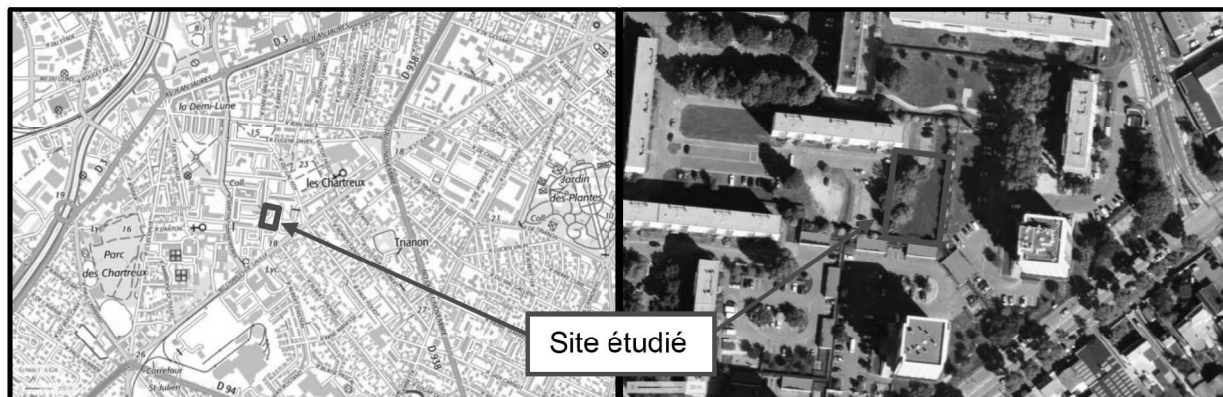


2. Description générale et hypothèses géotechniques

2.1. Description du site



Source : Géoportail

Le site concerné par la mission se situe rue Jules Vallée (parcelle cadastrale n°168 de la section AY), sur la commune du PETIT QUEVILLY (76). La superficie totale de la parcelle est d'environ 13 812 m².

Lors de notre intervention en Juillet 2018, il s'agissait d'un terrain en friche globalement plat et horizontal.

D'après les plans PRO, la cote altimétrique du site varie entre +18.5 et +19.2 NGF.

Il est bordé par :

- Au Nord et Sud : des habitations collectives et individuelles,
- A l'Est : un mur séparatif des parcelles voisines (habitation, parking de société),
- A l'Ouest : l'allée de l'ancien château.



Photographie du site le 29/06/18

2.2. Contextes géotechnique, hydrogéologique et sismique

2.2.1. Synthèse géotechnique globale

Le tableau ci-dessous présente la synthèse globale des formations rencontrées et de leurs caractéristiques lithologiques, géo-mécaniques et chimiques :

Formation	Nature du sol	Profondeur de la base (m/TN)	Valeurs pressiométriques		Agressivité chimique vis-à-vis du béton
			PL* (MPa)	E _M (MPa)	
n°0	Remblais sablo-graveleux +/- limoneux noirâtre (silex, racines et briques) (potentiellement pollués)	~ 2.7 à 4.7	(*)	(*)	<XA1 à XA3
n°1	Sable graveleux à silex marron orangé jaunâtre	~ 4.5 à 5.6	0.56 <PI* < 0.97 Retenue : 0.60	4.4 < E _M < 9.4 Retenue : 5.9	<XA1
n°2a	Craie beige blanc à silex (+/- altérée)	~ 11.0 à 11.5	1.30 <PI* < 3.34 Retenue : 1.80	16.4 < E _M < 36.1 Retenue : 22.9	non mesurée
n°2b	Craie blanche à silex (compacte)	> 20.0	PI* > 5.00 Retenue : 5.00	37.9 < E _M < 598.7 Retenue : 100.0	non mesurée

(*) : Aucune caractéristique mécanique n'a été retenue au sein des remblais hétérogènes.

A noter que la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain naturel (TN) tel qu'il était au moment des reconnaissances (Juillet 2018).

