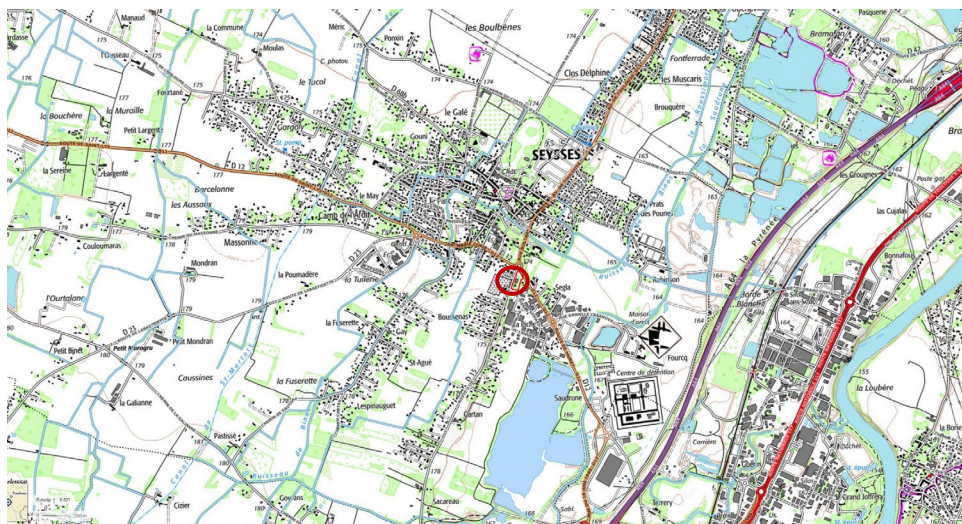


Construction d'un magasin ALDI

Magasin Biocoop et une maison individuelle

Route d'OX (RD 15)

31600 SEYSSSES



1 - Diagnostic environnemental

Phase I

CONTENU

A100 – Visite du site.

A110 – Études historiques

A120 – Vulnérabilité des milieux

A200 – Prélèvements sur sols.

A210 – Prélèvements, sur eaux souterraines.

A220 – Prélèvements sur les eaux superficielles ou sédiments.

A230 – Prélèvements sur les gaz du sol.

A240 – Prélèvements sur air ambiant et poussières atmosphériques.

A260 – Prélèvements sur les terres excavées.

A 330 – Analyse des enjeux sur les ressources en eau

A 310 - Analyse des enjeux sur les ressources environnementales.

A 320 – Analyse des enjeux sanitaires.

A330 – Identification des différentes options de gestion et bilan Coût/avantages.



Construction études et diagnostics

Groupe MISSIONEO (ITG Construction, études & diagnostics).

Maître d'œuvre : Henri Caporali
Ingénieur Conseils en valorisation des territoires

136, Chemin de Redon - 82100 Castelsarrasin

Tél : 06 78 33 24 04 - Fixe : 09 88 18 91 01

Mail : hcaporali@gmail.com



1

Diagnostic environnemental phase I - Route d'Ox à Seysses (31600)

TABLE DES MATIERES

1 – Fiche récapitulative / Résumé technique	4
2 – Introduction	9
2.1 – L'entreprise	9
2.2 – le site	9
2.3 – Historique	11
2.4 – Projet	13
2.5 – Objet du diagnostic et moyens mis en œuvre	13
2.5.1 – Source d'information	13
2.5.2 – Le diagnostic environnemental : approche Source-voie de transfert -Enjeux	15
3 – Identification des sources	16
3.1 – Produits identifiés sur le site	16
3.1.1 - Approche selon la grille "activités-polluants"	16
3.1.2 - Approche selon les produits identifiés sur le site	17
3.1.3 – Récapitulatif des polluants susceptibles d’être rencontrés sur le site	18
3.1.4 – Programme d’investigation	19
4 – Voies de transfert	21
4.1 – Description du sol et du sous-sol	21
4.1.1 – Géologie	21
4.1.2 – Hydrogéologie	23
4.1.3 – Vulnérabilité de l'aquifère – Conclusions	27
4.3 – Air	29
5 – Les Cibles	29
5.1 – Sensibilité du milieu naturel	29
5.2 – La flore	30
5.3 – Zones naturelles	30
5.3.1 - ZNIEFF	30
5.3.2 - Zone NATURA 2000	31
5.4 – Sensibilité de la population sur le site	32
5.5 – Sensibilité vis-à-vis des zones habitées	32
5.5.1 - Vecteur et cibles, effets sur la santé (hors bruit)	33
6 – Le schéma conceptuel	35
6.1– Voies potentielles de migration des polluants dans les milieux	36
6.1.1 - Voies de transferts, le sous-sol, la nappe	36
6.1.2 - Voie de transfert, réseau hydraulique	36
7 – Conclusions	39
7.1 – Activité non contaminante	39
7.2– Un environnement peu sensible	39
7.3 – L’état du site est donc compatible avec les usages futurs	39
7.4 - Identification du bureau d'études certifié ou disposant de compétences équivalentes délivrant l'attestation	40
Identification du bureau d'études certifié ou disposant de compétences équivalentes délivrant l'attestation	40
7.5 – Avancée de la procédure	41

Liste des figures

Fig.	Dénomination	Page
1	Situation actuelles (photos aériennes).	6
2	Site actuel et plan du projet	7
3	Vues du site (photographies).	8
3	Typologie et sensibilité de l'environnement du terrain étudié	10
4	Historique du site, photos aériennes	12
5	Carte inventaire Basias.	14
6	Méthodologie site et sols pollués (circulaire du 8 février 2007, note du 19 avril 2017).	15
7	Programme d'investigation et localisation des sondages et prélèvements	20
8	Carte géologique	22
9	Coupe géologique interprétative	23
10	Sensibilité aux Inondation de nappe	24
11	Carte des ZNIEFF de type I et II	31
12	Carte des zones Natura 2000	32
13	Schéma conceptuel	38

1 – FICHE RECAPITULATIVE / RESUME TECHNIQUE

1 – Identification du site		
Nom de l'opération	Construction d'un magasin ALDI sur le site d'un magasin Biocoop et d'une maison individuelle	Diagnostic environnemental, phase I du 17/03/2025
Adresse étude	Route d'Ox – 31600 Seysses	
Références cadastrales actuelles	Le terrain est cadastré en section AO, parcelles n°1, 2, 4, 5, 7, 8, 124 et 123. La superficie totale est de 8 092m².	
PLU de la commune de Seysses approuvé, le 12/12/2014	Zone classée U Eco zone destinée aux activités économiques de type artisanal, industriel, de service et de bureaux.	
2 – Description du site		
Activité passée/historique	* Avant 1971 : champs cultivés * Bâtiment construit en 1979 (motoculture), la maison vers 1980-85. * Depuis le 5 juillet 2021, le bâtiment est repris par Biocoop et est en activité au moment du diagnostic.	
Projet/usage	Le projet vise à démolir la villa et le hangar commercial (code NAF : 4711, supermarchés) et à installer un magasin Aldi de 1 613 m², son parking de 67 places, tout en prenant en compte l'aspect environnemental et la gestion des eaux pluviales, inexistante à ce jour. L'usage futur sera donc moins sensible (plus d'habitation). Quand l'usage futur est sensible, les précautions sanitaires à prendre sont plus importantes.	
Cuves & capacité totale	Pas de transformateurs, de cuve à hydrocarbure enterrée ni de surface : la maison et le hangar sont chauffés par des pompes à chaleurs. Il n'y a pas de déchets polluants lié aux activités sur le site. Comme l'activité de motoculture était entre (environ)-1979 à 2021, il est possible que sous le bâtiment commercial se trouve encore des cuves et capacités (par exemple, huiles usagées) et non identifiable à ce jour, Biocoop étant en activité	
Etat administratif	Le magasin n'est pas soumis au régime des installations classées pour l'Environnement (ICPE).	
3 – Voies de transferts potentielles		
Géologie	Le projet est installé sur le palier de terrasses alluviales, rupture de pente de près de 8 m de haut, entre la basse plaine (route d'Ox, cimetière) et la basse plaine de la Garonne. Au niveau de ces paliers, creusé par l'ancien lit de la Garonne, le substratum Oligo-Miocène est peu profond, mais reste invisible sur un manteau colluvial. C'est le long de cette rupture de pente (pallier) que la nappe de la terrasse supérieure se vidange vers la terrasse inférieure sous forme d'une ligne de sources visibles ou diffuses drainées par des rivières parallèles au pallier, comme la Saudrune qui s'écoulent parallèlement à cette rupture de pente. Les terrasses sont reliées entre elles par un glacis colluvial (matériaux arrachés par l'érosion au niveau supérieur) et qui masque le substratum molassique et la plupart des sources. Sous le site, la molasse est située à environ 3 à 5 m de profondeur. Un pallier de terrasse est une zone de contact avec le substratum molassique et une ancienne rive de la Garonne qui s'est déplacé ensuite vers l'est. Risque de retrait gonflement des argiles "exposition modérée".	
Hydrogéologie	Alluvions fluviales des alluvions de la Garonne (Masse d'eau souterraine FRFG020) Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou"), limons argileux gris brun puis beige puis sable et graviers quaternaires de 5,2 m d'épaisseur environ, reposant sur les molasses et marnes imperméables du stampien	

	(Rupélien). Nappe libre de surface = écoulement selon la topographie (du sud-ouest vers le nord-est). Selon la géologie, le niveau d'eau se trouve à moins de 3,5 m/TN
Rivière	Le projet est longé par le réseau pluvial routier de la RD12 (Route de Muret), qui rejoint après un parcours de 600 m ; le ruisseau de Binos, affluent du ruisseau de la Saudrune (à 1,45 km en aval). Masse d'eau : FRFRR296B_2 -Cours d'eau : Ruisseau de la Saudrune. Actuellement ; les eaux pluviales du site rejoignent le réseau pluvial sans séparateur à hydrocarbures.

4 – Conclusions

	L'état environnemental du site est compatible avec l'activité future, comme il est dit dans le chapitre §7, "conclusions", sous réserves de vérifier au moment du processus de démolition de l'absence de capacités enterrées et non identifiées (le Biocoop était un magasin de motoculture.
Préconisation complémentaire	Il existe sur le site un puits traditionnel (cf. figure 8). S'il n'est pas réutilisé, il sera rebouché selon les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003. Ce comblement a pour objectif de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et garantir ainsi l'absence de transfert de pollution. Au droit de l'aquifère, le rebouchage doit se faire avec des matériaux perméables afin que l'impact de l'ouvrage soit nul. La norme NF X10-999 précise les règles de bonnes pratiques pour l'abandon d'ouvrage.



Fig. 1 : Située au sud du centre urbain, le bâtiment commercial est bordé par son parking au nord et partage l'accès à un magasin à l'est (Cofidoc Seysses). Implanté dans une zone mixte de la commune (commerce, service, etc....mais aussi locaux artisanaux et habitat pavillonnaire). ; le projet est situé le long d'artères circulantes à la limite de l'habitat pavillonnaire au nord et une zone d'activité au sud (Piche).

Cette zone représente la couronne urbaine autour du centre ancien ; elle se localise à l'ouest de l'Autoroute A64 et aux abords de la RD12 (Route de Muret) et de la RD15 (Route d'Ox), dans la plaine en rive gauche de la Garonne. Photos aériennes du 13/07/2022.

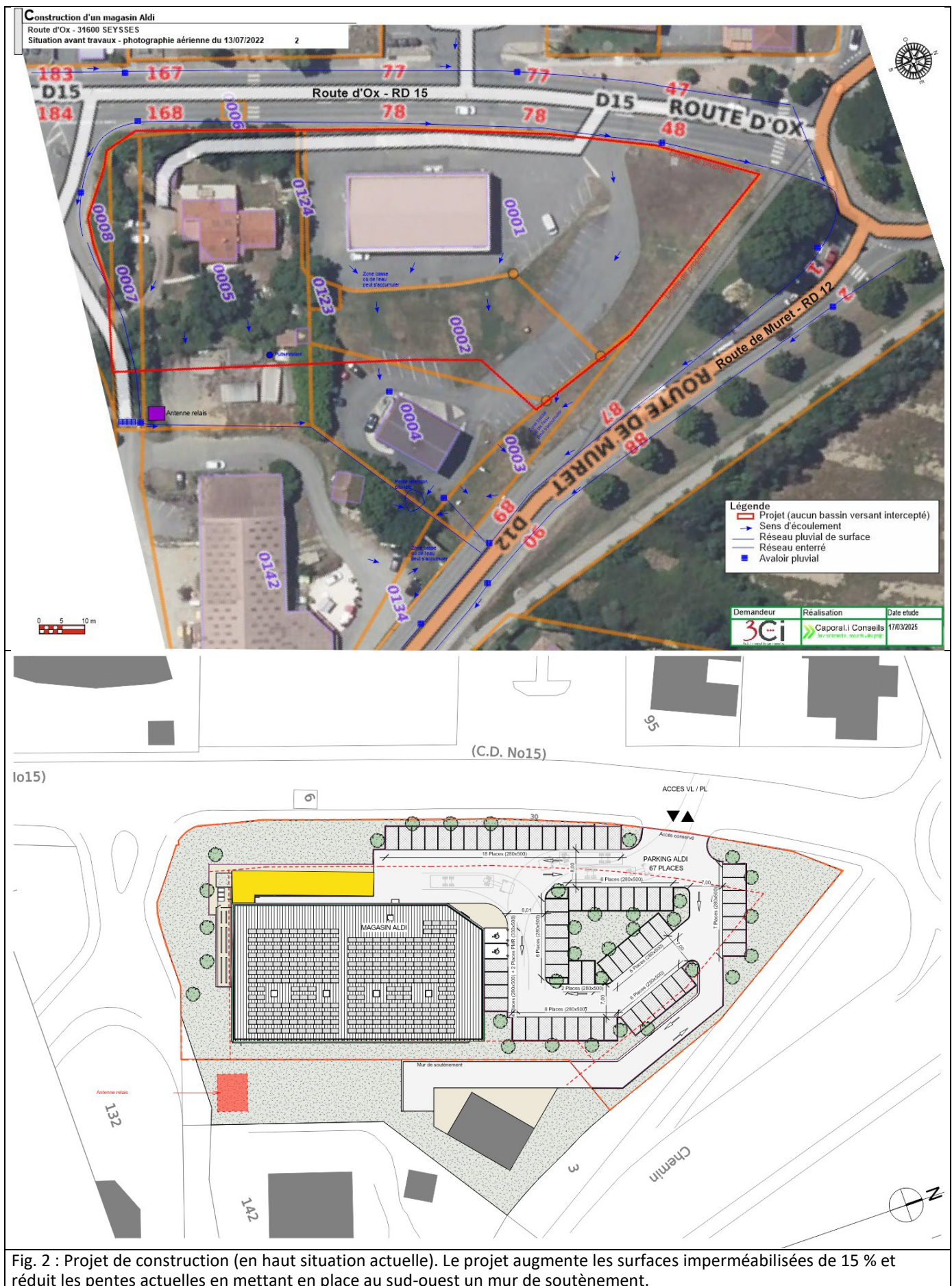
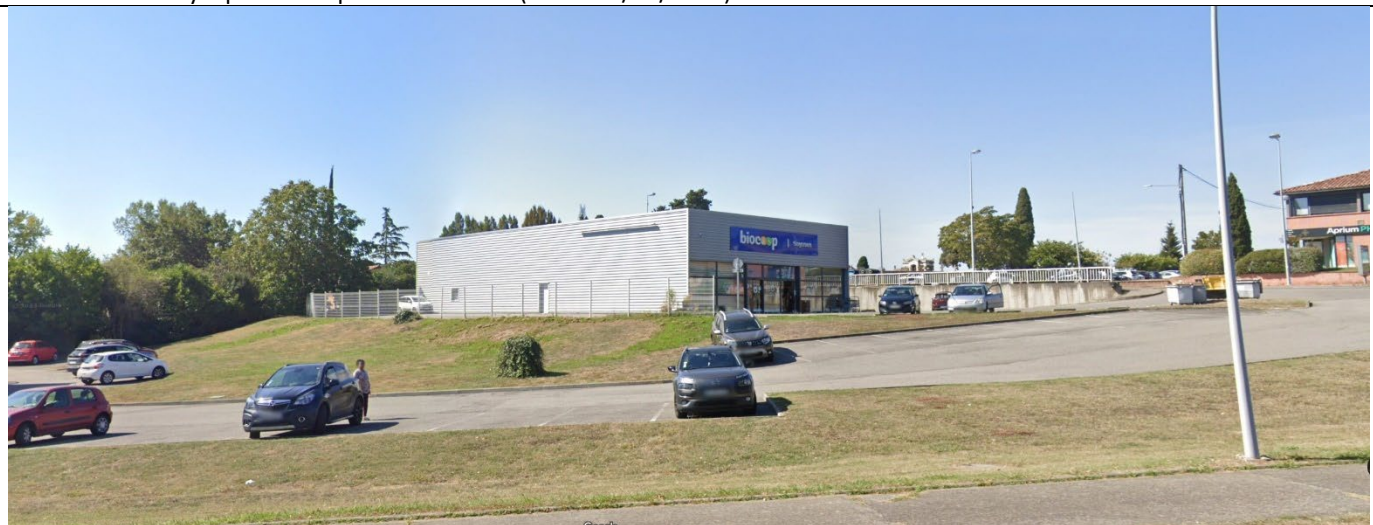




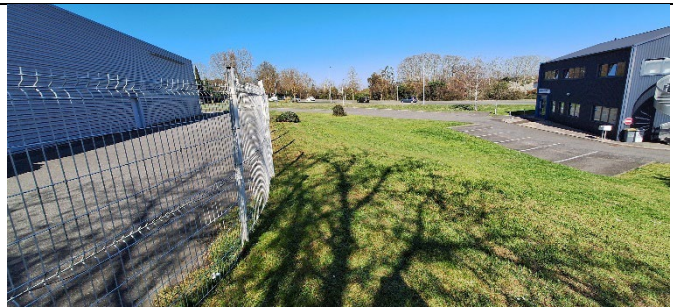
Fig. 3 : Vue à partir de la route d'Ox : mur de soutènement entre la route et la plate-forme d'accès. Derrière le local, on distingue le toit de la maison, son jardin paysager dont quelques arbres de bords de route seront conservés. Le réseau pluvial borde de part et d'autre la RD 15 et empêche l'intrusion d'eau sur le site. Au-dessus du bâtiment, on distingue l'antenne relais installée il y a peu sur la parcelle A0 -005 (PC du 04/03/2024). Elle est située hors du site.



