

CADRE DE L'INTERVENTION

I.1. INTERVENANTS

A la demande et pour le compte de **COSSON ENVIRONNEMENT**, 9, avenue de Beaumontoir – 95380 LOUVRES, **GEOTEC** a réalisé la présente étude sur le site suivant :

- Site d'enfouissement de Saint-Pierre-Aigle – rue des Jardins, parcelles référencées aux n°121 section AN du cadastre communal de SAINT-PIERRE-AIGLE (02).

Les autres intervenants ne sont pas connus à ce stade de l'étude.

I.2. PROJET, DOCUMENTS REÇUS ET HYPOTHESES

Conformément à l'arrêté préfectoral n°IC/2018/100 du 12 Juillet 2019, il est demandé à l'exploitant du site de réaliser 2 campagnes par an (hautes eaux et basses eaux) de prises d'échantillons d'eaux souterraines en vue d'analyses chimiques.

Selon les informations qui nous ont été fournies, le projet consiste en la mise en place d'un piézomètre à 50 m afin d'intercepter la nappe du Lutétien, sur le site d'une carrière en cours de remblaiement.

I.3. MISSION

Conformément à son offre Réf. **2019/07426/REIMS indice A** du **25 septembre 2019**, GEOTEC a reçu pour mission de mettre en place un piézomètre de 50 m afin de suivre l'évolution du niveau dans le sol et de réaliser des analyses chimiques sur la qualité des eaux souterraines.

Le présent rapport constitue le compte rendu et fixe la fin de l'intervention en sondages.

GEOTEC reste à la disposition des intervenants, et notamment de l'équipe de maîtrise d'œuvre, pour l'exécution des missions complémentaires.

L'exploitation et l'utilisation de ce rapport doivent respecter les « *Conditions générales* » données en fin de rapport.

Remarque : toutes les abréviations utilisées dans ce rapport sont conformes à la norme XP 94-010 hormis les suivantes :

- TA : terrain actuel.

*

*

*

II. CONTEXTE DU SITE ET CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

II.1. LE SITE

Le terrain, objet de l'étude, est situé dans l'angle Ouest du site d'enfouissement technique, à proximité d'un tunnel à chauve-souris. Il s'agit d'une ancienne carrière utilisée pour le stockage de terre en remblai. Elle est placée en bordure de la rue des jardins au Sud du centre bourg de SAINT-PIERRE-AIGLE (02).

Le contexte géomorphologique du site est celui d'un plateau.



Fig.1 : Vue générale de l'atelier de forage – source GEOTEC – juin 2020.

II.2. CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

La campagne de reconnaissance, définie et réalisée par GEOTEC (juin et septembre 2020), a consisté en l'exécution de :

- **1 sondage géologique profond (SD1)** réalisé selon une méthode de forage destructive au marteau fond de trou avec tubage à l'avancement en diamètre 160 mm et injection d'air comprimé (ODEX), et descendu jusqu'à une profondeur de 51 m. La sondeuse utilisée est de marque KLEMM. Ce sondage a permis d'observer la nature lithologique des sols traversés et de mettre en place un équipement piézométrique.

- **1 piézomètre (SD1-PZ1).** Il a été mis en place dans le sondage SD1. Il se compose d'un tube PVC en diamètre 104/114 mm, plein de 0.00 m à 20.0 m, crépine de 20.0 m à 50.0 m, réservoir gravillonné, bouchon argileux anti ruissellement, bouchon de tête et de fond vissé, et protection par capot métallique non cadencé dans un socle béton.

II.3. IMPLANTATION ET NIVELLEMENT DES SONDAGES

La position du sondage figure sur le plan d'implantation en annexe.

L'implantation du sondage a été réalisée avec le concours du maître d'ouvrage, le plus proche possible de la construction existante en fonction des contraintes liées à l'activité du site, des conditions d'accès, des réseaux et au mieux de la précision des plans du projet.

