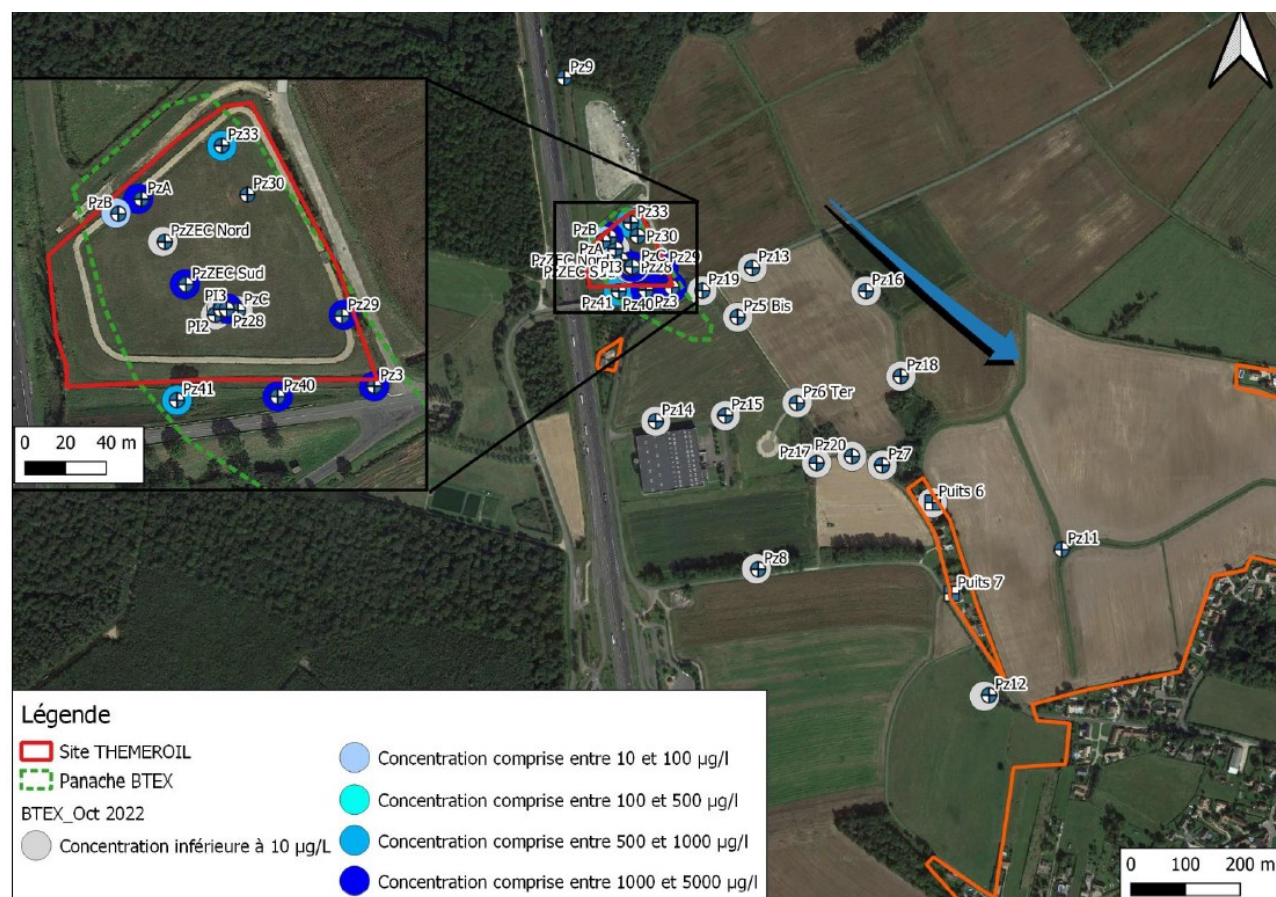


Figure 3 : qualité des eaux souterraines en BTEX (campagne octobre 2022 – TESORA)