Vue du parking, et du bâtiment. Les eaux pluviales s'écoulent dans le talus, sur le parking aval (avaloirs pluviaux) par une cunette, avant de rejoindre le réseau pluvial communal de la RD12



Cunette pluviale amont séparant le bassin versant amont du site : aucun bassin versant amont n'est intercepté.



Talus entre le Biocoop et le laboratoire aval ; avec rejet des eaux pluviale le long du talus

2 – INTRODUCTION

2.1 – L'entreprise

3CI Investissements

M. Guilhem, Directeur de la société

5, boulevard Carnot - 81000 ALBI

Tél : 05 63 80 24 84 – Mail : 3ci-investissements@wanadoo.fr

No Siret : 43294221700030

Contact technique : M. Gilles LAFFONT

Tél : 05.63.80.24.84/- Mail : g.laffont@3ci-investissements.fr

2.2 – le site

La présente étude de diagnostic environnemental, phase I, du site du projet, comprenant un matériel Biocoop et une maison individuelle. Celui-ci est situé au Route d'Ox (RD15) à 31600 Seysses a été réalisée le 17 mars 2025 par M^r Caporali, Caporal. I Conseils, groupe MISSIONEO (ITG). Ce diagnostic environnemental, phase 1 a abouti à la conclusion que l'état environnemental du site est compatible avec l'activité future (cf. §7).

Cette étude est effectuée dans le cadre de prochaine requalification/vente du site qui consiste en la démolition de 2 bâtiments : l'un à usage commercial (Bio coop) et l'autre à usage d'habitation (maison individuelle et annexes) et sur la construction d'un magasin de vente de produits alimentaires à l'enseigne ALDI MARCHÉ, ainsi que l'aménagement de ses aires de stationnement.

L'activité future sera donc commerçante, sans aucun logement de type "supermarché, code NAF 4711D". L'usage futur sera donc non sensible et moins sensible qu'actuellement.

Ces bâtiments ont été bâtis sur un sol agricole après 1971 – 1979 (bâtiment commercial en 1979, motoculture, la maison vers 1980-85). Depuis le 5 juillet 2021, le bâtiment est repris par Biocoop et est toujours en activité au moment du diagnostic.

Pour les besoins de ces constructions, un mur de soutènement de plus de 2 m de haut a été construit entre la route D15 et la plate-forme, alors que du côté, sud-est, les remblais prélevés en amont ont été déposés pour prolonger la plate-forme (bâtiment et maison). L'origine des remblais, représentant un volume important, semble donc sourcée, de même nature que le sous-sol et donc exempt de pollution.

Sur le site lui-même, il n'y a pas de transformateurs, de cuve à hydrocarbure enterrée ni de surface : la maison et le hangar sont chauffés par des pompes à chaleurs.

Il n'y a pas de déchets polluants liés aux activités sur le site.

Comme l'activité de motoculture s'est déroulée entre (environ)-1979 à 2021, il est possible que sous le bâtiment commercial se trouve encore des cuves et capacités (par exemple, huiles usagées) et non identifiable à ce jour, Biocoop étant en activité.

Le site n'est pas concerné par la réglementation ICPE et les activités passées, bien délimitées et confinées par le revêtement des sols du bâtiment et du parking, n'ont pas été susceptibles d'entraîner une pollution des sols.

Le terrain est cadastré en section AO, parcelles n°1, 2, 4, 5, 7, 8, 124 et 123. La superficie totale est de 8092m².

Le site s'inscrit à l'intersection de l'avenue Pierre Sépard et la Route d'Ox (D15) à proximité d'un giratoire. Il est bordé :

- ♦ Au Nord, par une zone enherbée et ombragée ;
- ♦ A l'Ouest, par le cimetière communal et la route d'Ox ;
- ♦ Au Sud, par l'avenue Pierre Sépard et des habitations ;

- ♦ A l'Est, d'une zone plus commerciale où l'on retrouve les enseignes suivantes : Cofidoc Seysses, Piscines Charly Mémoire, Autosecuritas l'Océane des fleurs...

Actuellement le terrain possède :

- ♦ Une construction de type maison individuelle (dont annexes) avec 1 entrée/sortie depuis l'Avenue Pierre Sémard ;
- ♦ Une coque commerciale de l'enseigne Bio coop, avec 1 entrée/sortie depuis la route d'Ox, une zone de stationnement ;
- ♦ Une coque commerciale de l'enseigne Cofidoc Seysses, avec la même entrée/sortie depuis la route d'Ox, une zone de stationnement de 3 places
- ♦ Des bandes enherbées et végétalisées à l'est et au nord de la parcelle

Le site est clôturé au sud et à l'ouest. Il possède un accès route d'Ox.

La maison d'habitation est occupée par 2 personnes tandis que le bâtiment commercial accueille à ce jour environ 1 à 5 salariés (non précisé par société.com).

L'environnement du projet reste peu sensible : pavillons et zones habitées au nord, bâtiments commerciaux au sud, bordés à l'ouest et au nord-est, par des voies de circulation (route départementale).

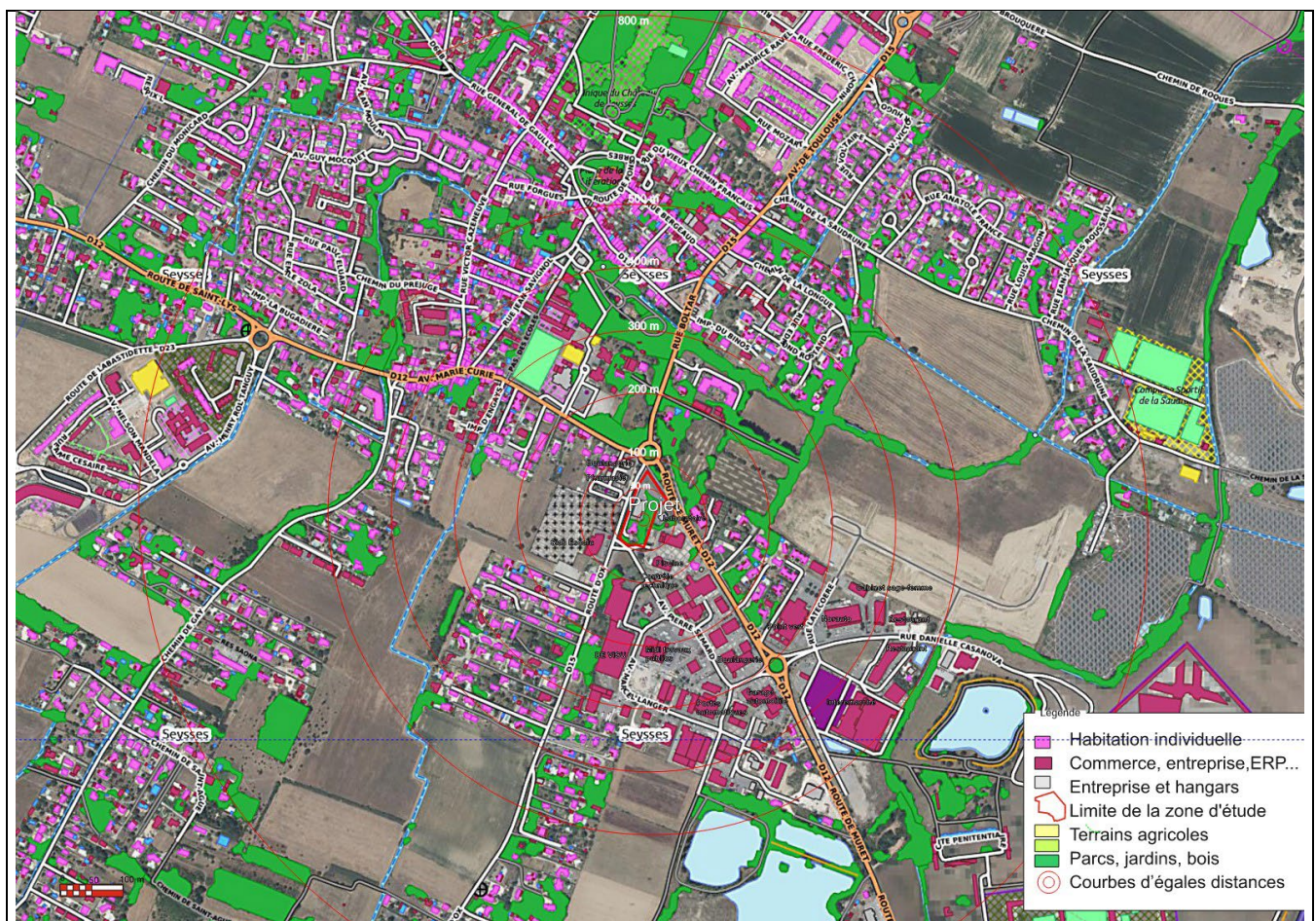


Fig.4 - Typologie et sensibilité de l'environnement du terrain étudié - Photo aérienne en date du 13 juillet 2022

2.3 – Historique

Ces bâtiments ont été bâtis sur un sol agricole après 1971 – 1979 (bâtiment commercial en 1979, motoculture, la maison vers 1980-85). Depuis le 5 juillet 2021, le bâtiment est repris par Biocoop et est toujours en activité au moment du diagnostic.

L'observation des photos aériennes et le recueil des témoignages lors de la visite du site ont permis de dresser l'historique suivant :

Date	Site étudié	Environnement
01/01/1968	Champ cultivé	Cimetière est présent ainsi que les maisons à l'ouest. Au sud, il semble qu'une source naît dans les coteaux.
01/01/1971	Champs cultivé	Situation inchangée
19/06/1979	Le hangar est construit depuis peu (terrassment de la plate-forme)	Situation inchangée
18/04/1985	Maison et hangar construit ainsi que le mur de soutènement.	Au sud, le chemin, conduit à un hangar commercial nouvellement construit
18/06/1993	La maison et le hangar sont joints par un chemin goudronné. Au sud, apparaît le terrain de tennis.	Le cimetière s'agrandit et au sud, la zone d'activité se développe. Le reste de la zone encore rurale, s'urbanisme progressivement. Le rond-point est en place.
15/06/1996	Le parking du hangar est plus organisé (signalisation).	Poursuite de l'urbanisation.
16/04/1997	La situation est figée : la maison est séparée du hangar et à son propre accès.	La zone d'activité s'étend au sud le long de la RD15. Le laboratoire est bâti (hors projet)
16/02/2011	Les motoculteurs sont visibles sur le parking.	Situation actuelle.
10/03/2014	Les motoculteurs ont disparu, les clôtures du site sont en place (portail d'accès au hangar.	Situation actuelle.
5/01/2021	Déclaration de la société exploitant le Biocoop.	
PC du 04/03/2024 Recollement du 13/11/2024	Construction de l'antenne relais (hors projet) sur la parcelle AO n° 5 (partielle) Servitude d'accès sur la parcelle AO n° 7	
17/03/2025	Diagnostic environnemental, objet du présent rapport.	

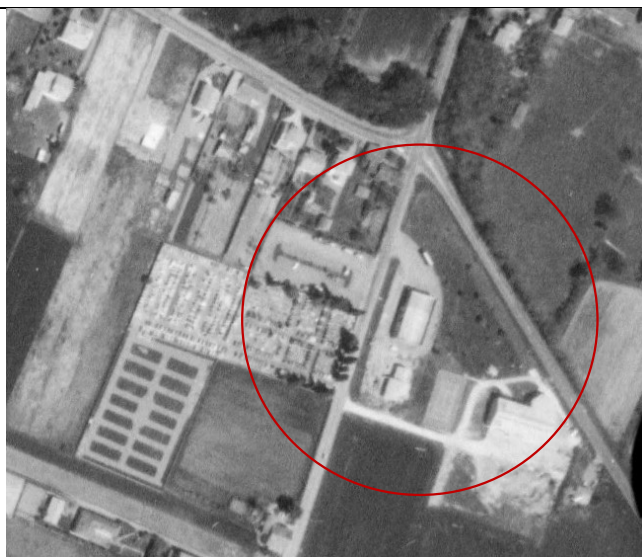
Il est à noter que l'ensemble des photos aérienne n'est pas disponible du fait d'une zone d'exclusion aérienne autour de la maison d'arrêt de Toulouse-Seysses.



Fig.4 : Vue du site le 01/01/1971 : Surface agricole cultivée. Plus au sud, dans le talus, une source (partie boisée)



Le cliché du 19/06/1979 montre l'installation de la plateforme, la construction du hangar. Le mur de soutènement de la RD. 15 est en cours d'aménagement (talus)



18/04/1985 : Le mur de soutènement, le parking et la maison sont bâtis.



16/04/1997. La maison a son propre accès. Présence de motoculteurs sur le parking.



16/02/2011 : Les motoculteurs sont visibles sur le parking du bâtiment commercial.



10/03/2014. Le bâtiment est similaire à la situation actuelle (hors le portail d'accès au hangar). Pas de motoculteur.

2.4 – Projet

Plus l'usage futur est sensible (présence prolongée de personnes pouvant être sensible aux pollutions, dans un environnement présentation des risques sanitaires potentiel), plus les mesures de gestion à prendre seront importantes. Pour élaborer un plan de gestion et d'évaluation des risques, il convient de retenir l'usage projeté et sa sensibilité, ou à contrario, de définir le plan d'aménagement en fonction des risques identifiés.

L'étude est effectuée dans le cadre de prochaine requalification/vente du site et de la démolition des bâtiments actuels pour la construction d'un magasin de type Aldi. L'activité future, un commerce, sans aucun logement sera jugé non sensible (code NAF 4711D et donc sans changement de sensibilité d'usage).

La surface de la parcelle sera dédiée à l'implantation d'un magasin ALDI MARCHE et de son aire de stationnement. Les aménagements consisteront en la création d'un accès commun (VL et PL), de voiries, de places de stationnement et d'espaces verts plantés. Les niveaux altimétriques projetés de la plate-forme du bâtiment ainsi que des parkings et voiries se situeront au plus proche niveau moyen du terrain naturel.