Remarque : Nous rappelons qu'il n'est pas toujours évident de distinguer les variations horizontales et/ou verticales éventuelles, inhérentes aux changements de faciès, compte tenu de la surface investiguée par rapport à celle concernée par le projet. De ce fait, les caractéristiques indiquées précédemment ont un caractère représentatif mais non absolu.

2.2.2. Contexte hydrogéologique général

D'après la carte hydrogéologique de la SEINE MARITIME datée de 1990 et les données du BRGM, la cote piézométrique du niveau de la nappe de la craie se trouve à +3 NGF, soit à environ 16 m de profondeur par rapport au niveau du terrain actuel (TN).

3. Etude du projet

Les caractéristiques du projet ont été précisées au paragraphe 2.3.

Pour rappel, lors de l'étude G2 AVP réalisée en Août 2018, nous avons préconisé :

- *Fondations profondes par pieux (4 unités/maisons) ou micropieux ancrés dans la craie altérée de la formation n°2a ou la craie compacte de la formation n°2b,*
- *Niveau-bas en plancher porté par les fondations.*

Il a été retenu pour l'ensemble du projet et au stade PRO, les préconisations et ouvrages suivants :

Fondations du projet (chapitre 4)

Compte-tenu de la présence de remblais hétérogènes, localement très agressifs vis-à-vis du béton (XA1 à XA3) et après échanges avec la maîtrise d'œuvre et l'économiste, nous préconisons la réalisation de **fondations profondes par pieux forés tubés avec virole récupérée**, ancrés au sein des formations n°2a ou 2b (substratum crayeux altéré en tête).

Par ailleurs, il sera nécessaire de prévoir un type de béton adéquat pour la mise en œuvre des fondations sur l'ensemble du projet (classe C40/50).

Niveau-bas du projet

Pour le niveau-bas, nous préconisons la réalisation d'un **plancher porté par les fondations**. En effet, la solution de dalle portée permettra de s'affranchir des tassements différentiels importants au sein des remblais existants hétérogènes.

Par ailleurs, la maîtrise d'œuvre a prévu de mettre une isolation entre les remblais pollués et le niveau-bas à l'aide d'un vide sanitaire d'environ 1 m d'après la coupe AA.

Insertion du projet sur le site

Compte-tenu de la création d'un vide sanitaire sous le niveau-bas et de la topographie du site (absence de dénivelé), les terrassements du projet correspondront, uniquement sous le niveau-bas, à des déblais de l'ordre de 1 m sous le TN.

Pour le reste du projet, il est prévu qu'un simple reprofilage de terrain (+/- 0.3 m/TN).

Par ailleurs, compte-tenu de la pollution des remblais, il sera important de prévoir un plan de gestion pour l'évacuation des terrains pollués retirés au niveau des déblais et des fondations (massifs + pieux forés tubés).

