

ANNEXE A LA NOTICE RELATIVE AU PROJET DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU D'ORTHEZ SAINTE-SUZANNE PAR DECLARATION DE PROJET

RAPPEL DE L'HISTORIQUE DU SITE ET DES INVESTIGATIONS MENEES SUR L'ETAT DE POLLUTION DES SOLS - SYNTHESE DES ANALYSES DES RISQUES RESIDUELS

Le site de la SAICA implanté en bordure du Gaves de Pau accueillait une ancienne usine de fabrication de pâte à papier.

L'usine se trouvait sur la rive gauche et la station d'épuration de l'usine sur la rive Droite. La circulation entre les deux rives se faisait par une passerelle métallique encore en place à ce jour et conservée pour le projet. Le process de fabrication des bobines de papier nécessitait de nombreux produits polluants comme des acides, des bases, composés organochlorés, etc.

Pour rappel :

- **30 juillet 1973** : arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une papeterie pour l'entreprise SAPSO,
- **29 juillet 1976** : arrêté préfectoral complémentaire,
- **15 octobre 1993**, arrêté préfectoral autorisant la société SAPSO à exploiter une papeterie,
- **23 janvier 1996** : arrêté préfectoral n°96/IC/19 portant agrément pour l'activité de valorisation de déchets d'emballage,
- **1 août 1996** : arrêté préfectoral n°96/IC/159 indiquant des prescriptions supplémentaires à l'arrêté du 15 octobre 1993,
- **1998** : SAPSO vend la papeterie au groupe SAICA,
- **27 mai 1999** : arrêté préfectoral n°99/IC/219 autorisant l'exploitation d'une unité de cogénération,
- **19 juillet 1999** : : arrêté préfectoral n°96/IC/314 autorisant une modification de la capacité du Co générateur,
- **19 juillet 2000** : : arrêté préfectoral n°00/IC/244 autorisant l'épandage des boues de station d'épuration,
- **23 octobre 2006** : cessation d'activité.
- **2018** : Les bâtiments sont démolis.

L'EPFL BEARN PYRENEES est propriétaire du site pour le compte de la Communauté de Communes de Lacq Orthez (CCLO).

Le projet de requalification de l'ancienne papeterie des gaves se décline en deux parties :

- Un secteur urbanisé (création de lots à destination d'activités tertiaires et de services) en rive gauche, au droit des anciennes installations industrielles ;
- Un projet de renaturation en périphérie des anciennes installations industrielles, avec :

En rive gauche :

- ✓ Des espaces publics collectifs à usage d'aires de promenades et de jeux ;
- ✓ Des voies de desserte, dont des voies douces réservées aux piétons et aux cycles, complétées par des sentiers de graves au sein des espaces naturels

En rive droite :

- ✓ Une réserve de biodiversité et des projets de plantations expérimentales (essences non destinées à la consommation humaine).

De nombreuses études sites et sols pollués ont été réalisées par Antea Group sur la zone d'étude depuis 2007 et ont permis de cibler les enjeux liés aux pollutions historiques du site :

- Rapport Antea Group A45723/B en date de mars 2007 : « Diagnostic sur la qualité des sols et mémoire de cessation d'activité – Site Papeterie des Gaves (64) »,
- Rapport Antea Group A64506/A en date de novembre 2011 : « Papeterie des Gaves à Orthez (64) – Investigations complémentaires et plan de gestion de la pollution dans le cadre de la cessation d'activité »,
- Rapport Antea Group A68443/A en date d'octobre 2012 : « Papeterie des Gaves à Orthez (64) – Contrôle et suivi des travaux de dépollution – Rapport de synthèse et Analyse des Risques Résiduels »,
- Suivis semestriels de la qualité des eaux souterraines – Campagnes hivernale et estivale – Années 2014 et 2015,
- Rapport Antea Group A94753/B en date de novembre 2018 : « Ancienne Papeterie des Gaves à Orthez (64) – Diagnostic de pollution en vue d'un changement d'usage après travaux de démolition et Analyse des Risques Résiduels Prédictive »,
- Rapport Antea Group A99236/A en date du 18 juin 2019 : « Avenue du Pesqué à Orthez (64) – Lot 1 (Centre Hospitalier des Pyrénées) - Attestation prévue à l'article L556-1 du code de l'environnement »,
- Rapport Antea Group A105889 /version A en date du 31 août 2020 : « Friche industrielle à Orthez (64), ancienne papeterie des Gaves Investigations sur les sols et Analyse des Risques Sanitaires prédictive (ARR).