Les abords du bâtiment seront traités par l'aménagement des parkings, d'espaces verts et d'allées piétonnes. Neufs arbres situés au sud de la parcelle pourront être gardés dont un cèdre remarquable. Les autres seront abattus. Pour chaque arbre coupé, un arbre sera replanté. 32 arbres seront plantés, sur le pourtour de la parcelle, ainsi qu'au niveau de l'aire de stationnement afin d'atténuer les vis-à-vis et intégrer le bâtiment dans le paysage.

L'accès et les parkings de 67 places seront largement dimensionnés afin d'assurer le bon fonctionnement et la fluidité des circulations.

L'usage futur du site est donc non sensible : aucun logement, les usagers du site sont des adultes, pratiquant une activité salariée (en moyenne 35 h par semaine, 5 jours sur 7) et ne résidant pas sur site ou bien des clients ne restant que moins d'une heure sur le site. Le parking et le sol du magasin seront revêtus et à même d'écarter les risques courants de remontées de gaz (pour des pollutions de faibles amplitudes et résiduelles).

L'activité future est compatible avec le PLU de la commune de Seysses approuvé, le 12/12/2014 "Zone classée U Eco zone destinée aux activités économiques de type artisanal, industriel, de service et de bureaux".

2.5 – Objet du diagnostic et moyens mis en œuvre

2.5.1 – Source d'information

Les quelques connaissances de la situation ont été utilisées :

- ◆ Renseignements fournis par Mme et M. Allonsius -Vasconcelos, propriétaire de la maison d'habitation lors de la visite du site du 17/03/2025.
- ◆ Notice architecturale du PC (pièce 4).
- ◆ Plans, photos aériennes.

Au niveau documentaire, les cartes existantes ont été employées (géologie, topographie) les fichiers BASIAS et BASOL, site du BRGM, ont été consultés.

Le site n'est pas une installation classée et n'est pas référencé par l'inventaire BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de services). Les sites Basias identifiés sont tous situés dans la zone d'activité située au sud et sont donc sans incidence sur l'état environnemental du site :

Distance	N° d'inventaire	Type/dénomination
66 m sud-est	MPY3117090	SOPLAMI / INDUSTRIE THERMOPLASTIQUE
93 m au sud-est	MPY3117091	FABRE / GARAGE AUTO
3,47 km au nord-ouest	MPY3101696	SEYNICA (SA) / STATION SERVICE
A 105 km au sud	MPY3101080	MICRO CI (STE) / TRAITEMENT DE SURFACE
A 345 km au sud-est	MPY3109213	DL GARONNE / serrurerie
A 450 km au sud-est	MPY3107089	GARAGE

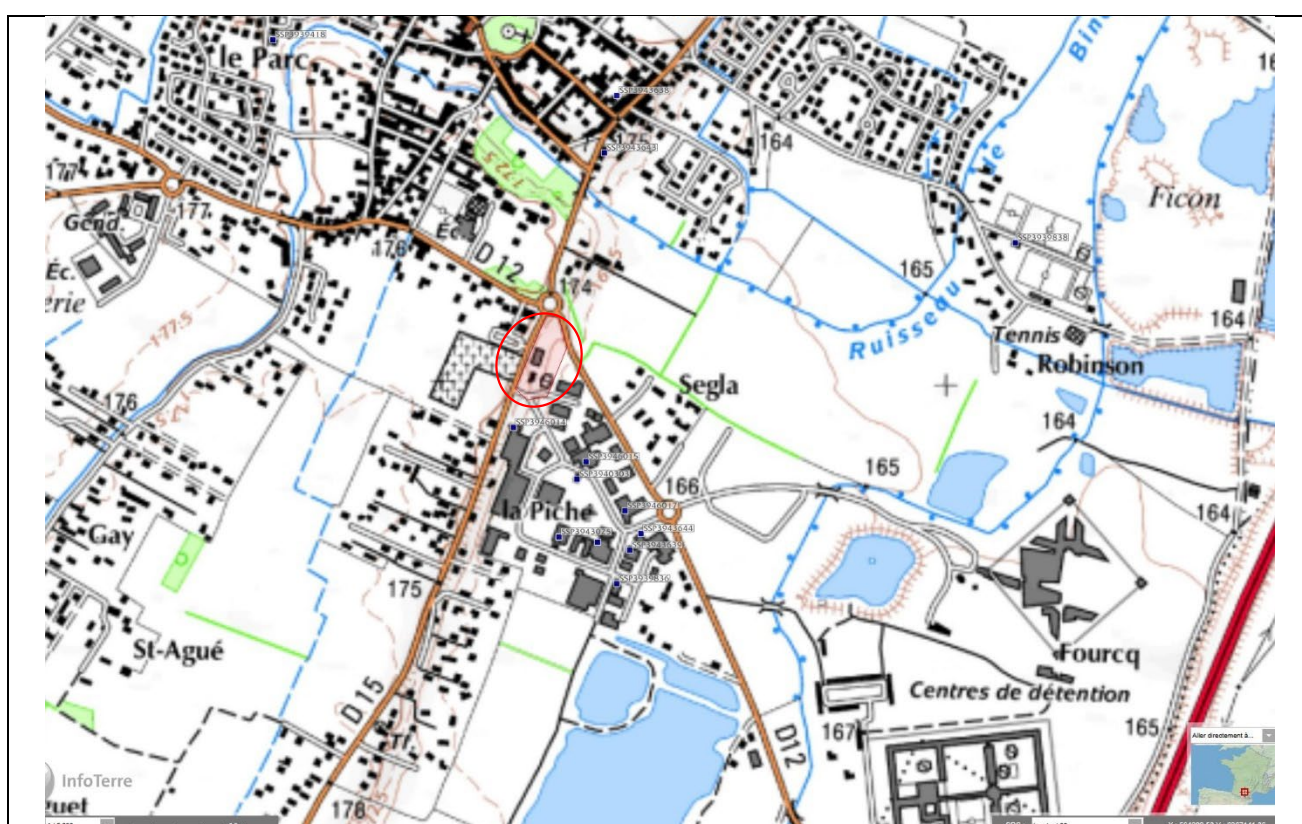


Fig. 5 - Carte Inventaire Basias (tous les sites identifiés sont situés au sud du projet dans la zone d'activité "La Piche").

2.5.2 – Le diagnostic environnemental : approche Source-voie de transfert -Enjeux

Un site ou un milieu pollué présentera un risque, si les trois éléments suivants sont présents :

- ♦ 1/ Une source de polluants mobilisables,
- ♦ 2/ Des voies de transfert : il s'agit des différents milieux vus précédemment (sols, eaux superficielles et souterraines, cultures destinées à la consommation humaine ou animale) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et donc des sources de pollution. Dans certains cas, ces milieux ont pu propager la pollution sans pour autant rester pollués,
- ♦ 3/ La présence de populations, de ressources et/ou d'espaces naturels à protéger, susceptibles d'être atteints par les pollutions. L'usage futur entre bien sûr en ligne de compte.

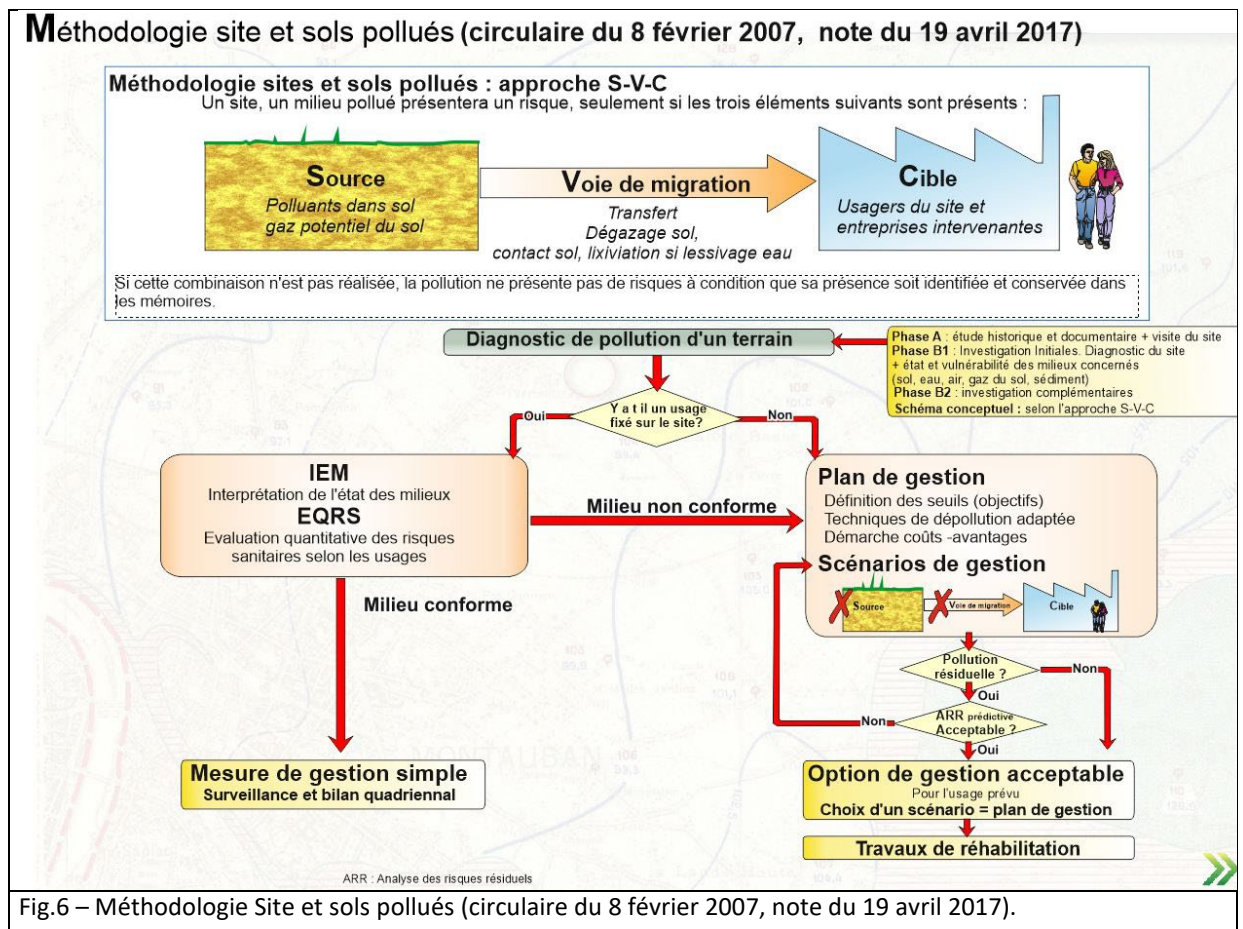


Fig.6 – Méthodologie Site et sols pollués (circulaire du 8 février 2007, note du 19 avril 2017).

Si cette combinaison n'est pas réalisée, la pollution ne présente pas de risques à condition que sa présence soit identifiée et conservée dans les mémoires.

Le présent rapport concerne la phase I (A) étude historique du site et documentaire, visite du site. Elle permet de définir un programme d'investigation complémentaire afin :

- ♦ D'identifier les sources
- ♦ Etudier les voies de transfert
- ♦ Défini les risques pour les cibles (utilisateurs, population, environnement).

3 – IDENTIFICATION DES SOURCES

3.1 – Produits identifiés sur le site

3.1.1 - Approche selon la grille "activités-polluants"

Il y a plusieurs activités sur le site : motoculture, magasin Biocoop (supermarché). L'activité " Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs.) et réparation " (NAF : C28.30Z)", la plus proche peut engendrer des pollutions du sol et de l'eau souterraine.

Code NAF	C28.30Z	G47.11F	G47.52
	Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs...) et réparation	Hypermarchés	Commerce de détail de quincaillerie, droguerie, peintures et verres en magasin spécialisé (sauf s'il y a production, fabrication de drogues, alors code 20, et groupe SEI 1)
Famille de substances	Indice de confiance	Indice de confiance	Indice de confiance
BTEX	5	5	5
Hydrocarbures et indices liés	5	5	5
HAP (Hydrocarbures, aromatiques, polycyc	5	3	5
Plomb et ses dérivés	5	3	3
Composés chlorés	5		4
Solvants chlorés	5	1	3
Autres métaux et métalloïdes	5	1	2
Cuivre et ses dérivés	5		3
Nickel et ses dérivés	5		3
Zinc et ses dérivés	5		3
Composés soufrés	5		2
Aluminium et ses dérivés	5		1
Chrome et ses dérivés	5		1
Fer et ses dérivés	5		1
Paramètres azotés	5		1
PCB	5		1
Paramètres phosphorés	5		
Alcools et polyols	4		5
Manganèse et ses dérivés	4		
phénol, crésol et dérivés	3		3
Arsenic et ses dérivés	3		2
Cadmium et ses dérivés	3		2
Phytosanitaires	3		1
Autres éléments minéraux	2	1	2
Composés cyanurés	2		
Mercure et ses dérivés	2		
Radioactifs, isotopes et traceurs	2		
Dérivés du Benzène	1		5
Magnésium et ses dérivés	1	2	1
Chlorobenzènes et autre mono-aromatiques	1		2
Aldéhydes et cétones	1		1
Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	1		1
Anti-cancéreux	1		1
Autres COHV	1		1
Fongicides	1		1
Herbicides	1		1
Insecticides	1		1
Molybdène et ses dérivés	1		1
Organophosphorés	1		1
PBDE et PBB	1		1
PFC (PFOA, PFOS, PFAS)	1		1
Pharmaceutiques et hormones	1		1
Phtalates	1		1
Triazines et métabolites	1		1
Acides carboxyliques	1		
Anilines et dérivés	1		
Dioxines et Furanes (PCDD, PCDF)	1		
Régulateurs de croissances	1		
Urées et métabolites	1		
Additifs d'essence (MTBE, ETBE, DIPE...)		5	4
Dérivés du Benzène		4	1
Organochlorés			2
Additifs du 1,1,1 TCA			1
amines			1
Chlorophénols			1
Nitriles			1
Chloroalcane SCCP			1

Les polluants les plus communs à rechercher sont les hydrocarbures sous les formes propres au gazoles et carburants : HCT (hydrocarbures totaux), les composés organiques halogénés volatils pour les peintures et solvants, pour les essences et les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes), pour les essences, les produits additivés associés aux essences et à la dégradation des hydrocarbures. Selon les activités pratiquées, les risques d'atteinte à l'environnement défini par la matrice activités-polluants sont les suivants :

Selon ce référent statistique, les polluants potentiels les plus fréquents à rechercher sont ceux colorés en rouge-orangé (métaux et ETM, COHV, HCT, BTEX, PCB, HAP) et noté de 8 à 6. Les moins probables sont ceux colorés en bleu, vert et jaune.

3.1.2 - Approche selon les produits identifiés sur le site

Le site est en exploitation depuis environ 1982 (43 ans). Les exploitants successifs ont pratiqué sur le site des activités, pouvant porter atteinte à l'environnement, :

- ◆ Absence de transformateur (ligne EDF ancrée dans le mur de soutènement au-dessus de la maison.
- ◆ Absence de chaudière thermique pour la maison et le bâtiment commercial.
- ◆ La plate-forme du bâtiment et de la maison a été constituée de remblais mais qui sont, selon les photos aériennes, d'origine localisée (déblais-remblais). Il ne devrait pas y avoir d'apport de remblais d'origine inconnu (potentiellement pollué sur le site).
- ◆ L'entretien des engins de motocultures est la plus polluante : les photos aériennes de 1997 et 2011 montre la présence des engins sur le parking, avec un risque de lessivage des egouttures par les eaux de ruissellement qui s'écoulent sans traitement sur le talus enherbé à l'est : risque de contamination des sols par les hydrocarbures lessivés.
- ◆ Aucune cuve enterrée n'a pu être identifiée au droit du bâtiment exploité par Biocoop. Il conviendra de vérifier au moment de la démolition si une ou des cuves enterrées sont présentes (huiles usagées). A l'intérieur du bâtiment, le sol est revêtu d'une épaisse dalle béton en bon état. Il n'y a donc pas de risque d'entraînement de substance dans le sous-sol.

Dans les cas de contamination importante des sols ou de la nappe, ces derniers peuvent être considérés comme des sources de pollution à part entière.

Sur le site, les secteurs, sur lesquels une attention devra être portée, sont constitués par les sols du parking et ceux du talus sur lesquels ont été répandu les eaux pluviales.