Le sondage a été nivelé en altimétrie en utilisant un récepteur GNSS (IGN69). Le repère altimétrique se compose du sommet du socle en béton.

Les profondeurs sont comptées par rapport au Terrain Actuel, noté TA dans l'ensemble du rapport.

*

*

*

III. CADRE GEOLOGIQUE – RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE

III.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE DU SITE

D'après la carte géologique de REIMS, éditée par le BRGM à l'échelle de 1/50000 et notre connaissance du secteur, la géologie attendue sur le site est la suivante :

- Des remblais ainsi que d'éventuels vestiges liés à l'aménagement du site et à son historique ;
- Les formations sableuses et gréseuses d'âge Lutécien.

III.2. NATURE ET CARACTERISTIQUES DES SOLS

La campagne de reconnaissance (juin et septembre 2020) a mis en évidence les formations suivantes :

- **Des remblais** identifiés sur une épaisseur de 19 mètres (base à environ 115 m NGF). Ils sont composés au sommet de matériau limoneux marron à sablo-limoneux beige marron sur les 2 premiers mètres d'épaisseur, puis de remblai à blocs calcaires dans une matrice sablo-argileuse beige jusqu'en base de couche.
- **Des sables blanc, vert à marron verdâtre** identifiés dans les sondages SD1 à partir d'une profondeur de 19.0 m/TA (soit environ 115 m NGF) et reconnus jusqu'à l'arrêt de la reconnaissance à une profondeur de 51.0 m/TA (soit à environ 83 m NGF).

Nota : Compte tenu de la méthodologie de forage (méthode semi-destructive à la tarière en faible diamètre), les limites des différentes couches ainsi que la description précise des natures de sol sont approximatives et indicatives, notamment la transition entre les remblais et les sols naturels sous-jacents.

III.3. HYDROGEOLOGIE

Lors de notre campagne de reconnaissance (juin et septembre 2020), le sondage a mis en évidence des arrivées d'eau libre à la base des remblais vers 19.0 m/TA et au sein des sables gréseux d'âge Lutécien. Le niveau d'eau a été mesuré après stabilisation dans le piézomètre à une profondeur de 49.6 m/TA le 07/09/2020, soit une cote altimétrique d'environ 84.5 m NGF.