Rappel des investigations menées au droit de la papeterie en février 2007

D'après le rapport A45723/B d'Antea Group en date de mars 2007 :

Investigations menées au droit de la papeterie en février 2007

- 9 sondages de sols à la tarière mécanique et manuelle (S1 à S4, S7, S8, S11 à S13) jusqu'à 1 ou 2 m de profondeur répartis au droit des zones à risque du site et réalisation d'échantillons,
- Un sondage de sols témoin (S1), supposé hors zone d'impact de la papeterie, a été réalisé afin de connaître le bruit de fond du secteur,
- Analyses de ces échantillons de sol au laboratoire : HCT C10-C40, HAP, BTEX, métaux, COHV, NH4+,
- 3 prélèvements d'eaux superficielles (amont et aval du gave, respectivement E2 et E3) et du rejet de station d'épuration (E4),
- Analyses de ces échantillons d'eaux superficielles au laboratoire : HCT C10-C40, HAP, BTEX, métaux, COHV, DCO, DBO5, NH4+.

Qualité du milieu sols :

- Présence d'impacts en métaux au droit des sondages S8 et S11 réalisés en bordure du Gave de Pau,
- Présence de teneurs en hydrocarbures au droit de certains sondages, mais non significatifs d'un impact,
- Aucun COHV, ni aucun BTEX n'ont été détectés.

Qualité du milieu eaux superficielles :

- Absence de teneur notable pour l'ensemble des paramètres analysés.

Rappel des investigations complémentaires dans le cadre de la cessation d'activité (2011)

D'après le rapport A64506/A d'Antea Group en date de novembre 2011 :

Investigations menées au droit de la papeterie en octobre 2011

- 6 sondages à la tarière manuelle (S1 à S5, S9) à 0,5 m de profondeur répartis au droit des zones reconnues impactées et prélèvement d'échantillons de sols. Notons que les sondages S6, S7 et S8 ont fait l'objet de travaux d'excavation, d'évacuation des sols impactés et de remblaiement par des matériaux d'apports sains, en 2012,
- Analyses de ces échantillons de sols au laboratoire : métaux, HCT C5-C10, HCT C10-C40, TPH, PCB,
- 1 piézomètre réalisé à l'aide d'une foreuse hydraulique (Pz1), prélèvement d'eaux souterraines et analyses au laboratoire : hydrocarbures totaux, métaux, COHV, BTEX, MES, BTEX et les PCB.

Qualité du milieu sols :

- Présence d'impacts en métaux au droit des sondages réalisés en bordure du Gave,
- Présence de teneurs en hydrocarbures et PCB (S6, S7, S8) au droit de deux zones voisines l'une de l'autre au niveau du bâtiment H. Ces terrains ont fait l'objet de travaux d'excavation et de traitement des sols en 2012.

Qualité du milieu eaux souterraines :

- Absence de teneur notable pour l'ensemble des paramètres analysés. Les résultats sont inférieurs aux critères de référence, à l'exception du nickel en Pz2 (67 µg/l) excédant la limite de potabilité (20 µg/l).