3.1.3 – Récapitulatif des polluants susceptibles d'être rencontrés sur le site

Localisation	Nom commercial/matière première	Danger	Produit dangereux pour l'environnement	Analyses
Parking	Essence huiles (mélange), fluides hydrauliques, éléments traces métalliques (polissage).	Nocif	Hydrocarbures, aromatiques et hydrocarbures aromatiques polycycliques. Métaux lourds	Aromatiques, HCT (hydrocarbures totaux), HAP, COHV, BTEX
Epandage des eaux pluviales	Essence huiles (mélange), fluides hydrauliques, éléments traces métalliques (polissage).	Nocif	Hydrocarbures, aromatiques et hydrocarbures aromatiques polycycliques. Métaux lourds	Aromatiques, HCT (hydrocarbures totaux), HAP, COHV, BTEX
Local où était pratiqué l'entretien des véhicules et stockés les huiles usagées et les déchets.	Solvants, dégraissant, huiles. Aérosol, vernis, peinture en aérosol, compresseur (air comprimé), alcool, vernis	Nocif	Idem.	Aromatiques, HCT (hydrocarbures totaux), HAP, COHV, BTEX

Si un programme d'investigation devait être conduit, Les analyses porteraient sur les :

- ◆ Hydrocarbures totaux, C10-C40.
- ◆ Métaux lourds, métalloïdes (ETM).
- ◆ Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (BTEX).
- ◆ Composé aromatique halogénés volatils (COHV).
- ◆ Et sur 1 ou 2 échantillons multi-prélèvements, analyses sur lixiviation de l'ensemble de ces formes, ceci afin de déterminer à ce stade le devenir des déchets (un sol extrait devient un déchet) et le type de traitement ex-situ approprié.

L'analyse sur lixiviat¹ permettra également de déterminer en fonction de leur degré de nuisance, la filière d'élimination appropriée.

¹ La concentration des produits polluants, ne définit pas directement leur capacité de nuisance qui est lié à la capacité de ces corps à migrer avec l'eau.

C'est le phénomène de lixiviation. L'eau et les produits extraits peuvent rejoindre l'aquifère, voire migrer vers un cours d'eau. Les toxiques peuvent alors être biodisponibles pour les racines des arbres, les champignons, certains animaux qui peuvent le bioaccumuler, et contribuer à leur concentration dans la chaîne alimentaire.

Cette capacité d'un élément à se mettre en solution est identifié par des analyses spécifiques de mise en solution, dite de lixiviation. Ces résultats sont comparés aux valeurs définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux stockages de déchets inertes (ISDI).

Afin de déterminer les filières d'élimination envisageable en cas d'extraction, les analyses en laboratoire sont conduites sur la base des paramètres définis par :

- ◆ L'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux stockages de déchets inertes.
- ◆ La décision du conseil n° 2003/33/CE relative aux procédures et critères d'acceptation des déchets en décharge (CSDU 1 et 2).

3.1.4 – Programme d'investigation

À la vue de l'historique du site, de la présence d'une activité de réparation à l'abri des précipitations et se déroulant sur une dalle béton, aucune pollution des sols n'est identifiée par cette phase I.

Les connaissances acquises sur le site et son environnement ne nous font pas préconiser les investigations complémentaires prévues en phase 2.

Il sera important de valider l'absence de réservoirs enterrés sous le site lors de la démolition du bâtiment.

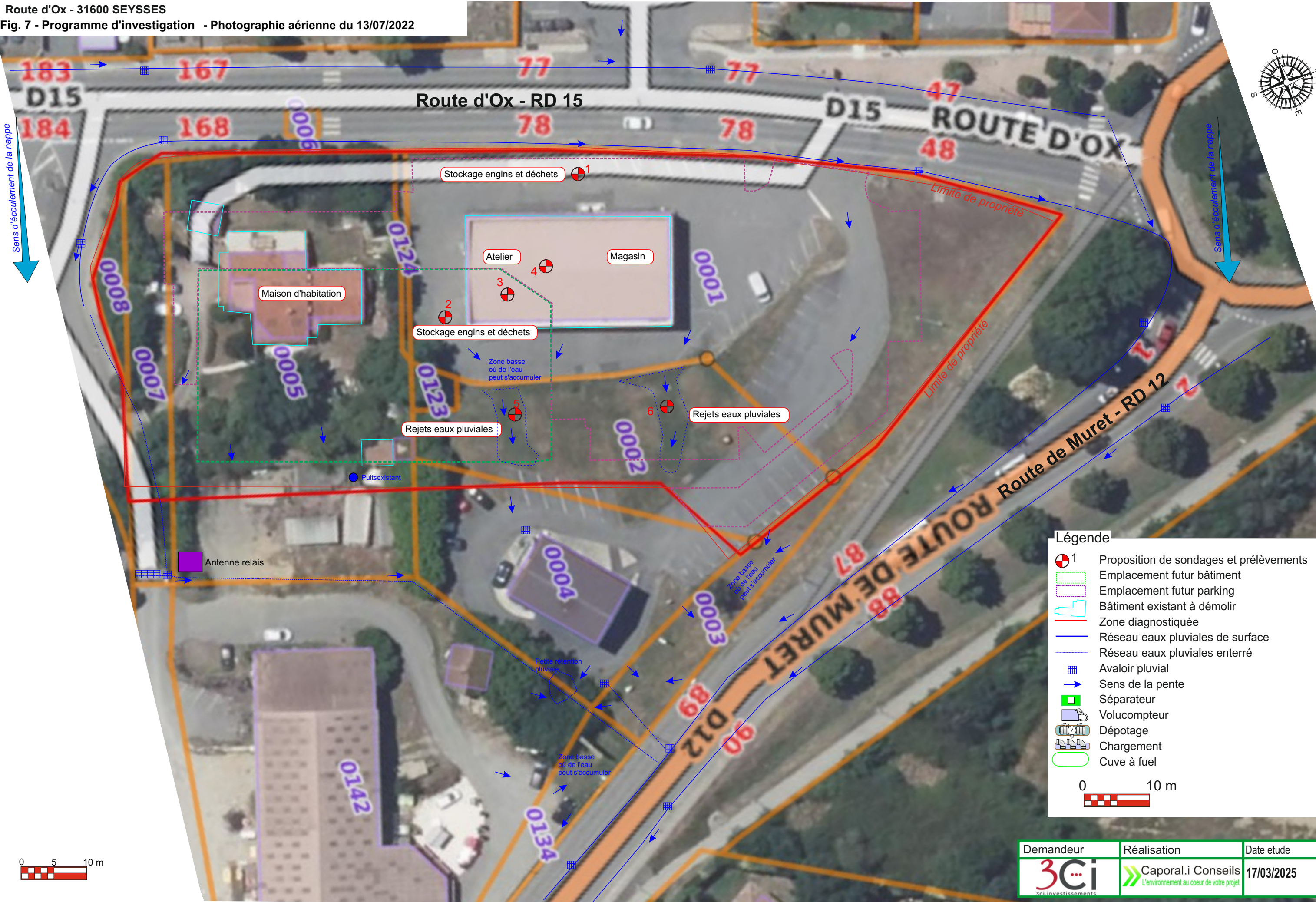
Cependant, comme les zones potentiellement polluées, peuvent avoir des incidences sur les choix d'aménagement, nous proposons pour mémoire, un programme d'investigation visant à prévenir les risques pour les futurs usagers du site : sondages et analyses des gaz du sous-sol, de l'air ambiant.

Le tableau suivant reprend les possibilités de pollution, les produits pouvant être rencontrés ainsi que les analyses à prévoir.

Point prélèvement	Localisation (cf. fig.8)	Analyses sol	Analyse eau	Gaz du sous-sol et air ambiant
1 et 2	Parking (stockage des engins et des déchets).	X		
3 et 4	Dans le bâtiment (a proximité des zones de garage et des stockages de carburants et d'huiles usagées.	X		X
5 et 6	Sols des talus a proximité des points de rejets des eaux pluviales du parking du hangar.	X		X

Les échantillons pourraient être doublés afin de réaliser une analyse sur lixiviation d'un échantillon moyen selon la méthode dite des quartiers. Elle permettra de caractériser le sol extrait pour l'orienter vers une filière de traitement adapté.

Le choix des analyses est le même pour chaque type de sol ou d'eau et correspond à la liste des analyses données en §3.1.3.



4 – VOIES DE TRANSFERT

Les observations de terrain et l'étude de la documentation nous ont permis d'identifier le contexte environnemental et sa vulnérabilité.

4.1 – Description du sol et du sous-sol

4.1.1 – Géologie

Durant l'ère tertiaire, le démantèlement par les phénomènes d'érosion du Massif Central et des Pyrénées a entraîné le comblement de la cuvette occupant le Bassin d'Aquitaine.

Les dépôts détritiques grossiers dans un premier temps sont ensuite constitués par une alternance de grès, argiles, calcaires et marnes formant les molasses, datées de l'Oligo-Miocène.

Dès le milieu du Miocène (- 15 millions d'années), le remplissage est pratiquement terminé. Le paysage ainsi constitué et ensuite modifié par la mise en place du réseau hydrographique.

La Garonne a migré d'ouest en est, en creusant le substrat tertiaire et en y déposant des terrasses d'alluvions successives. Les plus récentes sont proches de leur rivière "mère" et recouvertes de dépôts d'éléments grossiers, de topographie irrégulière. L'ensemble a été aplani par l'apport d'éléments fins (limons et sables fins).

Les terrasses sont étagées et séparées par des talus de 8 m en pente prononcée et à Seysses, toujours recouverts par des éboulis de pente. Le projet est situé sur le palier de terrasse reliant la terrasse de la basse terrasse de la Garonne à la basse plaine de l'Ariège. Si la molasse n'affleure pas sur le glacis colluvial où sera bâti le projet, elle ne devrait pas être très profonde (estimation entre 3 et 5 m). Le long de ce palier, la nappe de la terrasse supérieure alimente la basse plaine par une ligne de sources (lavoirs, puits, sources diffuses), dont la plupart sont masquée par les dépôts colluvionnaires ou l'urbanisation. Il conviendra donc de se prémunir de ces possibles arrivées d'eau souterraines (drainage des fondations, etc).

L'évolution pédologique sur les terrasses les plus anciennes a entraîné une décomposition de ces matériaux et une accumulation d'argiles, en contact avec les graviers sous-jacents. Les sols des terrasses anciennes sont les plus argileux et la commune est classée en risque argile modéré.

La coupe géologique interprétative est la suivante :

Profondeur en m	Nature des terrains	Interprétation
0 à 0,40 m	Terre végétale ocre clair /Enrobé sur le parking	Quaternaire
0,4 à 1,5 m	Sable limoneux gris à nombreuse grave ; puis beige. Parfois un horizon d'accumulation des argiles de surfaces, lessivées	
1,5 à 3,5 m-5,0	Horizon caillouteux de couleur claire. Graviers et galets ennoyés dans une matrice sableuse	Quaternaire
3,5-5 m et+	Marne argileuse ocre clair, noduleuse.	Miocène/Tertiaire

Ces formations sablo-argileuses, de bonne perméabilité, mais peu épaisse et donc peu transmissive) est donc sensibles aux pollutions.

La formation, d'une épaisseur de de 3 à 5,5 m, recouvre le substratum molassique, mur étanche de la nappe. Par ailleurs, cette nappe est drainée par les alluvions de la Garonne et donne naissance ou alimente des rivières de pied de palier de terrasse comme la Saudrune, affluent de la Garonne.

Comme il s'agit d'une nappe libre, l'eau s'écoule en suivant la topographie, des plaines à l'ouest, vers la Garonne à l'est.

Les fluviolsols sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) contenant des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs).

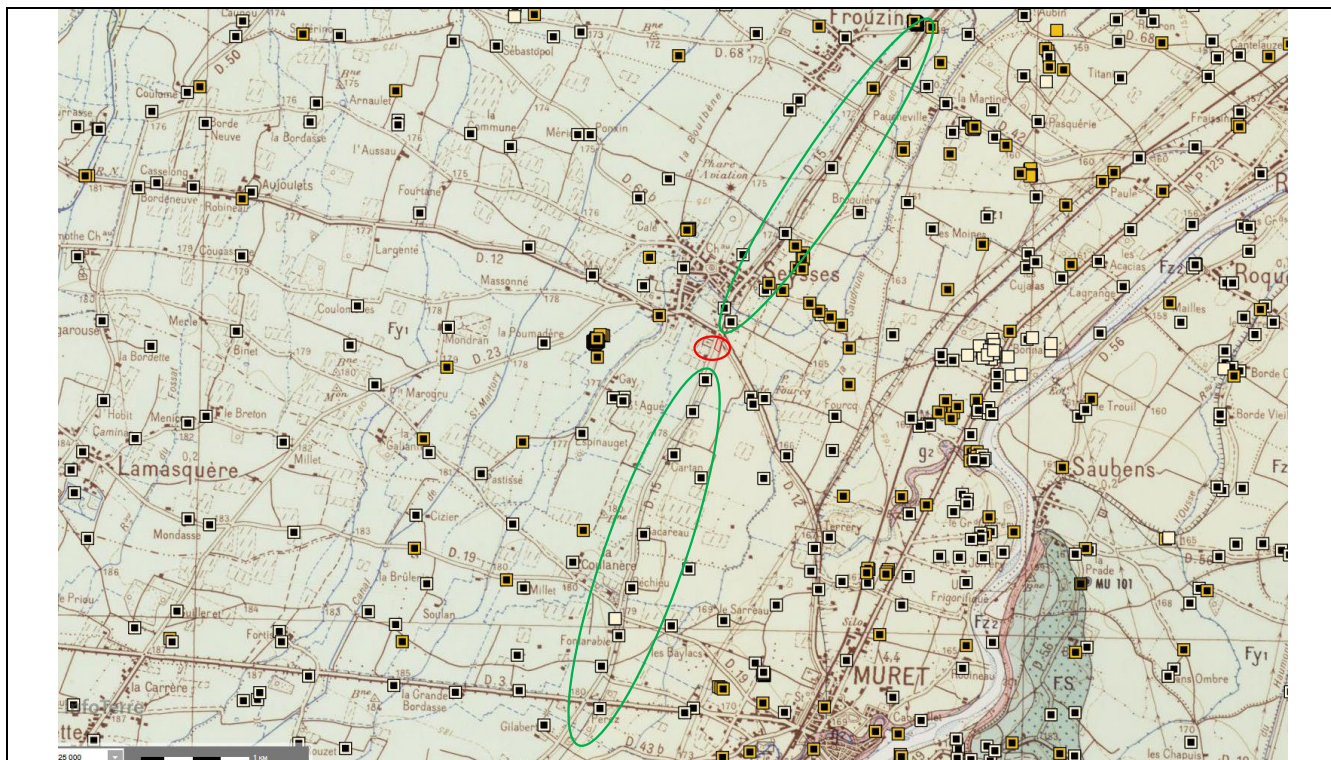


Fig. 8 – Carte géologique : Alluvions de la basse plaine de la Garonne (en vert clair à l'ouest) et des alluvions de la basse plaine (jaune pâle), séparé par un palier de terrasse de 8 à 10 m de hauteur, où la molasse tertiaire n'apparaît pas sur dans ce secteur de la vallée de la Garonne. Le palier de terrasse est marqué par une série de sources (soulignée en vert) ; lavoirs et puits peu profonds, qui souligne la vidange de la terrasse supérieure vers la basse plaine, où la nappe est drainée dans des ruisseaux et peu profonde.

L'ensemble de cette plaine alluviale repose sur le substratum molassique argilo-gréseux (Stampien-Rupélien), qui sert de toit imperméable à la nappe.