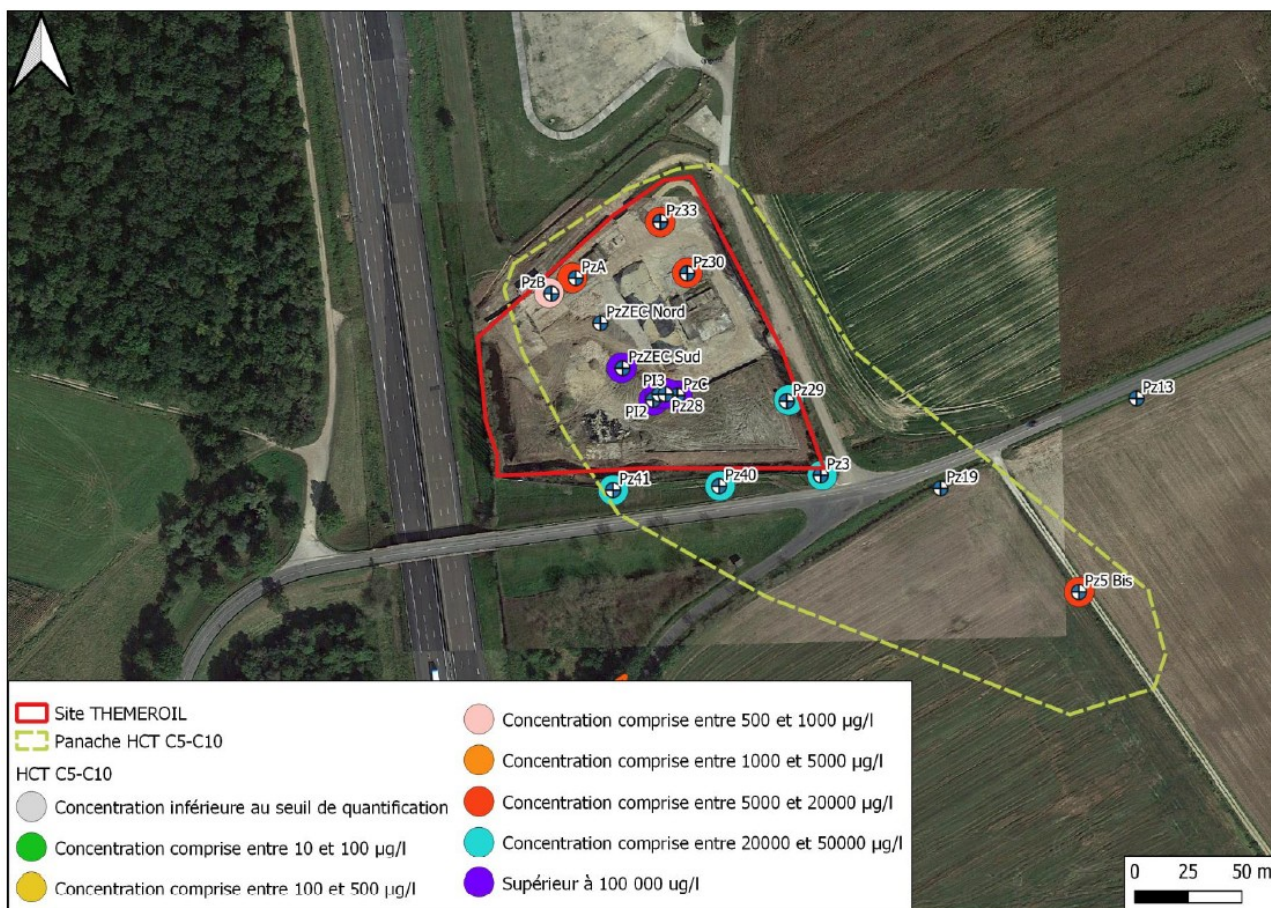


Figure 4 : qualité des eaux souterraines en HCT C5-C10 (campagne octobre 2022 – TESORA)