Rappel des travaux d'excavation de sols impactés et ARR (2012)

D'après le rapport A68443/A d'Antea Group en date d'octobre 2012 :

Terrassement en août 2012 des zones impactées mises en évidence lors des études antérieures (à proximité de l'ancienne cuve de distribution de fioul) :

- Excavation des sols à l'aide d'une pelle mécanique et évacuation en centre agréé,
- Prélèvement, pour chaque fouille de 4 parois de fouille (BF) et 1 prélèvement en fond de fouille (FF) pour contrôle des teneurs en HCT C10-C40,
- Réalisation d'un piézomètre (Pz5) en aval hydraulique à une profondeur de 11,5 m pour contrôle analytique des teneurs en HCT C10-C40,
- Remblaiement par des matériaux sains,
- ARR (à l'issue des travaux de dépollution) réalisée sur la base d'un usage industriel, absence de risque inacceptable pour la santé et l'environnement.

Qualité du milieu sols après travaux :

- Présence d'une teneur résiduelle en hydrocarbures (jusqu'à 860 mg/kg MS) ;

Qualité du milieu eaux souterraines :

- Teneurs dans les eaux souterraines en aval de la zone inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

Rappel du diagnostic de pollution en vue d'un changement d'usage après travaux de démolition (2018)

D'après le rapport A94753/B d'Antea Group en date de novembre 2018 :

Investigations menées au droit de l'ancienne papeterie en juin 2018 :

- 6 sondages à la pelle mécanique (F1, F2, F21 à F24) jusqu'à 3,0 m de profondeur répartis sur l'ensemble du site en fonction des incertitudes à lever et du projet d'aménagement envisagé (potentiel risque sanitaire et évaluation de la qualité des déblais en vue d'une éventuelle évacuation),
- Prélèvement d'échantillons de sols au droit de chaque sondage,
- Analyses au laboratoire : HCT C10-C40, BTEX, HAP, COHV, 8 métaux, pack ISDI.

Qualité du milieu sols :

- Absence d'anomalie particulière en composés organiques. Cependant, quelques teneurs tracent en HCT, HAP, BTEX,
- Présence de teneurs ubiquistes en métaux principalement dans les remblais anthropiques de surface. Les plus fortes anomalies mises en évidence concernent les métaux suivants : Arsenic, Plomb et Zinc,
- L'absence de problématique en COHV dans les terrains du site,
- La présence de macrodéchets de type ferrailles, plastiques, gravats, etc... dans les remblais du site, ainsi que ponctuellement de résidus de brûlage.

Par ailleurs, des investigations complémentaires ont été menées au droit de l'ancienne papeterie en octobre 2018, dans le milieu air du sol (réalisation de 2 piézairs - PzairF13 et PzairF14 - en rive gauche du site au droit de sondages ayant mis en évidence la détection de traces de composés volatils ou potentiellement volatils dans les sols et analyse des hydrocarbures volatils, des PCB et du mercure volatil). Les résultats ont montré l'absence de détection de mercure volatil, de benzène, d'éthylbenzène, de xylènes, de HAP (autre que le naphthalène) et de PCB au droit des deux piézairs, la détection de traces de toluène et d'hydrocarbures aliphatiques C>8-C10 au droit de PzairF13 et la détection de traces de naphthalène et d'hydrocarbures aliphatiques C>12-C16 au droit de PzairF14.

En outre, dans le cadre de ce rapport, une ARR prédictive a été réalisée afin d'étudier la compatibilité de l'aménagement envisagé à cette période (hôpital de jour, avec parkings aériens et espaces verts) avec l'état de contamination résiduelle observé au droit de l'ancienne papeterie.

Un scénario d'exposition a été étudié, à savoir : l'exposition des futurs employés par inhalation de substances volatiles présentes dans les sols et la nappe, au droit de la rive gauche du site d'une part, et de la rive droite du site d'autre part.

Les résultats des calculs de risque, pour la voie d'exposition par inhalation de substances volatiles, indiquent des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux seuils de référence, pour les futurs usagers du site.