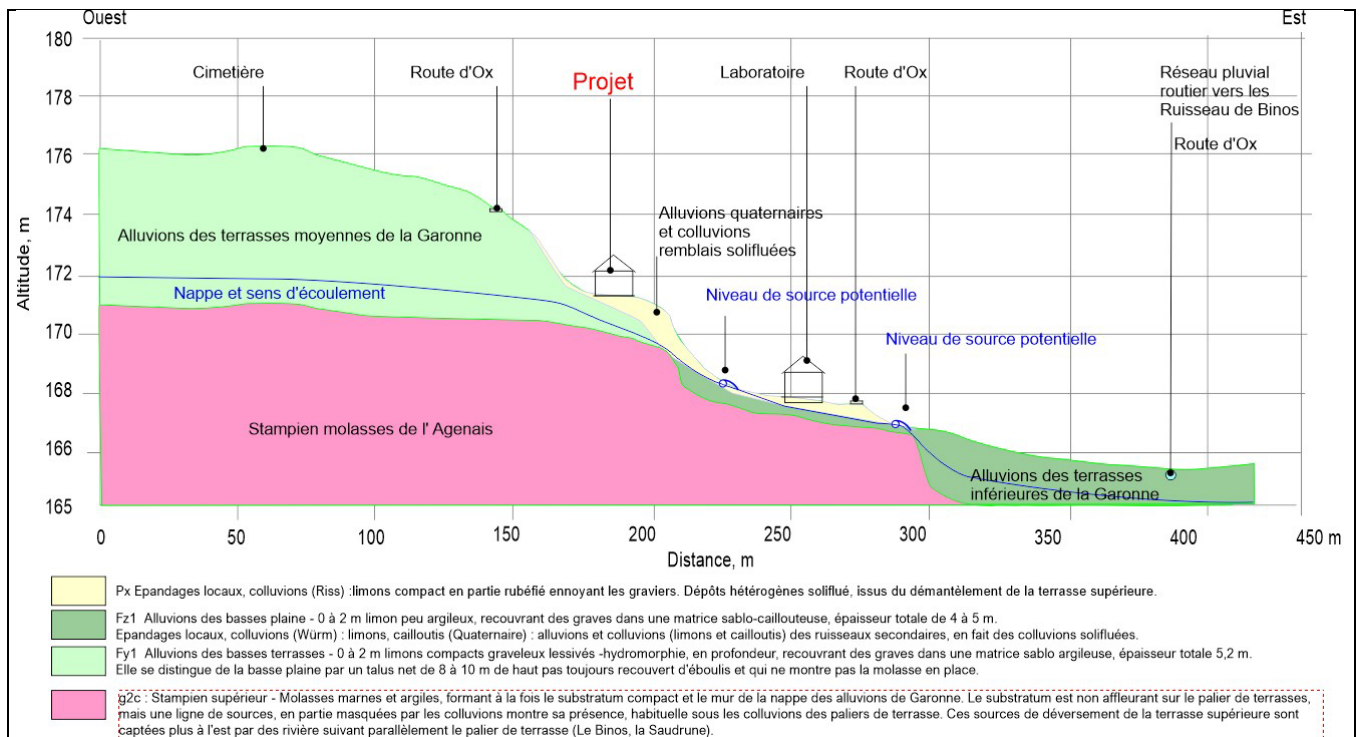


Fig. 9 – Coupe géologique interprétative

4.1.2 – Hydrogéologie

Le projet est installé sur le palier de terrasses alluviales, rupture de pente de près de 8 m de haut, entre la basse plaine (route d'Ox, cimetière) et la basse plaine de la Garonne. Au niveau de ces paliers, creusé par l'ancien lit de la Garonne, le substratum Oligo-Miocène est peu profond, mais reste invisible sous le manteau colluvial. Ces nappes sont faiblement alimentées (pluie efficace de l'ordre de 329 mm par an).

C'est le long de cette rupture de pente (pallier) que la nappe de la terrasse supérieure se vidange vers la terrasse inférieure sous forme d'une ligne de sources visibles ou diffuses drainées par des rivières parallèles au pallier, comme la Saudrune qui s'écoulent parallèlement à cette rupture de pente. Le niveau du terrain naturel actuel est de 171,70 m et celui de la nappe est de 3-3,2 m sous le sol, donc avec une altitude médiane est de 168,50 m NGF.

Sous le site et du fait de cette condition de potentiel hydrogéologique (ligne de sources de déversement : limite à potentiels imposés), la nappe est drainée, de peu d'épaisseur et aussi d'un niveau constant et régulier.

Les terrasses sont reliées entre elles par un glaci colluvial (matériaux arrachés par l'érosion au niveau supérieur) et qui masque le substratum molassique et la plupart des sources. Sous le site, la molasse est située à environ 3 à 5 m de profondeur. Un pallier de terrasse est une zone de contact avec le substratum molassique et une ancienne rive de la Garonne qui s'est déplacé ensuite vers l'est.

Le risque de retrait gonflement des argiles "exposition modérée".

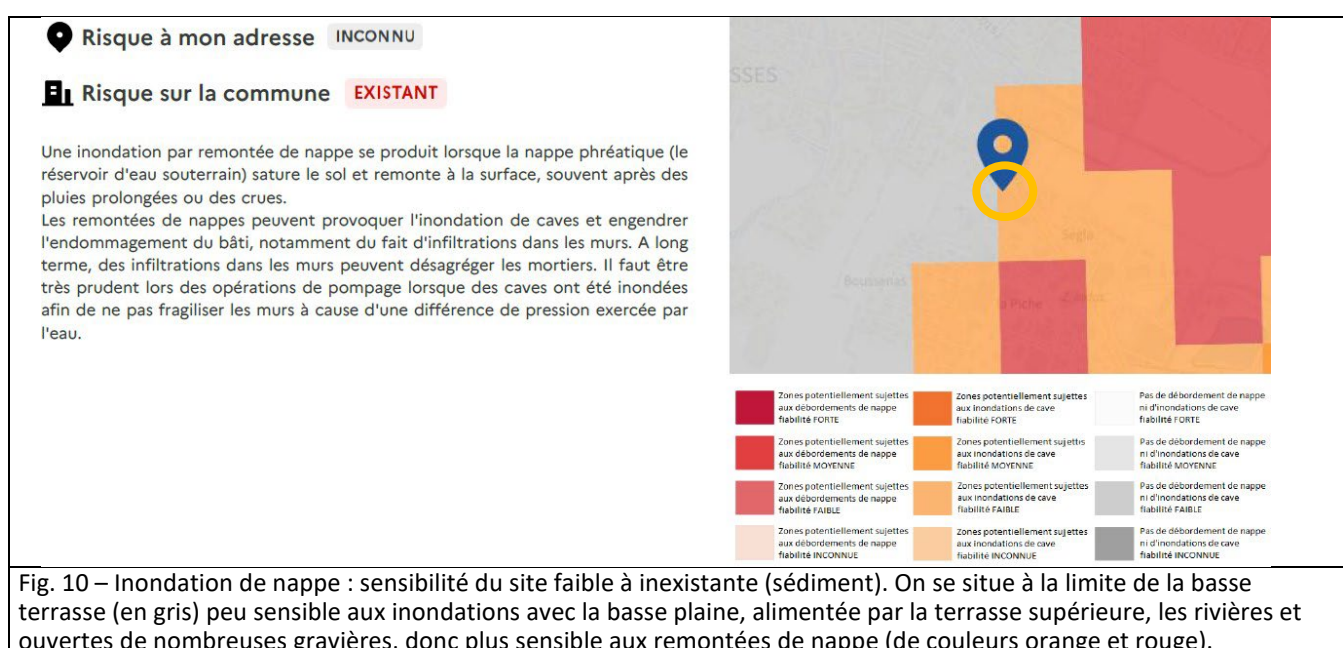
L'aquifère appartient à la masse d'eau : Alluvions fluviales des alluvions de la Garonne (Masse d'eau souterraine FRFG020" Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou"). C'est une nappe libre de surface qui s'écoule selon la topographie (de l'ouest vers l'est).

L'objectif d'état de la masse d'eau souterraine concernée par l'infiltration est le suivant :

Masse d'eau (SDAGE 2022-2027)		Etat quantitatif		Etat chimique	
Code masse d'eau	Nom	Objectif de qualité	Elément déclassant	Objectif de qualité	Elément déclassant
FRFG020B	Alluvions de la Garonne moyenne autour de Toulouse	Bon état 2015	Non	Bon état 2021	Pression diffuse : Nitrates d'origine agricole : Significative Phytosanitaire :

Ces milieux sont donc en bon état et leur remise en état nécessitera davantage de temps. C'est pour cette raison que tous les rejets d'eau dans le milieu souterrain devront être raisonnés.

Selon les données du site Internet BRGM "Remontée de nappe", la nappe est bien présente sur le site à -3,5 m sous le sol, mais est fortement drainée par le palier de terrasse. Le risque de remontée de nappe est jugé "sensibilité forte".



Les aquifères ² de la zone étudiée sont constitués :

- ♦ 1) soit par des alluvions quaternaires perméables mais de faible puissance,
- ♦ 2) soit par des formations molassiques, de grande épaisseur mais globalement imperméables.

4.2.1.1 - Nappe d'alluvions

Les alluvions des terrasses de la Garonne reposent directement sur le substrat molassique imperméable. Ces alluvions sablo-caillouteuses sont recouvertes d'une couche de limons d'inondation de faible épaisseur, plus ou moins évolué.

L'aquifère constitue la masse d'eau : FRFG020B " Alluvions de la Garonne moyenne autour de Toulouse ", Niveau : 1 (en surface), à écoulement : Entièrement libre. Il renferme une nappe de faible importance à débit moyen.

Le niveau d'eau mesuré sur le site est de 3,5 m sous la surface du sol.

Le niveau imperméable sur lequel reposent ces alluvions a été façonné par les divagations des rivières. Sa topographie irrégulière conditionne les sens d'écoulement de la nappe qui est drainé par les paliers entre les terrasses et les vallons des ruisseaux secondaires.

² Nappe d'eau souterraine

Il s'agit d'une nappe à surface libre, dont la direction et sens d'écoulement suit la topographie.

Il y a eu podzolisation des limons superficiels avec formation à la d'un sol lessivé décoloré surmontant un horizon d'accumulation argilo-ferrugineux au contact de la couche aquifère. L'existence d'un horizon d'accumulation d'argiles constitue une barrière peu perméable et discontinue en profondeur, rendant le sol hydromorphe. Ces sols sont localement dénommés "boulbènes".

Ici, la partie aquifère est constituée d'éléments grossiers (galets, cailloux) mais aussi de sables fins et grossiers. La perméabilité de cette formation est généralement bonne ; cependant, les changements de faciès et de profondeur de la molasse donnent des transmissivités³ moyennes ou faibles. Cette hétérogénéité verticale, mais aussi latérale de la structure aquifère, ne permet que des débits moyens.

La transmissivité de l'aquifère à retenir est de : $T = 1,02 \times 10^{-2}$ m/s à 8×10^{-3} m/s. Elle est jugée bonne.

De façon globale, l'infiltration de la totalité des eaux pluviales pourra donc s'effectuer lors des épisodes pluvieux important.

La perméabilité des sols limono-argileux, a été mesurée par essais Porchet à niveau constant. Les trois essais ont donné des perméabilités médianes (sondages site du bassin de rétention d'eaux pluviales : $5,0 \times 10^{-6}$ m/s et 9×10^{-6} m/s).

K (mm/h)		500 50 2010 6												
K (m/s)		10 ⁻¹ 1 10 ⁻¹ 10 ⁻² 10 ⁻³ 10 ⁻⁴ 10 ⁻⁵ 10 ⁻⁶ 10 ⁻⁷ 10 ⁻⁸ 10 ⁻⁹ 10 ⁻¹⁰ 10 ⁻¹¹												
GRANULOMETRIE	Homogène	Gravier pur			Sable pur		Sable très fin		Silt		Argile			
	Variée	Gravier gros et moyen	Gravier et sable		Sable et argile-Limons									
DEGRE DE PERMEABILITE		TRES BONNE				MAUVAISE				NULLE				
TYPES DE FORMATIONS		PERMEABLES				SEMI-PERMEABLES				IMPERMEABLES				

Valeur du coefficient de perméabilité. Influence de la granulométrie. Les limites sont conventionnelles

4.2.1.2 - Nappes des formations molassiques et sous-jacentes

Les formations molassiques imperméables abritent deux types de nappes :

- ♦ Des nappes intra-molassiques, nappes perchées d'étendues variables, situées au niveau de lentilles sableuses ou graveleuses intercalées dans la molasse peu perméable à la suite de la présence de bancs marneux étanches. La profondeur de la molasse n'étant connue que par des sondages ponctuels, le dispositif retenu devra présenter les garanties suffisantes (imperméabilité et surveillance) pour la protection des nappes molassiques qui par la nature imperméable des aquifères sont considérées comme très peu sensibles aux pollutions. Ces nappes sont difficiles à identifier et sont donc peu captées.
- ♦ Des nappes infra-molassiques, situées sous plusieurs dizaines voire centaines de mètres de molasse, dans les calcaires jurassiques (puits artésien). Elles ne seront donc en aucune façon vulnérables à une pollution accidentelle. Une de ces nappes est particulièrement importante ; Il s'agit de la nappe du Jurassique moyen et Supérieur, captée en aquitaine par de nombreuses collectivités.

Ces nappes sont donc insensibles localement aux pollutions. Elles ne sont d'ailleurs peu ou pas alimentées par les eaux d'infiltrations et comme le prouve les datations, ces nappes sont constituées d'eaux très anciennes.

³ Paramètre régissant le débit d'eau qui s'écoule par unité de largeur de la zone saturée d'un aquifère

4.2.1.4 - Usage de l'aquifère

Il existe peu d'ouvrages souterrains situés à proximité, mais aucun des captages souterrains n'est utilisé pour l'alimentation en eau potable.

Quelques puits sont présents aux abords du projet (dont la source de la Piche), mais qui ne sont pas situés dans le sens d'écoulement ou bien sont situés à distance. Des points particuliers ont été recensés à la banque de données du sous-sol (BRGM) :

Nota : L'altitude du site est de 171,7 m NGF, celle de la Garonne de 149,1 m, soit près de 22,6 m plus bas. La Saudrune qui recueille les écoulements de la terrasse supérieure est à la cote de 160,5 m, soit 11,2 m plus bas.

Code BSS	Lieu dit	Nature	Profondeur
10093D0040/F	LIEU-DIT SONTERRADE	Puits	1.2 m
10093D0057/F	A LA FERME SACAREAU	Puits	2.1 m
10093C0159/F	LIEU-DIT MAY	Puits	2.25 m
10093D0052/F	A 1KM A L'EST DE SEYSSES	Puits	2.45 m
10093C0167/F	LIEU-DIT COULOMERES	Puits	2.55 m
10093D0051/F	A L'ANCIENNE GARE	Puits	2.65 m
10093C0175/F	LIEU-DIT L'ESPINAUGUET	Puits	2.7 m
10093D0055/F	LIEU-DIT PICHE	Puits	3.15 m
10092X0087/F	"PRES DU LIEU DIT COULOME"	Puits	3.15 m
10093C0161/F	LIEU-DIT LARGENTE	Puits	3.2 m
10092X0082/F	"PRES DE COLOME"	Puits	3.2 m
10093C0176/F	LIEU-DIT PASTISSE	Puits	3.35 m
10092X0081/F	"CASSELONG"	Puits	3.35 m
10093D0043/F	A SEYSSES	Puits	3.4 m
10093C0169/F	LIEU-DIT PETIT MAROGRU	Puits	3.5 m
10092X0086/F	"BORDENEUVE"	Puits	3.5 m
10092X0008/F	PRES DE BORDENEUVE	Puits	3.7 m
10093C0047/F	LIEU-DIT ARNAULET	Puits	3.7 m
10093C0046/F	LIEU-DIT LA COMMUNE	Puits	3.7 m
10093C0160/F	LIEU-DIT GARGOLY	Puits	3.75 m
10093C0162/F	LIEU-DIT L'AUTOULETS	Puits	3.85 m
10093D0154/F	ROUTE DE SEYSSES	Puits	3.9 m
10093A0044/F	LIEU-DIT SEBASTOPOL	Puits	3.9 m
10093X0281/F		Puits	3.93 m
10093C0168/F	DOMAINE DE MONDRAN	Puits	3.95 m
10092X0080/F	"LAMOTHE CHATEAU"	Puits	4 m
10093C0170/F	PRES DOMAINE DE MERLE	Puits	4 m
10093D0019/F	LIEU-DIT BARBUT	Puits	4.08 m
10093C0017/F	LIEU-DIT PONXIN	Puits	4.1 m
10093C0045/F	LIEU-DIT MOULAS	Puits	4.2 m
10093C0018/F	LIEU-DIT MERIC	Puits	4.2 m
10093D0056/F	LIEU-DIT MARIGNY, EN BORDURE DE LA RD12	Puits	4.25 m
10093X0286/F	MANAUD	Puits	4.65 m
10093D0041/F	LIEU-DIT MONTPLAISIR	Puits	4.8 m
10093C0163/F	LIEU-DIT LA PETITE BORDASSE	Puits	4.8 m
10093D0203/S	ZONE NORD DE MURET PRISONS (S5)	Forage	5 m
10093D0053/F	LIEU-DIT FOURCQ	Puits	5 m
10093D0174/F	LIEU-DIT SAINT-AGUE	Puits	5 m
10093D0050/F	LIEU-DIT BROQUIERE	Puits	5.5 m
10093X0277/F	MANAUD	Puits	5.56 m
10093X0278/F	ST AGUÉ	Puits	5.6 m
10093D0241/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S7)	Forage	5.7 m
10093D0238/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S3)	Forage	5.8 m
10093C0173/F	LIEU-DIT LA POMMADERE	Puits	5.85 m
10093D0140/F	ZONE NORD DE MURET PRISONS (P3)	Puits	6 m
10093D0236/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S1)	Forage	6 m
10093D0237/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S2)	Forage	6 m
10093C0166/F	LIEU-DIT COUCASSERE	Puits	6 m
10093D0240/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S5)	Forage	6.15 m
10093D0239/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S4)	Forage	6.5 m
10093D0141/F	PUITS COMMUNAL DE SEYSSES	Puits	6.7 m
10093D0243/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S9)	Forage	7 m
10093D0196/F		Forage	7 m
10093D0242/S	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S8)	Forage	7.3 m
10093D0042/F	AU NORD DE SEYSSES	Puits	7.5 m
10093X0285/F	SAINT AGNÉ	Puits	8 m
10093D0082/F	SONDAGE DE RECONNAISSANCE (S6)	Forage	8 m
10093D0202/F	PUITS DE CAPTAGE A DRAINS	Puits	8.4 m
10093D0156/F	LIEU-DIT CARTAN	Puits	8.8 m
10093D0054/F	EN BORDURE DE LA D15, SUD DE SEYSSES	Puits	14.3 m
10093D0158/HY	SOURCE A SEYSSES	Source	
10093X0271/C	LOURTALANE	Affluement d'eau	
10093D0157/HY	LA PICHE	Source	

Aucun captage situé à proximité ne développe de périmètres de protection qui couvre le site : il n'y aura pas d'interaction entre le site étudié et des captages destinés à la production d'eau potable.