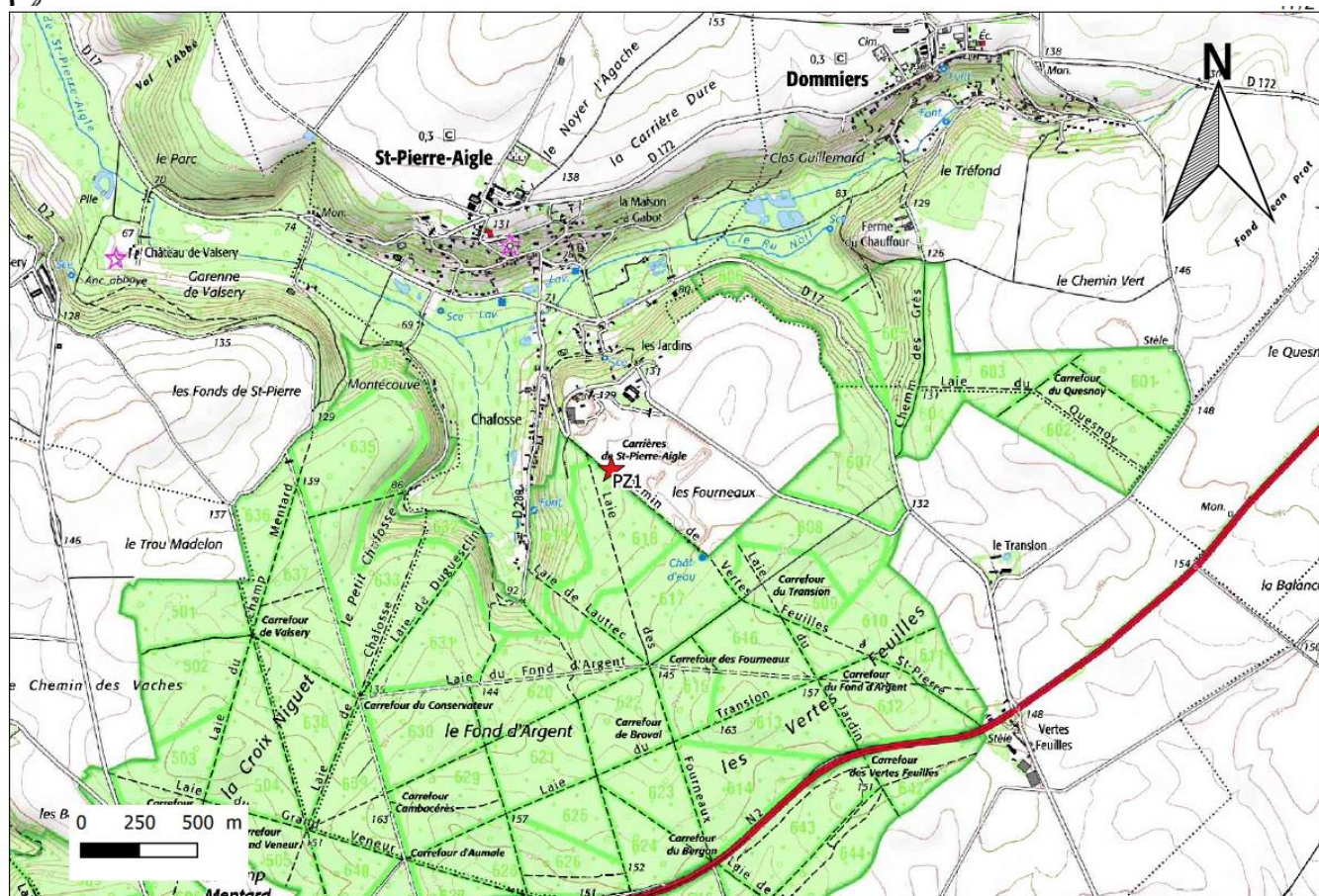
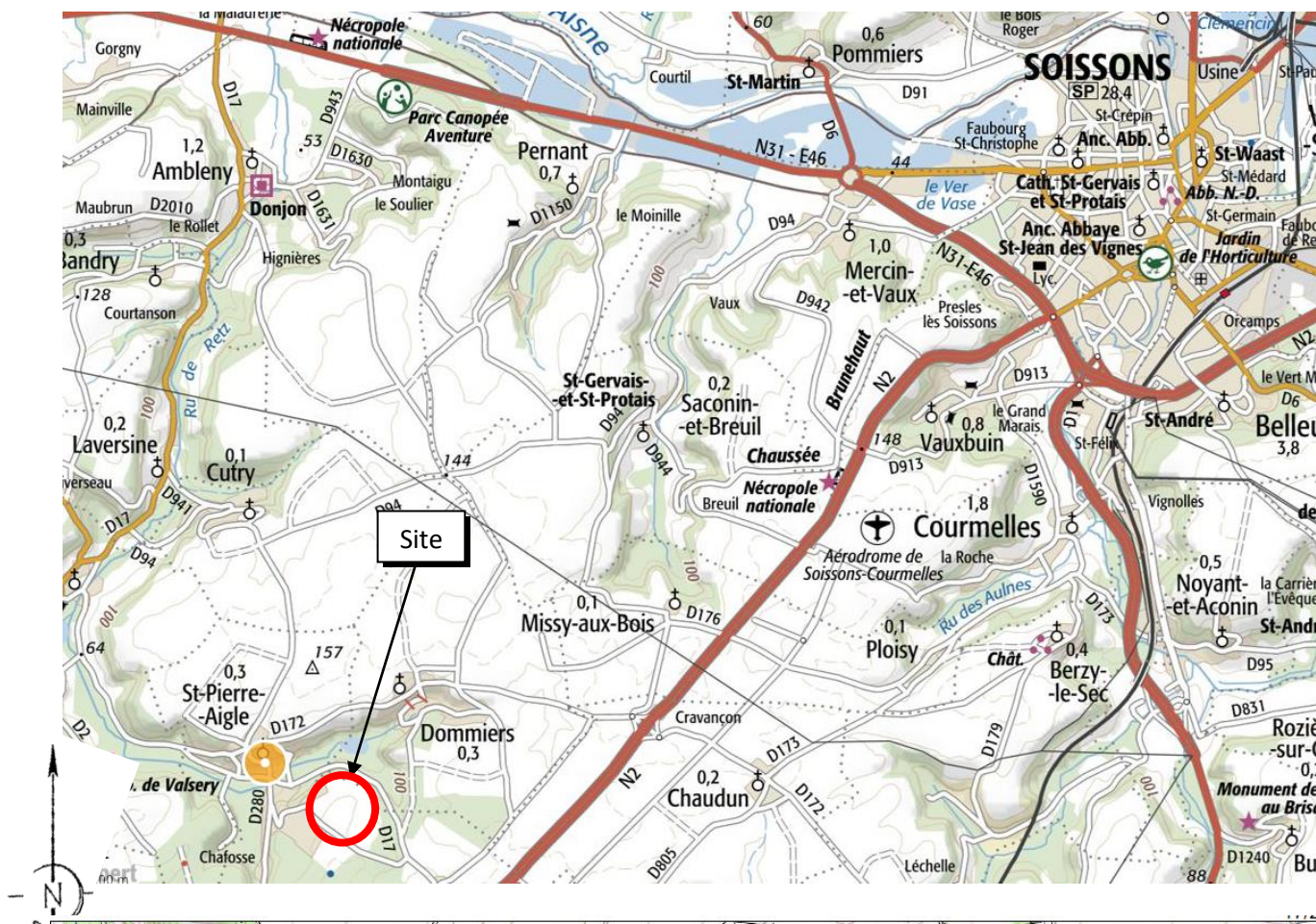
Ces relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter en période pluvieuse.