Cette conclusion a été établie sur la base des hypothèses suivantes :

- En considérant pour la rive gauche de l'ancienne papeterie les concentrations maximales mesurées sur l'air du sol, et pour la rive droite du site les concentrations maximales mesurées dans les sols ;
- Selon l'aménagement qui était envisagé (en excluant tout contact direct avec les terres en place, toute utilisation des eaux souterraines et toute implantation de jardins potagers / arbres fruitiers), en considérant en particulier les hypothèses suivantes :
 - ✓ Une dalle des futurs bâtiments de 20 cm d'épaisseur,
 - ✓ Une couche de forme de la dalle béton des futurs bâtiments de 30 cm d'épaisseur,
 - ✓ Une épaisseur de 50 cm d'apport de terres saines au droit des jardins,
 - ✓ Un taux de ventilation standard de 0,8 vol/h dans le bâtiment,
- Selon les hypothèses sécuritaires retenues,
- Selon la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement pollués, rédigée par le M.E.D.D.E. (anciennement M.E.D.A.D.), V0 – février 2007,
- En l'état actuel des connaissances scientifiques sur les plans chimique, géologique et toxicologique (octobre 2018).

Rappel des investigations sur les sols complémentaires et Analyse des Risques Résiduels Prédictive (2020)

La stratégie d'implantation des sondages a été définie de manière à cibler la future zone naturelle (projet de renaturation) en rive gauche où aucun sondage de sol n'a été mis en œuvre lors des études antérieures et où pourront se promener des adultes et des enfants; mais aussi en rive droite dans la future réserve de biodiversité.

Au total, 15 sondages superficiels (nommés S01-01 à S01-05, S02-01 à S02-05 en rive gauche et S03-01 à S03-05 en rive droite) entre 10 et 20 cm de profondeur ont été réalisés à la truelle à main, répartis au droit de trois zones (S01 à S03).

Les résultats des analyses disponibles mettent en évidence :

- L'absence de détection des HCT C5-C10, CAV-BTEX, COHV et PCB dans l'ensemble des échantillons analysés ;
- La présence des HCT C10-C40 et des HAP pour les échantillons S01 (0,0-0,2) et S03 (0,0-0,2) à des concentrations représentatives d'un impact non significatif, inférieures au seuil d'acceptation en ISDI, et l'absence des HCT C10-C40 dans l'échantillon S02 (0,0-0,2) ;
- La présence d'anomalies ponctuelles en plomb et/ou en zinc :
 - Les concentrations en plomb correspondent à la gamme des fortes anomalies naturelles pour S01 (en étant toutefois très proches des bornes basses de ces gammes). La teneur en plomb (180 mg/kg) excède la valeur de fond géochimique régional du RMQS (81,8 mg/kg) et le seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants fixé à 100 mg/kg par le HCSP dans son avis du 23/05/2014, Concernant les sols présents directement en surface, il s'agit d'un unique dépassement de la valeur de 100 mg/kg MS détecté lors des différentes phases d'investigation menées, sur la rive gauche, sur l'échantillon S01(0-0,2) : teneur de 180 mg/kg MS.

Aucun aménagement de type aire de jeux pour enfant n'est prévu sur le secteur concerné, occupé par une zone boisée.

Par ailleurs, la concentration moyenne en plomb pour les sols de surface accessibles (69,6 mg/kg) est inférieure au niveau de vigilance du HCSP (100 mg/kg) et à la valeur de fond géochimique régional du RMQS (81,8 mg/kg).

Au regard des concentrations moyennes en plomb détectées dans les sols présents en surface au droit des futurs espaces de promenade et de jeux, le plomb n'a pas été intégré aux calculs de risque sanitaire liés à l'ingestion de sol et à l'inhalation de poussières.

- Celles en zinc correspondent à la gamme des anomalies naturelles modérées pour S01 et S02 et à la gamme des fortes anomalies naturelles pour S03 (en étant toutefois proches des bornes basses de ces gammes). Elles sont supérieures au référentiel RMQS pour les 3 échantillons ;
- L'absence de problématique pour les autres métaux, les concentrations décelées étant non détectées ou comprises dans la gamme des sols ordinaires du référentiel ASPITET ou inférieures au référentiel RMQS.