Puits existant sur le site :

Il existe sur le site un puits traditionnel (cf. figure 8). S'il n'est pas réutilisé, il sera rebouché selon les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003. Ce comblement a pour objectif de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et garantir ainsi l'absence de transfert de pollution.

Au droit de l'aquifère, le rebouchage doit se faire avec des matériaux perméables afin que l'impact de l'ouvrage soit nul. La norme NF X10-999 précise les règles de bonnes pratiques pour l'abandon d'ouvrage.

4.1.3 – Vulnérabilité de l'aquifère – Conclusions

L'aquifère à nappe libre situé à 3 m de profondeur sous le site est très vulnérable et a été délaissé du fait de sa vulnérabilité (cimetière en amont, aucun usage de l'eau en aval (pas de maison individuelle, mais des locaux commerciaux). Quelques rares puits sont toujours utilisés, mais aucun n'est directement menacé par l'activité du site. Il est drainé, avec des vitesses de transfert moyenne par la gravité, vers la Saudrune à 640 m à l'est et la Garonne, à 2 460 m à l'est.

La frange humide au-dessus de l'aquifère bloque les hydrocarbures et évite la contamination de la nappe tant que ses fluctuations ne mettent en contact les sols contaminés et l'eau de la nappe.

Les nappes intra molassiques contenues par les couches imperméables, sont parfois captées par des forages profonds et ne peuvent être contaminées.

Le risque de contamination pour l'homme peut être lié à l'ingestion directe des eaux de la nappe ou à la consommation de végétaux irrigués par des eaux souterraines.

Dans notre cas :

- ◆ Aucun captage d'eau potable souterraine n'est menacé par le site.
- ◆ Aucun captage d'irrigation à partir des eaux souterraines n'est menacé par une source liée à l'activité.
- ◆ L'alimentation en eau potable de la commune ne dépend pas de l'aquifère alluvial sur la commune. Le SIVOM SAGE assure l'alimentation en eau potable des communes situées sur la rive gauche de la Garonne (Frouzins, Portet sur Garonne, Roques et Seysses) à partir de l'Unité de traitement d'eau potable (UTEP) des Echars à Roques, soit en aval du site (eaux de surface).

L'UTEP a un potentiel de production de 1500 m³/h (30 000 m³/j) et une capacité de stockage d'eau traitée de l'ordre de 7 000 m³. L'eau brute provient du canal de Saint-Martory et transite dans une gravière dite des « Echars », de 26 ha (1 million de m³), située sur la commune de Roques.

Un château d'eau situé sur le territoire communal permet son stockage et 270 738 m³ destiné à l'eau potable sont prélevés par an dans le canal de Saint-Martory.

Eaux usées :

Les eaux usées générées par le site sont acheminées vers la station d'épuration de Cugnaux dont la capacité de traitement est suffisante pour accueillir le projet (moins de 3 EH, soit 8 employés selon la circulaire du 22 mai 1997, annexe 3. Le nombre d'EH est à relativiser par rapport à la fréquentation actuelle : 2 résidents permanents et 6 employés.

- ◆ Capacité nominative de 71 000 EH.
- ◆ Cette capacité a été définie en tenant compte des perspectives d'évolution des communes raccordées.
- ◆ La station d'épuration est actuellement chargée hydrauliquement et organiquement à 50%).

Eaux pluviales :

Actuellement, les eaux de ruissellement sont collectées et dirigées vers le réseau pluvial communal, sans ouvrage de rétention. Une partie de ces eaux est répandue sur le talus enherbé aval et les pluies courantes s'y infiltrent. Les eaux excédentaires s'épanchent le parking du laboratoire où se trouve deux avaloirs pluviaux qui dirigent les eaux vers le réseau pluvial de la RD12 (Route de Muret), qui alimente ensuite la Saudrune.

Afin de compenser l'imperméabilisation supplémentaire du site (15% en sus), un bassin de rétention sera réalisé. L'infiltration ne pourra être la solution unique du fait des conditions locales :

- ◆ Substratum et nappe peu profonds (3,5 m sous le niveau du terrain actuel).
- ◆ Mur de soutènement aval pour compenser la pente du talus actuel de 15%.
- ◆ Risque de résurgence au niveau des terrains avals de la basse plaine.

Aussi, un rejet au réseau pluvial communal sera nécessaire. Il se fera à débit régulé selon les prescriptions de l'annexe sanitaire du plu ("Assainissement pluvial", édition octobre 2018).

De fait d'un réseau pluvial urbain souvent à sec, du débit du ruisseau et l'absence de captages situés en aval du dépôt, de l'éloignement de la Saudrune (milieu récepteur, via le ruisseau de Binos, affluent de la Saudrune, à 600 m, à l'est) le milieu est peu sensible aux pollutions.

Pour la prochaine activité, les rejets d'eaux pluviales, devront respecter les contraintes de qualité du milieu récepteur (se référer au règlement d'assainissement pluvial communal).

La Saudrune (masse d'eau : FRFRR296B_2) possède des eaux dont la qualité retarde l'atteinte de l'objectif de qualité "bon état"⁴ : cet objectif est "retardé" pour l'état écologique et 2021 pour l'état chimique.

Masse d'eau		Etat écologique		Etat chimique	
Code masse d'eau	Nom	Objectif de qualité	Elément déclassant	Objectif de qualité	Elément déclassant
FRFRR296B_2	La Saudrune	Objectif moins strict	Indice bio., diatomées, nutriments.	Bon état 2015	Non

Afin d'atteindre cet objectif, les paramètres physico-chimiques à respecter seront calqués sur le seuil "bon état" :

PARAMETRE	Seuils « bon état »
Oxygène dissous	6 mg/l O ₂
Taux de saturation oxygène (9 mg/l O ₂ à saturation, 20 °C)	70%
DBO ₅	6 mg/l O ₂
COD	7 mg/l
PO ₄	0,5 mg/l
Ptotal	0,2 mg/l
NH ₄	0,5 mg/l
NO ₂	0,3 mg/l
NO ₃	50 mg/l
T°C	21,5°C / 25°C
pH max	6
pH min	9

Les rejets issus du site n'influenceront pas la qualité des eaux de surface et aucun rejet d'eau industrielle ne pourra se faire dans le réseau pluvial.

⁴ Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

L'état de la rivière est mauvais (état écologique) et donc le milieu hydraulique superficiel est peu sensible et il conviendra de se calquer sur l'objectif de la masse d'eau de la Saurune.

L'état de la nappe des alluvions est de bonne qualité.

La protection réside donc dans la collecte de tout écoulement dangereux (parking), l'abattement des matières en suspension (bassin de rétention de forme allongé et de capacité suffisante). Sous réserve d'une gestion raisonnée de rejets futurs, adaptés aux demandes du règlement communal d'assainissement, le milieu hydraulique ne peut être dégradé par l'activité sur le site.

La protection réside donc dans la collecte des écoulements et la gestion des épisodes accidentel (collision) avec collecte des carburants et fluides et curage des produits épanchés.

4.3 – Air

Les rejets atmosphériques liés aux activités sont actuellement nuls.

Du fait de la localisation urbaine du site, l'émission de CO² et autres gaz d'échappement (circulation de véhicule sur le projet) ne pourra se différencier de ceux émis par la circulation sur les routes périphériques.

Les mesures réalisées au photo-ioniseur dynamique **en surface (intérieur des bâtiments et extérieur)**, ont toutes été négatives.

La "rose de direction divergente des vents", fait apparaître deux directions privilégiées, vers l'ouest et vers l'est. Le site, inscrit dans un milieu de coteaux, séparés par de profondes vallées d'orientation nord-sud, les émanations de gaz actuelles (peintures, véhicules) ou futures (véhicules) sont nécessairement sensibles à ces courants éoliens.

Le sol actuel est en très grande partie imperméabilisé, à l'abri des vents. Il n'y a donc pas d'envols de particules emporté par les courants éoliens.

Sur la commune, la qualité de l'air est moyenne à dégradée (données ATMO Occitanie du 6 avril 2025).

5 – LES CIBLES

5.1 – Sensibilité du milieu naturel

Les espaces naturels et agricoles s'ils sont réduits, existent toujours en périphérie du site, de la zone d'activité le bordant au sud. Les terres agricoles des plaines de la Saurune et de la Garonne constituent toujours des espaces qui constituent d'importants corridors écologiques.

Le site est enclavé dans une zone urbanisée (1^{er} couronne de ville) et lui-même est entièrement aménagé et modelé par l'homme. Sur une plate-forme constituée de remblais, un hangar, son parking et une maison ont été bâtis. Si le magasin ne dispose pas d'espace vert arboré (les 2 seuls arbres, des pins du talus ont été coupés), la maison est entourée d'un jardin paysager où l'on trouve des arbres ornementaux : 1 cèdre atlantique, un cyprès flamme, 1 magnolia 1 olivier, 4 charmes, 1 noyer et dans le talus à l'est un chêne. Le jardin est très bien entretenu et ne laisse que peu de place au développement de plantes patrimoniales⁵. Le site est donc de peu de valeur environnementale. Le site est partiellement clôturé, ainsi que les bâtiments environnants, ce qui constitue, avec la route d'OX (RD15), la route de Muret (RD12), le cimetière entouré de ses murs à l'ouest, la maison d'arrêt à l'est, de réelles barrières pour la faune.

Le remblai est installé sur des terres anciennement agricoles et date de 46 ans et la maison qui seule, développe un jardin arboré date d'il y a une trentaine d'années.

La faune du site est plutôt rare. On notera quelques espèces habituées à la présence de l'homme telles que petits rongeurs et quelques oiseaux passagers : pies, pigeons, moineaux (arbres ornementaux aux

⁵ Les espèces patrimoniales sont l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique.

abords des parties privatives). Aucune des arbres n'est creux, sans anfractuosités pour abriter des chiroptères ni d'espace pour la nidification. A la belle saison, les passereaux ne s'y arrêtent qu'épisodiquement et se déplacent ensuite vers des sites plus calmes et plus nourriciers. Lors de nos passages sur le site, aucun nid n'y a été visible.

De l'autre côté de la RD 12 que domine le site, commence la plaine des alluvions de la Garonne urbanisée en aval mais ensuite, entièrement agricole. Les rivières elle-même sont entourées d'arbres de hautes tiges (peupliers, chênes) formant une ripisylve dense et le principal corridor écologique de cette plaine alluviale où se concentrent les villes et voies de communication et les basses plaines, les coteaux molassiques la dominant, consacrés essentiellement à l'agriculture.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée lors de nos visites du 14 septembre 2023 et du 17 mars 2025.

Les zones urbanisées, les routes et les grands ensemble fermés (prison, cimetière) sont des ruptures écologiques entre les zones Natura 2000 et le site, phénomène aggravé par l'Autoroute A64 (à l'est), les clôtures des propriétés privées. Aussi la Saurane, puis plus loin, la Garonne et sa rive abrupte restent des axes étroits utilisés par la faune pour se déplacer du sud au nord, de la vallée de la Garonne vers la Vallée de l'Ariège et les coteaux de la rive droite. Sur le site, aucun habitat recensé ne peut évoquer un habitat d'intérêt communautaire, ni servir de lieu de reproduction à la faune.

5.2 - La flore

La flore du site se résume à des espaces verts en prairie pour le bâtiment commercial et un jardin paysager pour la maison d'habitation.

La plupart des espèces recensées sont des plantes communes dans le département, caractéristiques de milieux prairiaux, de terrains en friches, de lisières, de fourrés, de boisements. Mais aussi très souvent résistantes et/ou favorisées par les activités humaines, comme c'est le cas des plantes de friches et de terrains rudéraux.

Un certain nombre de plantes relevées sont également clairement subspontanées (« échappées de jardins » par exemple). Enfin, il faut signaler que de nombreuses espèces exotiques, plus ou moins à tendance envahissante, ont été recensées, notamment dans les secteurs rudéraux, les friches, les boisements dégradés, les zones humides alluviales.

La flore arborée se résume à quelques arbres ornementaux : 1 cèdre atlantique, un cyprès flamme, 1 magnolia 1 olivier, 4 charmes, 1 noyer et dans le talus à l'est un chêne. Le jardin est très bien entretenu et ne laisse que peu de place au développement de plantes patrimoniales.

Les arbres relativement jeunes ne présentent pas d'anfractuosités pour abriter des chiroptères ni d'espace pour la nidification, ni ne sert d'abri pour le grand capricorne.

Des arbustes de haies sont également présents : Photinia de Fraser Photinia fraseri; Oléastre épineux, Elaeagnus pungens.

Dans les haies, on trouve également des espèces décoratives des jardins : Bambou du Japon : Otatea acuminata; Roseau à plumes ou Gynerium cortaderia.

Les inventaires floristiques n'ont pas permis de mettre en évidence d'enjeux botaniques fort sur le site, ni aux environs. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée.

5.3 - Zones naturelles

5.3.1 - ZNIEFF

Le site du projet n'est concerné par les périmètres d'inventaires ZNIEFF ou ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), tous éloignés du dépôt.

- ♦ 1,37 km à l'est. : ZNIEFF de type 2, n° 730010244, "Complexe de gravières de Villeneuve-Tolosane et de Roques".

- ♦ 2,09 km au nord-est ZNIEFF de type 2, n° 730010521, : "Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau"
- ♦ 2,59 km à l'est ZNIEFF de type 1, n° : 730003045, "La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère".
- ♦ 2,05 km à l'est - ZNIEFF de type 1, n° : 730010246 ; "Lac Lamartine".
- ♦ 2,49 km - ZNIEFF de type 1, n° : 730003045, "La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère".
- ♦ 5,75 km au nord-ouest - ZNIEFF de type 1, n° : 730030487 Nom : Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes.
- ♦ 6,78 km à l'est - ZNIEFF de type 1, n° 730010232, "Cours de l'Ariège".
- ♦ 7,5 km à l'est - ZNIEFF de type 1, n° : 730010266, "Coteaux et falaises des bords de l'Ariège".
- ♦ 10,71 km à l'est - ZNIEFF de type 1, n° : 730010277 Nom : Vallon de Ramade.