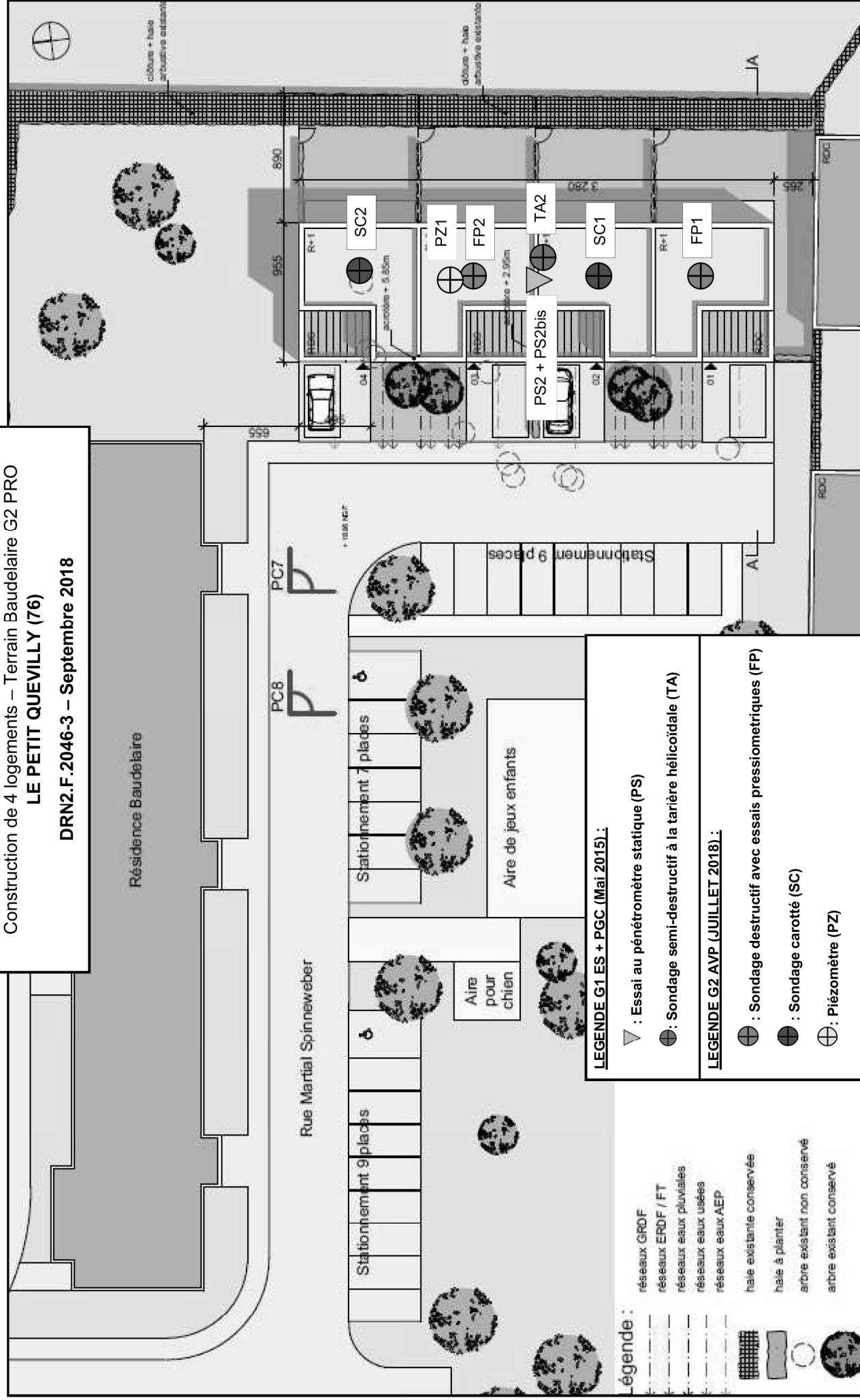
Nous rappelons que toute modification du projet ou des sols peut entraîner une modification partielle ou complète des adaptations préconisées.

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

SEINE HABITAT

Construction de 4 logements – Terrain Baudelaire G2 PRO
LE PETIT QUEVILLY (76)

DRN2.F.2046-3 – Septembre 2018



Légende :

- réseaux GRDF
- réseaux ERDF / FT
- réseaux eaux pluviales
- réseaux eaux usées
- réseaux eaux AEP
- haie existante conservée
- haie à planter
- arbre existant non conservé
- arbre existant conservé

LEGENDE G1 ES + PGC (Mai 2015) :

- ▽ : Essai au pénétrmètre statique (PS)
- ⊙ : Sondage semi-destructif à la tarière hélicoïdale (TA)

LEGENDE G2 AVP (JUILLET 2018) :

- ⊕ : Sondage destructif avec essais pressiométriques (FP)
- ⊖ : Sondage carotté (SC)
- ⊗ : Piézomètre (PZ)