L'analyse des risques résiduels réalisée en 2018 a été complétée :

- **Par des calculs de risques pour les enfants fréquentant le futur hôpital de jour, pour les mêmes voies d'exposition. Les résultats des calculs de risque, indiquent des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux seuils de référence (rapport Antea Group n°106276/A en date d'août 2020).**
- **par des calculs de risques pour les nouveaux usages prévus sur les espaces non construits des rives gauche et droite de la zone d'étude : espace de promenade et aires de jeux pour enfants (cibles ; promeneurs, adultes et enfants).**

Il est tenu compte de :

- L'absence d'aires de pique-nique ou de cultures de légumes ou de fruits destinés à la consommation humaine, sur les deux rives ;
- Des berges inaccessibles au public,
- Du maintien des recouvrements (bétons recyclés et terres d'apport suite à la démolition) au droit des anciens secteurs industriels (voire recouvrement additionnel pour végétalisation).

En intégrant les concentrations moyennes en plomb mesurées dans les sols de surface, les résultats des calculs de risque indiquent toujours, pour les voies d'exposition étudiées individuellement et la somme des voies d'exposition, des niveaux de risque sanitaires inférieurs aux seuils de référence pour les futurs usagers du site.

Au regard des projets définis dans le cadre de l'aménagement du site, plusieurs scénarios d'exposition ont été étudiés, à savoir l'exposition des promeneurs adultes et enfants par :

- Ingestion de particules de sol ;
- Inhalation de poussières sur site ;
- Inhalation de substances volatiles à partir des sols.

Cette Analyse des Risques Résiduels indique que les niveaux de risque sont inférieurs aux seuils de risque recommandés par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués (avril 2017).

L'état environnemental du site est donc compatible avec l'usage envisagé (espaces publics collectifs à usage d'aires de promenades et de jeux), sous réserve de la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées ci-après :

Tableau 22 : dispositions d'aménagement

ZONES CONCERNEES	DISPOSITIONS D'AMENAGEMENT
Espaces extérieurs Rive droite	<p>Absence d'aires de pique-nique.</p> <p>Absence de cultures de végétaux, de légumes ou de fruits destinés à la consommation humaine.</p> <p>Maintien des recouvrements existants (bétons recyclés et terres d'apport suite à la démolition) au droit des anciens secteurs industriels.</p> <p>Maintien de l'inaccessibilité des berges du Gave de Pau en aval de la passerelle.</p>
Espaces extérieurs Rive gauche	<p>Absence d'aires de pique-nique.</p> <p>Absence de cultures de végétaux, de légumes ou de fruits destinés à la consommation humaine.</p> <p>Maintien des recouvrements existants (bétons recyclés et terres d'apport suite à la démolition) au droit des anciens secteurs industriels.</p> <p>Maintien de l'inaccessibilité des berges du Gave de Pau en aval de la passerelle.</p> <p>Au droit des éventuelles aires de jeux : le recouvrement des sols par des matériaux de qualité équivalente au bruit de fond géochimique local sur une épaisseur de 30 cm minimum après compactage (coupure de la voie de transfert par ingestion), surmontant un géotextile à l'interface avec les sols en place.</p> <p>Le positionnement des aires de jeux en dehors des secteurs présentant des anomalies du bruit de fond géochimique pour le plomb.</p>

Le permis d'aménager devra comporter la pièce PA16-2, à savoir « une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet ».

ANTEA GROUP finalise actuellement la production de cette attestation pour le permis d'aménager.

A chaque dépôt de permis d'aménager, le porteur de projet devra fournir une nouvelle attestation spécifique à son activité sur le lot concerné par la demande d'autorisation.