*

*

*

Nous restons à l'entière disposition des Responsables du Projet pour tout renseignement complémentaire.

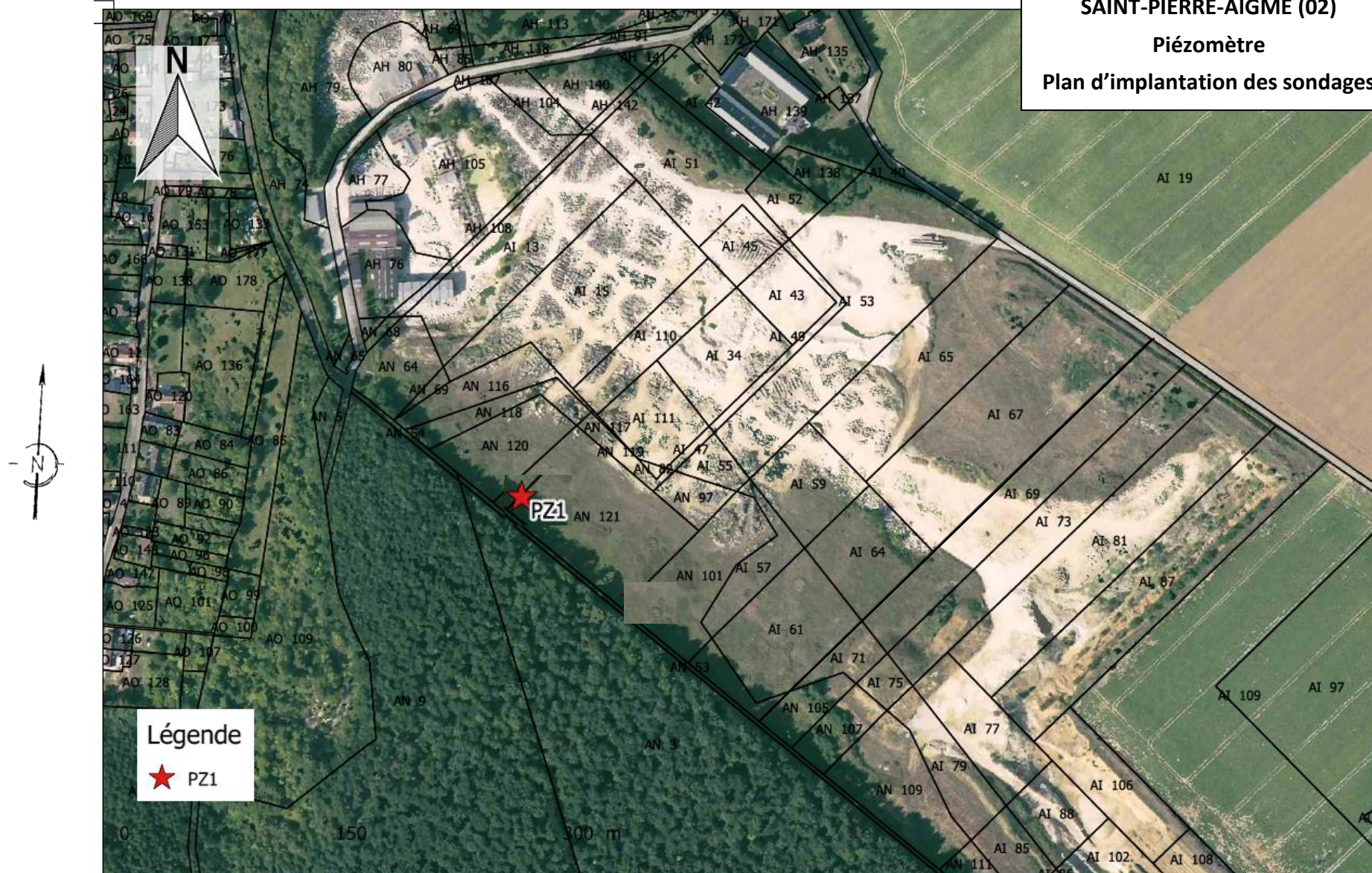


GEOTEC 19/07426/REIMS

SAINT-PIERRE-AIGME (02)

Piézomètre

Plan d'implantation des sondages






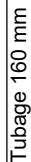

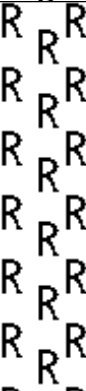




Légende

★ PZ1

0 50 100 150



Sondage destructif et piézomètre (**SD1-PZ1**)

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains		Eau	Outil	Tubage	Ech
134,15	0,00		Terre végétale - remblai limono sableux marron				
133,85	0,30		Remblai argileux marron beige à graviers				
132,15	2,00		Remblai à blocs calcaires de gros diamètre dans une matrice sablo argileuse				
119,15	15,00		Remblai de graviers calcaires à matrice sableuse - arrivée d'eau libre				
115,15	19,00		Sable fin sec blanc				
102,15	32,00		Sable vert				
94,15	40,00		Sable fin marron verdâtre				
84,15	50,00						

Marteau fond de trou ODEX 126 mm - forage à l'air comprimé

Tubage 160 mm

Plézonètre 104/114 mm plein de 0 à 20 m, crépine de 20 à 50,5 m, réservoir gravillonné, bouchon anti-ruisellement, bouchon de tête vissé, capot de protection cadenassé

Observations :

EXGTE 3.22