Aucune espèce ou habitat faisant l'objet d'une protection particulière par ces zones n'est présent sur le site.

Il n'y a aucun enjeu particulier par rapport aux ZNIEFF, compte tenu de la localisation, de l'isolement du site par des parcelles clôturées, des voies de circulations importantes et de la distance du projet.

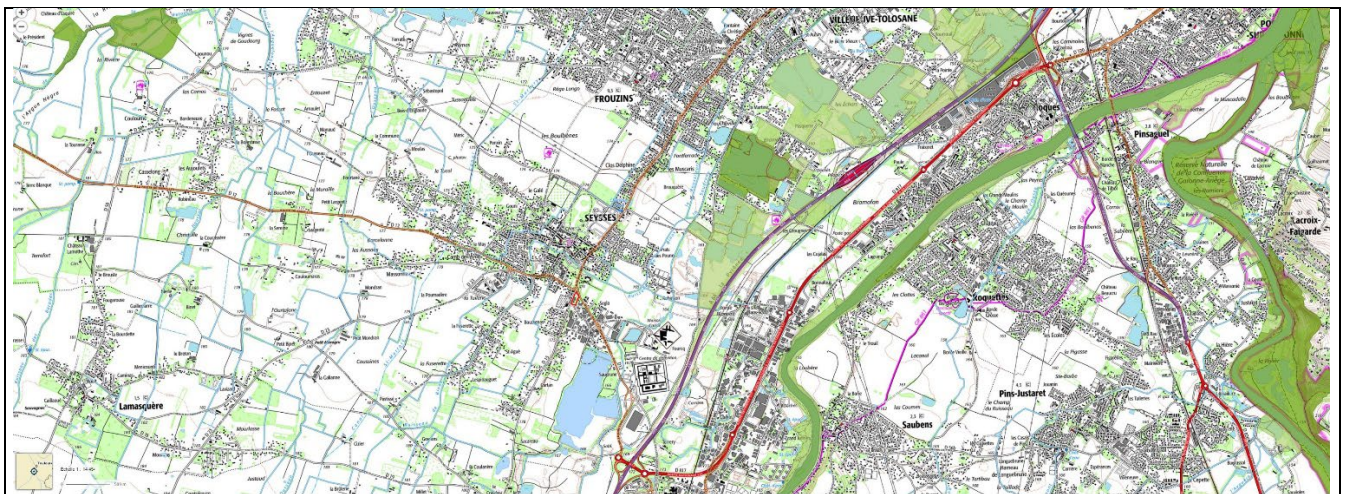


Fig. 11 – Cartes des ZNIEFF de type 1 (vert foncé) et de type 2 (vert clair), le long des berges du Touch et des gravières de la Garonne et du lit de la Garonne et plus à l'est, de l'Ariège.

Aucune présence à proximité du terrain étudié Le terrain étudié est séparé de ces espaces par des voies de communication, le centre-ville, une zone d'activité, une voie rapide et des habitations aux jardins clos.

5.3.2 - Zone NATURA 2000

Le réseau écologique Natura 2000 regroupe l'ensemble des espaces désignés en application de deux directives européennes :

- ♦ Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 visant la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie des oiseaux considérés comme rares ou menacés et donnant lieu à un classement en Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- ♦ Directive « habitats » du 21 mai 1992 qui favorise la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces en prévoyant la création d'un réseau de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les zones Natura 2000 les plus proches sont

- ♦ A 1,36 km à l'est et à 3,3 km au nord-ouest. Directive Oiseaux - Identifiant : FR7312014 " Vallée de la Garonne de Muret à Moissac".
- ♦ A 2,47 km à l'est. Directive Habitats : Identifiant : FR7301822, "Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste".

Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières par ces zones Natura 2000 n'est présent sur le site du projet (terrain en parti nu en milieu urbain et cloisonné par des clôtures ou des bâtiments, sans abri pour les espèces, encadré de routes, dans une zone d'activité, pas d'arbres creux ni de cavités).

Aucun habitat recensé ne peut évoquer un habitat d'intérêt communautaire, ni servir de lieu de reproduction à la faune.

Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. De plus, aucune rupture ou perturbation de corridor écologique ne sera amenée par le projet.

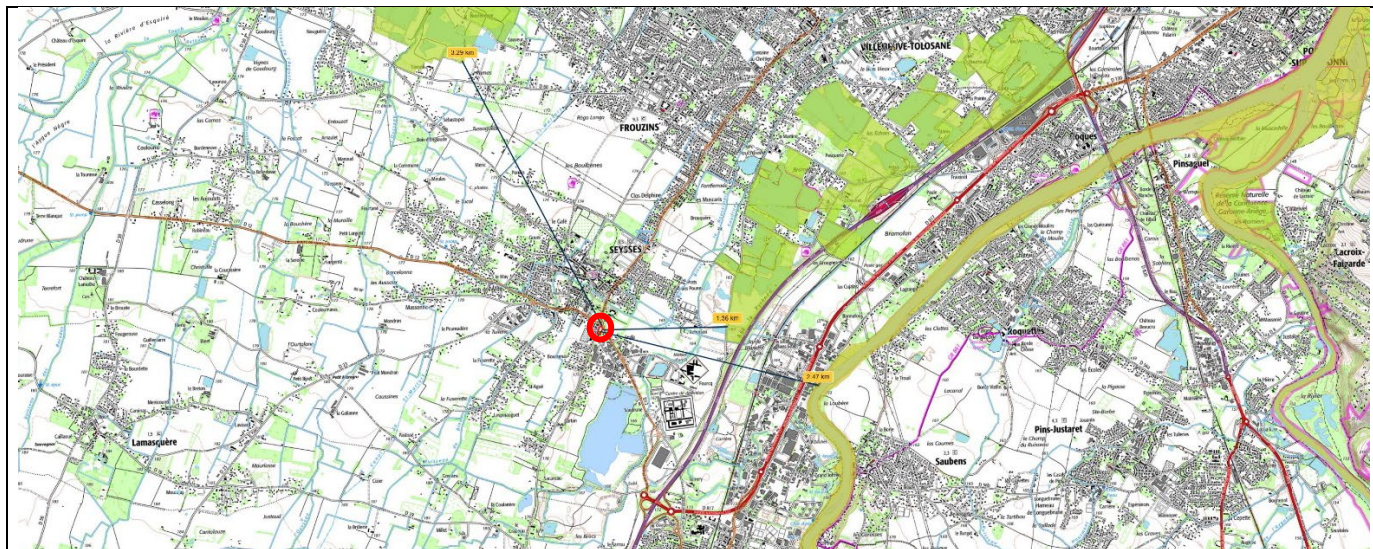


Fig. 12 - Cartes des zones Natura 2000 directive Habitat (vert foncé) et directive oiseaux (vert clair) : les zones Natura 2000 reprennent les contours des ZNIEFF : les berges de la Garonne, de l'Ariège et les gravières les plus proches.

5.4 – Sensibilité de la population sur le site

Le local comporte un logement (2 personnes) et le personnel actuel du local commercial d'environ 6 personnes (7 heures/jour en moyenne), toutes adultes. Ce n'est pas une installation classée.

Aucune consommation de nourriture et boisson ne se déroule sur les postes de travail. De façon générale les personnes circuleront sur le site et certaines ne stagneront jamais au droit des zones potentiellement polluantes.

Le risque d'exposition est donc faible à nul.

L'activité future sera de même nature et verra l'effectif augmenter légèrement ou bien rester équivalent.

5.5 – Sensibilité vis-à-vis des zones habitées.

Le local est inclus dans une zone d'activité et ne jouxte aucune habitation (celle du site, incluse dans le projet, sera détruite).

D'autres entreprises artisanales, industrielles, bureaux et commerces sont situés à proximité (au sud).

Le site s'inscrit à l'intersection de l'avenue Pierre Sébard et la Route d'Ox (D15) à proximité d'un giratoire. Il est bordé :

- ♦ Au Nord, par une zone enherbée et ombragée ;
- ♦ A l'Ouest, par le cimetière communal et la route d'Ox ;
- ♦ Au Sud, par l'avenue Pierre Sébard et des habitations ;
- ♦ A l'Est, d'une zone plus commerciale où l'on retrouve les enseignes suivantes : Cofidoc Seysses, Piscines Charly Mémoire, Autosecuritas l'Océane des fleurs...

Le parking et les sols sont recouverts par divers revêtements. Aussi les bâtiments et commerces proches ne peuvent être influencés par la qualité des sols du site. En cas de travaux d'excavation pouvant concerner d'éventuelles zones contaminées, des précautions d'usages devront être prises en phase chantier (distanciation des populations, écrans).

5.5.1 - Vecteur et cibles, effets sur la santé (hors bruit)

Ce chapitre se veut compléter le cadre du diagnostic environnemental.

5.5.1.1 – Air/zones habitées

L'air est un important vecteur de transfert de la pollution lié au site (circulation, moteurs).

Très volatils et donc dilués très vite dans l'atmosphère sur le site lui-même, les divers gaz ne peuvent se propager vers ces habitats.

Les sols revêtus écarteront tout envols de poussières ou des gaz du sous-sol vers les usagers.

Le chauffage se fait par pompe à chaleur et il n'y a pas d'autre émissions de CO₂ que celle des véhicules du parking, peu différenciable des émissions liées au trafic routier sur la route d'Ox et la route de Muret.

5.3.1.2 – Eau/zones habitées

La qualité de l'eau détermine grandement les conditions de salubrité et de santé publique.

L'usage de l'eau utilisée sur le site est :

- ◆ Eaux usées domestiques : eau de la ville, pas de captage d'eau souterrain menacée par le projet.
- ◆ Eaux usées industrielles : néant.
- ◆ Eaux pluviales : les rejets se font dans le réseau pluvial communal.

L'usage de l'eau utilisée hors du site :

- ◆ Les ressources en eau potable de la ville de Seysses dépendent d'autres ressources en eau, mais dont les périmètres de protection ne sont pas situés sur le site d'étude (cf. §4.1.3) qui ne sont en rien menacés par l'état environnemental du site, ni par l'activité future.
- ◆ Eau potable des habitations riveraines : aucun usage de la nappe.
- ◆ Eau d'arrosage/irrigation : aucun usage. Il n'y a pas d'agriculture en aval hydraulique.
- ◆ Usage des rivières en termes de pêche : les eaux de la Saudrune sont de mauvaise qualité environnementale et ne sont pas influencées par les rejets d'eau du site.

5.3.1.3 – Sols/zones habitées

Les usages des sols peuvent exposer des populations à des substances toxiques, quand ils en contiennent.

Les usages du sol les plus critiques vis-à-vis de la santé humaine sont les usages qui permettent le mettre directement en contact les individus avec le sol, au travers des activités qui y sont pratiquées.

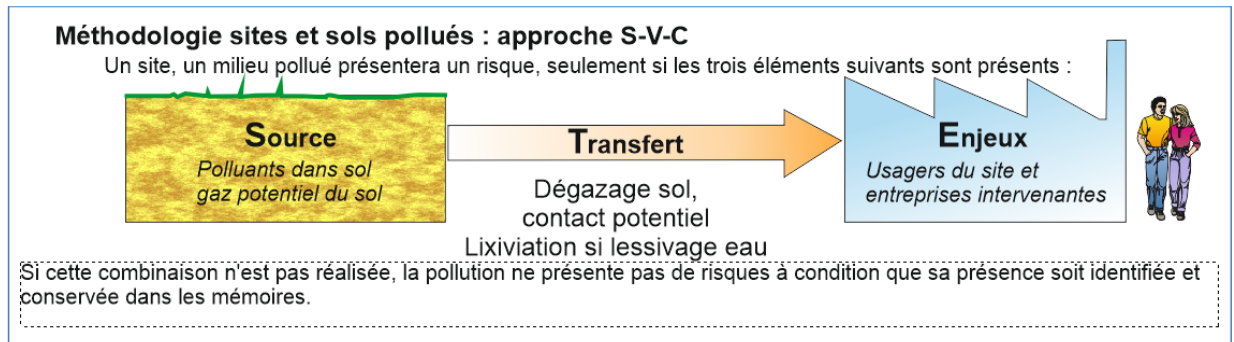
1/Hors site :	Localisation	Risque potentiel
Parcs et jardins	Néant	Néant.
Terrain de sport, zones récréatives, Cours d'école	Néant	Néant.
Habitations (en périphérie, pas celle du projet qui sera détruite).	Néant	Aucun rejet de fumées du site, sols revêtus, aucune poussière selon le sens du vent.
Cultures vergers, pacages	Néant	Néant
Camping, aires d'accueil des gens du voyage.	Néant	Néant

2/ Sur le site :	Localisation	Risques potentiels
Sources de pollution (sol, déchet) en surface	Néant	Néant. Pas de polluants en surface ni en profondeur à la vue des usages. Sols confinés par dalle béton à l'intérieur, et enrobé sur le parking (sauf capacités et cuves enterrées sous le bâtiment et non identifiable au moment du diagnostic).
Eau de boisson	Néant	Néant Le principe de précaution fera déconseiller l'usage d'eau potable d'un éventuel puits en nappe alluviale, dans une zone d'activité et urbaine. Le puits sur le site sera comblé selon les règles de l'art.

6 – LE SCHEMA CONCEPTUEL

Un site, un milieu pollué présentera un risque, seulement si les trois éléments suivants sont présents :

- ♦ Une source de polluants mobilisables.
- ♦ Des voies de transfert : il s'agit des différents milieux vus précédemment (sols, eaux superficielles et souterraines, cultures destinées à la consommation humaine ou animale) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et donc des sources de pollution. Dans certains cas, ces milieux ont pu propager la pollution sans pour autant rester pollués.
- ♦ La présence de populations, de ressources et/ou d'espaces naturels à protéger, susceptibles d'être atteints par les pollutions. L'usage futur entre bien sûr en ligne de compte.



Si cette combinaison n'est pas réalisée, la pollution ne présente pas de risques à condition que sa présence soit identifiée et conservée dans les mémoires.

La liste des polluants connus ayant été employée sur le site au cours de son histoire est spécifique aux éléments suivants :

- ♦ Hydrocarbures totaux, C10-C40.
- ♦ Métaux lourds, métalloïdes (ETM).
- ♦ Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (BTEX).
- ♦ Composé aromatique halogénés volatils (COHV).
- ♦ Analyses sur lixiviation de l'ensemble de ces formes, ceci afin de déterminer à ce stade le devenir des déchets (un sol extrait devient un déchet) et le type de traitement ex-situ approprié.

Dans le cadre de ce diagnostic, un schéma conceptuel permettant de définir le triptyque "source/transfert/enjeux" est présenté en fig. 20.

L'usage futur reste identique à l'usage actuel : activité commerciale.

Il n'y a pas de consommation d'eau souterraine et de surface en aval du site qui puisse être impacté par le site en l'état actuel.

Les voies de transferts possibles sont :

- ♦ La voie de transfert nappe est limitée du fait d'une dalle étanche et dans le bâtiment, empêchant l'infiltration et le lessivage.
- ♦ Les sols : hormis les terres du talus de la plate-forme du bâtiment commercial, qui recevait les eaux non traitées du parking, les zones où ont été entreposés les motoculteurs et déchets, voir des capacités et cuves non identifiées sous le bâtiment ; nous ne supposons aucun spot de pollution du sol et du sous-sol aquifère.
- ♦ Le relargage de gaz liés à ces mêmes spots supposés ou bien au relargage lié à la nappe, sont ici limité par la présence d'une dalle béton épaisse, récente et non fissurée.

- ♦ L'envol possible de poussières, limité à nul puisque le sol est revêtu, or les zones d'espace vert, sur lesquelles les apports d'eau pluviales du parking ont engendré des pollutions toujours possible (égouttures, déversement accidentel).

Sauf drainage d'une éventuelle pollution de la nappe par la Saudrune ou ses affluents, aucun impact du site sur les cours d'eau n'est à redouter. Cette voie de transfert indirecte est ici abandonnée.

Ces voies de transferts ainsi que le schéma conceptuel suivant doivent être mis à jour à chaque phase de la démarche site et sols pollués (campagne de sondages, plan de gestion, étude de risques, travaux), qui par principe, est itératives.