**LOCALISATION DES SONDAGES REALISES A L'OCCASION DES DIFFERENTES ETUDES
MENEES PAR ANTEA GROUP SUR LE SITE DIT DE L'ANCIENNE PAPETERIE DES GAVES.**

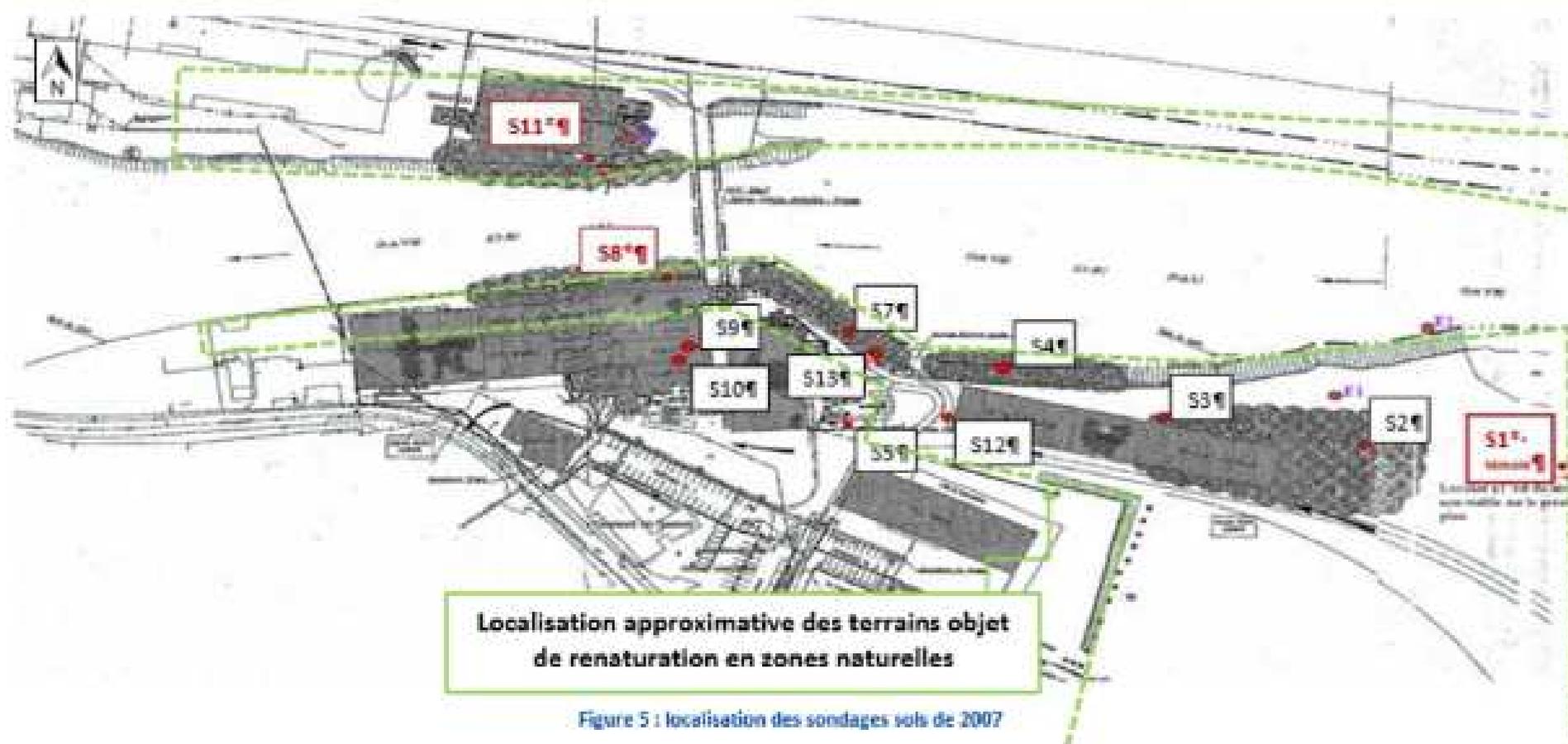