Client : Seine Habitat

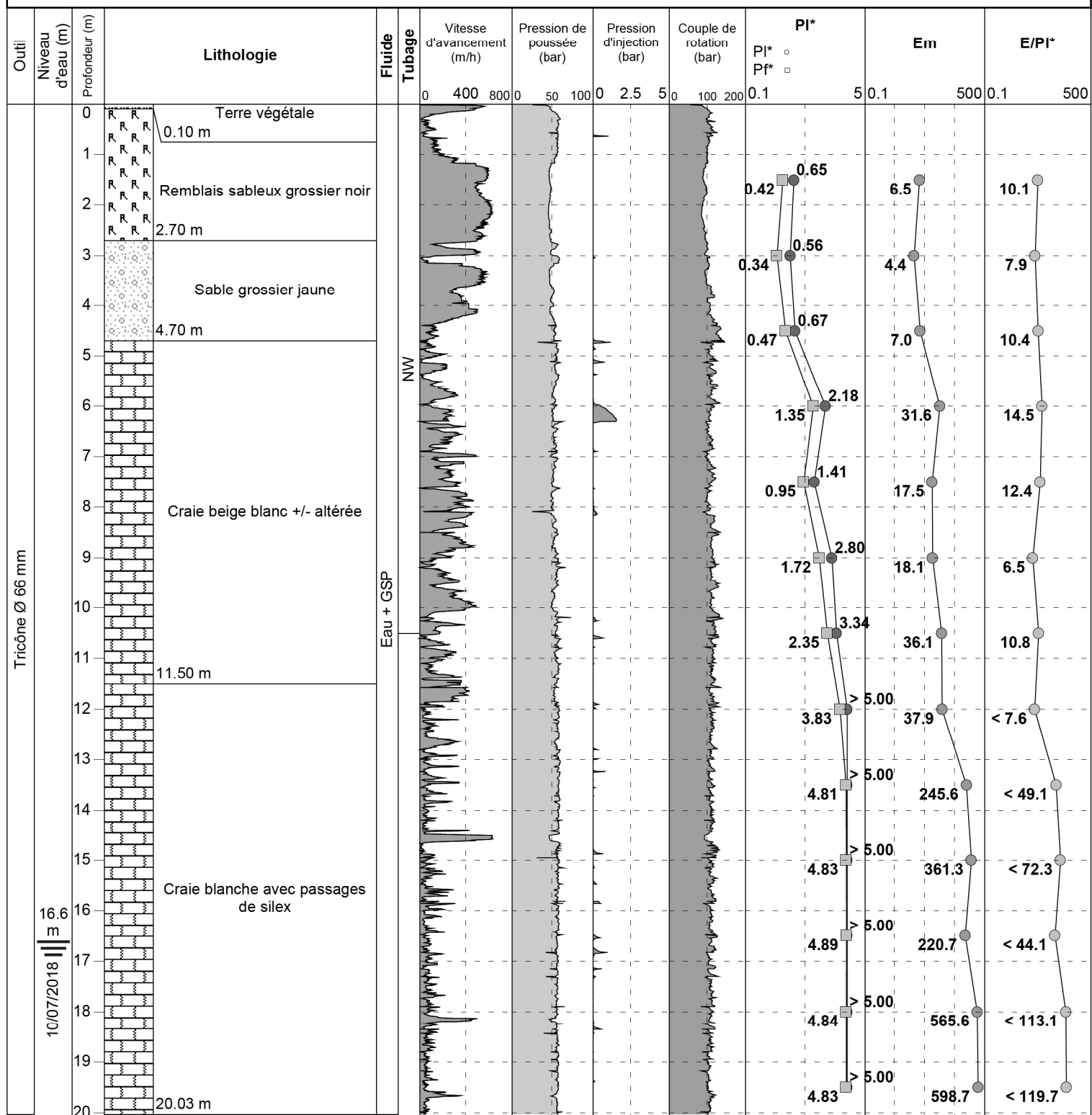
Date début de forage : 09/07/2018

Echelle : 1/108

Date fin de forage : 09/07/2018

Machine : M 377

Profondeur de fin : 20.03m



Observation :

EXGTE 3.20/LB2EPF576FR