6.1– Voies potentielles de migration des polluants dans les milieux

A ce stade d'étude, les vecteurs de propagation sont quatre milieux différents : nappe, air, rivière, sol.

6.1.1 - Voies de transferts, le sous-sol, la nappe

Le site est bâti sur le talus séparant les alluvions de la basse plaine de la basse plaine de la Garonne. Ces alluvions assez perméables en surface sont tout de même peu à même de protéger l'aquifère. La plupart des activités se situent à l'intérieur du bâtiment, confiné par une dalle béton récente et non fissurée. Il n'y a donc peu de risque de percolation dans le sous-sol et de lessivage par les précipitations de surface.

La nappe n'alimente aucun ouvrage en aval avant d'être drainée par la Saudrune et ses alluvions. Elle est donc une voie de transfert peu rapide et peu sensible, mais sera retenue dans le schéma conceptuel.

La nappe des alluvions est située à est de 3-3,2 m sous le sol, donc avec une altitude médiane de 168,50 m NGF, altitude supérieure à celle de la Saudrune (160,54 m) et de la Garonne (149,20 m) qui la draine à travers des berges partiellement étanchées (placage argileux, matière organique).

Comme pour toutes les nappes libres, le sens d'écoulement de la nappe, suit la topographie.

Tout le secteur est desservi par le réseau d'eau potable communal, qui est alimentée par des ressources de surface en amont du dépôt.

Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'interfère avec le site.

Dans notre cas :

- ♦ Aucun captage d'eau potable souterraine n'est menacé par le site (source : PLU communal, ARS).
- ♦ Aucun captage d'irrigation à partir des eaux souterraines n'est menacé par une source liée à l'activité.
- ♦ Aucun impact du site sur la qualité des eaux, au moment du diagnostic phase 1

Bien que peu probable, on ne retiendra pas l'aquifère comme vecteur de transfert potentiel vers le ruisseau de la Saudrune.

6.1.2 - Voie de transfert, réseau hydraulique

Les eaux de ruissellement sont dirigées par le réseau pluvial du site vers le réseau pluvial communal situé sous le Route de Muret. Ce réseau va collecter de nombreuses surfaces étanchées avant d'atteindre la rivière et la voie de transfert ne peut être validée, car le site ne peut contaminer ces eaux de façon chronique (absence de rejet d'eaux de process). Une pollution accidentelle est toujours possible, par exemple à la suite d'une collision. Le ruisseau de la Saudrune et son affluent ne sont utilisés pour la baignade et ses berges peu accessibles ne servent pas de zone de promenade.

Très improbable voie de transfert, la rivière ne sera pas retenue comme vecteur de transfert.

6.1.3 - Voie de transfert : l'air

Les rejets atmosphériques sont liés au rejet des véhicules dans l'atmosphère mais pourraient aussi être liée au relargage de gaz toxique à partir de spots polluants impactant localement le sous-sol ou la nappe.

Les divers gaz liés à une peu probable pollution des sols, issus du sol ou de la nappe peuvent se propager vers le site sont susceptibles d'impacter les usagers. Les réémissions de gaz liées au sous-sol et à la nappe, ne représente pas de risque ici et ne sera pas retenu :

- ♦ Du fait de l'analyse historique du site et de la structure du bâtiment, il est peu probable que les sols soient contaminés.
- ♦ Il n'y a pas eu d'activité ou de stockage fortement polluant sur le site.
- ♦ Les sols du site sont revêtus, relativement récents et pu fissurés.
- ♦ Les mesures au Photo ioniseur dynamique (PID) ont été négatives.

La "rose de direction divergente des vents", fait apparaître deux directions privilégiées, variante du climat océanique aquitain où les flux sont ouest (dominant)-est.

Le sol est imperméabilisé pour la quasi-totalité des surfaces utilisées par les véhicules. Il ne peut donc y avoir des d'envols de particules emporté par les courants éoliens.

Les remontées de gaz du-sous-sol et issus de la nappe ne seront pas retenus.

6.1.4 - Voie de transfert : le sol

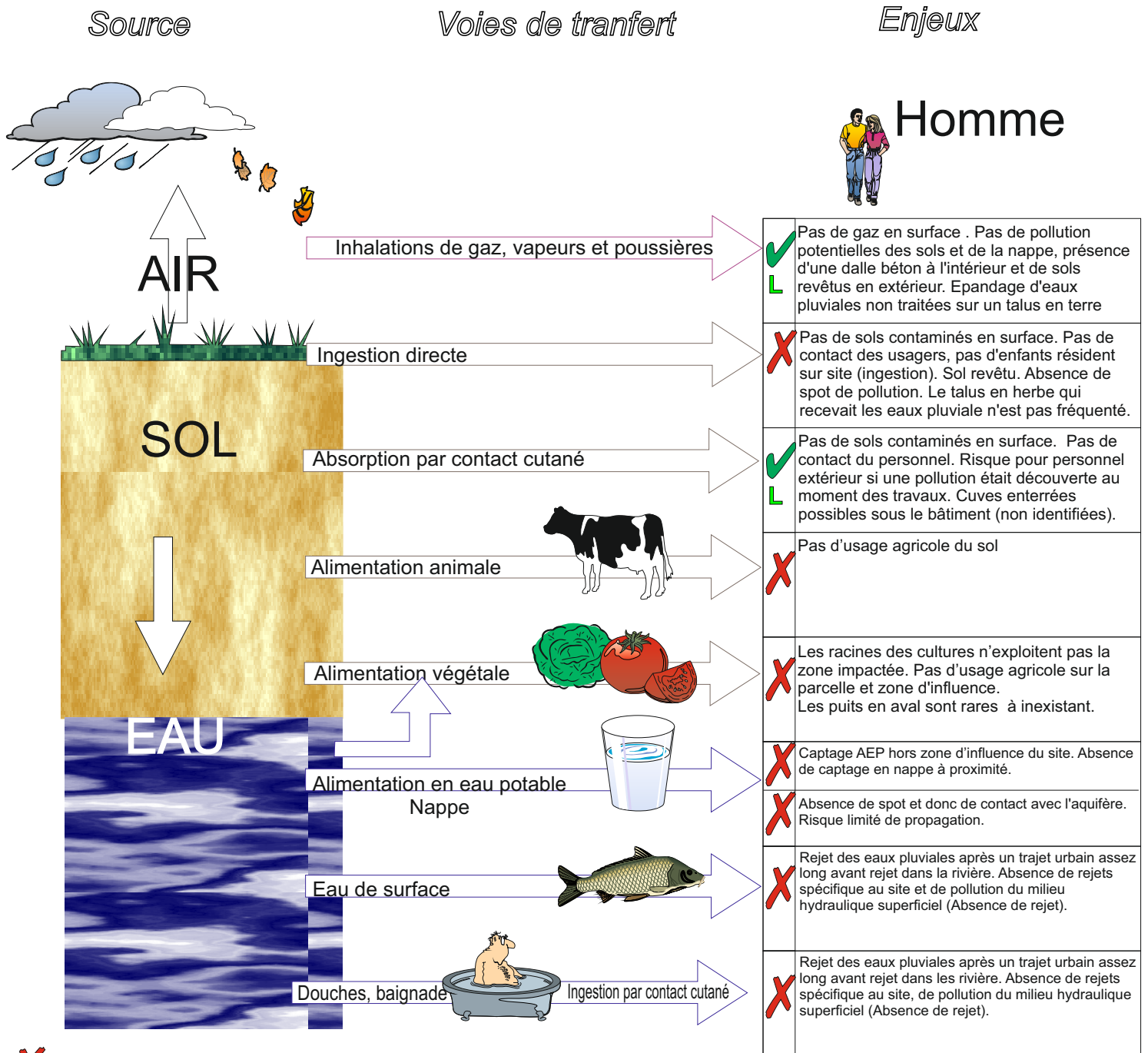
Les sols actuels sont revêtus (sur la zone fréquentée) et aucun contact ni ingestion de poussières de terre n'est possible pour le personnel fréquentant le site.

En cas de travaux et d'excavation, les sols potentiellement pollués extraits deviennent au sens réglementaire des déchets et devront de fait être transportés et traités dans une filière adaptée.

Le revêtement des sols actuels, béton ou bien enrobé, empêche la percolation des eaux pluviales mais aussi le relargage des gaz du sous-sol.

Seules des analyses de sols permettront de connaître les risques et la présence de polluants éventuels. En attendant cette levée de doute, on retiendra les sols, comme vecteur de transfert potentiel.

Fig. 13 - Analyse des risques et approche du schéma conceptuel source-transfert-enjeux



Absence de transfert ou bien de cible



Voie de transfert et/ou de cible identifié avec la gradation suivante :

L

Limité : risque considéré, mais sans conséquence au vue des résultats et investigations réalisées ou réalisables

P

Potentiel : Les connaissances sur le site ne permettent pas de supprimer la voie de transfert ou d'exposition

E

Existant : risques considéré. Des mesures de gestion seront nécessaires

7 – CONCLUSIONS

À la vue des conclusions du présent diagnostic, phase 1 au sens de la norme NFX 31-620, nous considérons que les informations recueillies et notre expertise, nous pouvons lever les doutes il apparaît comme **non nécessaire de poursuivre la procédure par des investigations complémentaires (phase 2 dite d'investigations de terrains : sondages, mesures analyses ...)**.

Si un diagnostic complémentaire devait se faire, il devrait se baser sur le plan d'investigation (cf. §3.1.4 et cf. la figure n° 8).

En cas de poursuite de l'activité et de pollutions postérieures à ce diagnostic, cette étude et le schéma conceptuel devront être réactualisés.

7.1 – Activité non contaminante.

L'activité de réparation d'engin à moteurs (motocultures) et même "supermarchés" nécessitent d'établir un diagnostic environnemental, tel que défini par la politique de gestion des sites sols pollués.

La visite sur site et l'étude historique n'ont pas mis en évidence d'activité polluante non maîtrisées, ni de rejets d'eaux de process. Le garage où se déroule les activités, bénéficie d'une dalle béton récente et n'est pas fissurée.

Au moment de ce diagnostic, Il n'y a pas de déchets sur le site.

7.2– Un environnement peu sensible

Situé en zone d'activité, l'environnement immédiat est peu sensible et le bâtiment est bordé au sud et à l'est par des routes et d'autres locaux à usages de bureaux, industriel et artisanaux. Il n'y a pas de maison à usage d'habitation riveraine du site.

Le site n'a aucune incidence sur :

- ◆ Les zones naturelles et les corridors écologiques qui sont situés dans la vallée de la Garonne et dans les gravières avoisinantes sont à des distances comprises entre 1,4 km et 8 km.
- ◆ La nappe des alluvions située à 3-3,2 m sous le site, sous des surfaces en parties revêtues (sol de l'entrepôt et du parking, des limons argileux de surface.
- ◆ Du fait de l'éloignement des rivières, des autres écoulements urbains, il ne peut donc avoir d'incidence chronique sur le milieu hydraulique superficiel.
- ◆ L'air ambiant : il n'y a que peu d'émission de gaz associé au site : circulation de véhicules sur le parking et ces émissions ne sont guère différenciables de la circulation routière de la route de Toulouse. Plus problématique sont les rejets de la ventilation de la cabine de peinture, qui cependant est munie d'un filtre.

7.3 – L'état du site est donc compatible avec les usages futurs

L'état du site est compatible avec les usages constatés et l'activité future projetée : surface commerciale, sous réserve de :

- ◆ Vérifier au moment de la démolition du bâtiment commercial, la non présence de cuves enterrées.
- ◆ Comblé le puits selon les règles en vigueur (arrêté du 11 septembre 2003).

Nota : ce diagnostic est délivré en fonction de l'occupation du terrain et sous réserves d'aucune modification, apport, accidents ultérieurs à la date de ce diagnostic.

En fonction de quoi, ce rapport fait office d'attestation pour les usages futurs décrits dans le présent rapport.

7.4 - Identification du bureau d'études certifié ou disposant de compétences équivalentes délivrant l'attestation

Identification du bureau d'études certifié ou disposant de compétences équivalentes délivrant l'attestation

- ◆ Dénomination ou raison sociale : MISSIONEO (ITG)
- ◆ SIRET : 48952727500031 (siège de l'entreprise)
- ◆ Domicilié : 34 Rue LAFFITTE, 75009 PARIS 9 – France
- ◆ Forme juridique : SASU Société par actions simplifiée à associé unique, au capital social de 12 198 510 €
- ◆ Numéro unique d'identification : RCS : Paris B 489 527 275.
- ◆ Code NAF : 8299Z

En sa qualité d'entreprise, représentée par le Consultant du Groupe ITG Construction, M. Henri Caporali, Hydrogéologue et Ingénieur SSP disposant d'une expérience de 38 ans dans les sites et sols pollués et de solides références reconnues équivalence pour la certification mentionnée à l'article 3 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement.

Nous attestons également, conformément à l'article R 556-3 du code de l'environnement.

- ◆ Qu'une étude de type étude historique/étude de vulnérabilité/diagnostic a bien été réalisées.
- ◆ Que les résultats de cette étude ont bien été pris en compte dans la conception du projet de construction ou d'aménagement, afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et l'usage futur du site.
- ◆ Que le bureau d'études fournissant l'attestation prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 peut être le même que celui qui a réalisé l'étude de sols.
- ◆ Que je suis un professionnel des sites et sols pollués possédant une équivalence en compétence, d'expérience et de qualification. Je pratique ces études et travaux depuis décembre 1993.

7.5 – Avancée de la procédure

La présente étude historique qui est le début de la démarche « site et sols pollués » de l'arrêté du 8 février 2007 et la note du 19 avril 2017, mettant à jour la politique de gestion des sites et sols pollués.

1	Diagnostic environnement : missions globales INFOS et VERIF phase 1 (A100-A130) • - La visite de site (prestation A100) • - L'étude historique, documentaire et mémorielle (prestation A110) • - L'étude de vulnérabilité des milieux (prestation A120) • En fonction des éléments identifiés lors des prestations A100, 110 et 120 et de l'objet de l'étude : cessation d'activité, projet immobilier (niveaux de sous-sol, jardins collectifs ou privés, accueil de public sensible), un programme prévisionnel d'investigation est élaboré (prestation A130).
2	Mise en œuvre d'un programme d'investigation et l'interprétation des résultats correspondant aux missions globales DIAG et VERIF, phase 2 • Des prélèvements, observations et analyses sur les milieux jugés pertinents : sol (A200), eaux souterraines (A210), eaux superficielles et sédiments (A220), gaz du sol (A230), air ambiant et poussières atmosphériques (A240), denrées alimentaires (A250), terres excavées (A260). • Interprétation des résultats des investigations (A270) • La mise en perspective des résultats par rapport aux risques pour la santé humaine et éventuellement aux critères d'acceptation des terres excavées hors site, • Une cartographie des anomalies, • Un schéma conceptuel, • Les conclusions sur la compatibilité sanitaire avec éventuellement les préconisations pour la réalisation de missions complémentaires dans le but de déterminer l'ampleur de la pollution et de proposer la mise en Œuvre de moyens proportionnés afin de traiter les milieux affectés dans la cadre d'un plan de gestion (PG) ou d'une interprétation de l'état des milieux (IEM).
3	Plan de gestion- Elaboration et actualisation (PG A300-A400) • Etablissement de plusieurs scénarii technico-économiques permettant soit d'éliminer les pollutions et/ou de supprimer des voies de transfert entre les sources de pollution et les populations. Les impacts résiduels doivent rester acceptables tant pour les populations que pour l'environnement • Aide à la décision selon méthode "Bilan coût avantages". • Actualisation du plan par itération en fonction de données à acquérir ou d'études de nouveaux scénarios d'aménagement.
4	Evaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) (A320) • Divers calculs (outils selon le milieu) sont conduits par substances pour vérifier en fonction de leur dangerosité statistique et des expositions des usagers, la possibilité d'un risque. Afin de réduire ce risque, des scénarios technico-économiques seront conduit et si besoin le plan de gestion mis à jour.
5	Analyse des risques résiduels (ARR) • Elle permet de vérifier pour le scénario retenu, la compatibilité entre les objectifs de dépollution et l'usage futur du site.

Henri CAPORALI, Hydrogéologue, spécialisé en sites et sols pollués.
Merci de votre attention,

A Castelsarrasin, le 13/04/2025
Henri CAPORALI, Hydrogéologue