Figure 5 : localisation des sondages sols de 2007



Figure 5 : localisation des sondages de sol d'octobre 2011



Figure 7 : localisation des piézomètres installés en octobre 2011

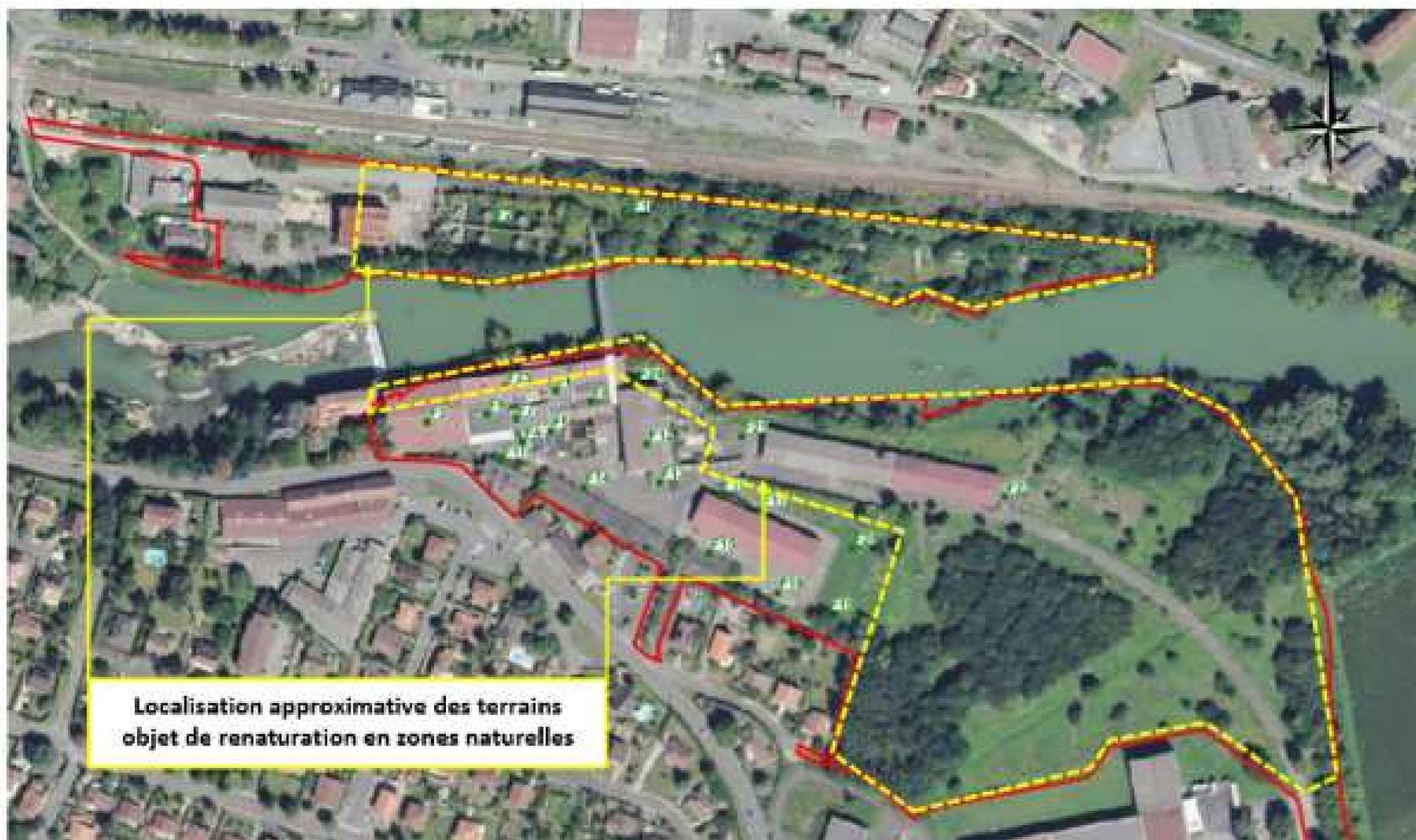


Figure 8 : localisation des sondages de sols de juin 2018

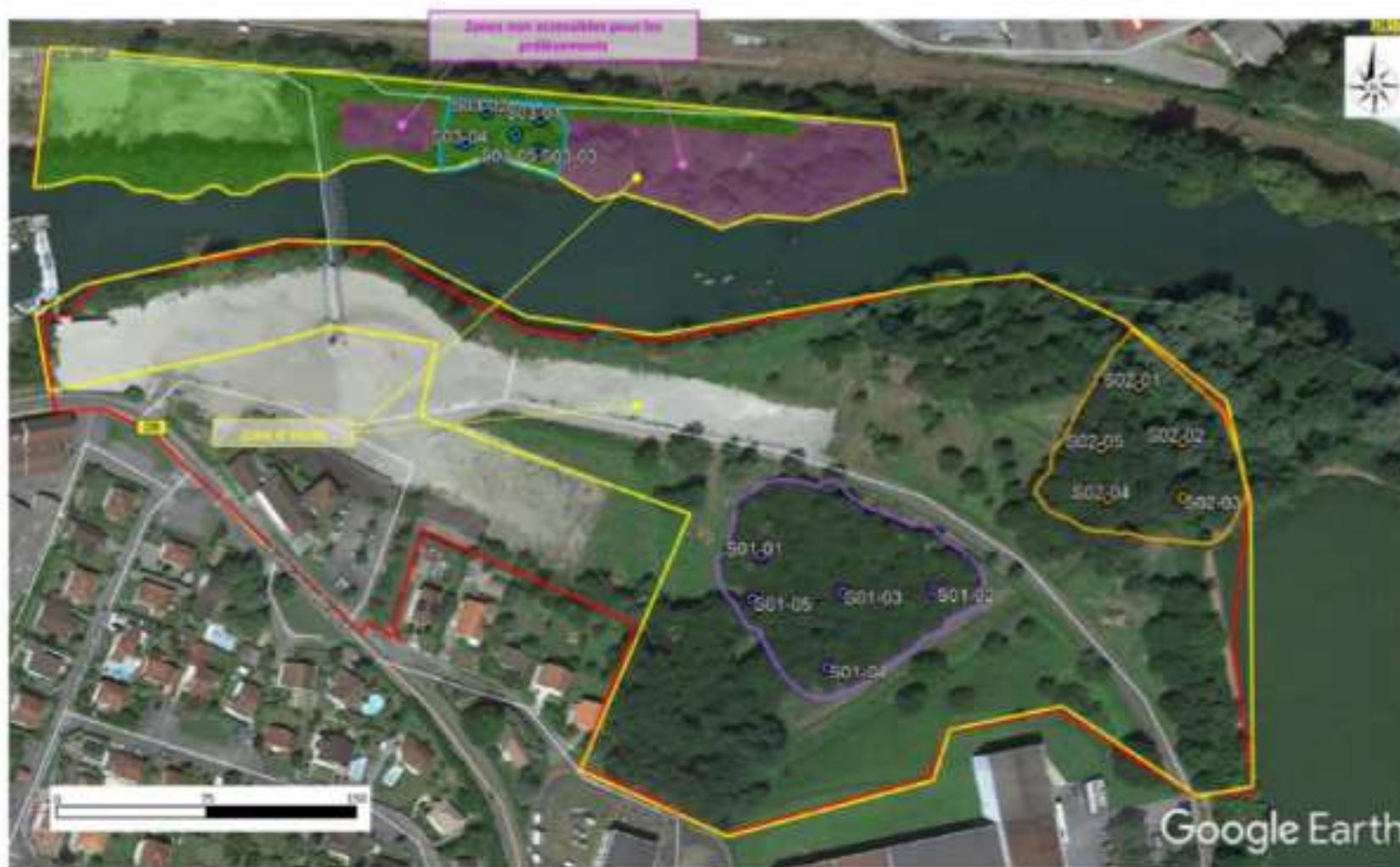


Figure 9 : localisation des sondages réalisés Août 2020

