



## Compte-Rendu G5

16/06/2025

### EQUATERRE TP

Olivier PERCIE DU SERT  
Ludivine RAULT  
Pierre RIEGEL  
Associés

04 50 08 07 90  
agence@equaterre-tp.fr  
4, rue de l'euro – Meythet  
74960 ANNECY

[www.equaterre-geotechnique.fr](http://www.equaterre-geotechnique.fr)

N° Affaire : TP22-09020  
Lieu : 140, rue des Ecoles  
74370 VILLAZ

Projet : Extension du cimetière

## 1 Généralités

### 1.1 Diffusion

Qualité intervenant	Nom intervenant	Email intervenant	Diffusion
	Commune de Villaz	accueil@villaz.fr	
adj. au Maire	LÉPINARD Christian	chris.lepinard@orange.fr	

### 1.2 Définition normalisée de la présente mission

#### Diagnostic géotechnique (G5)

*Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.*

*Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.*

Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

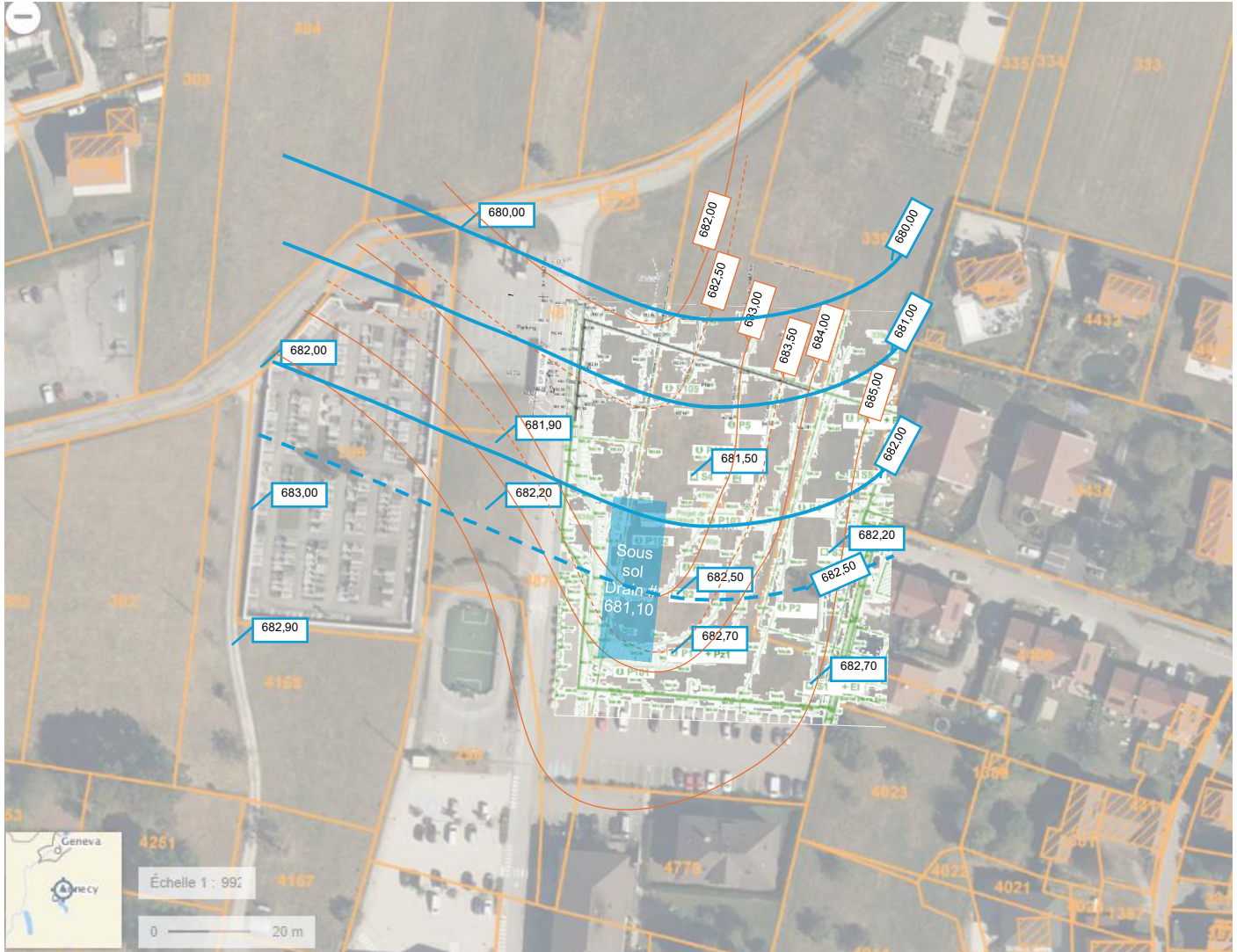
Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.

Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique.

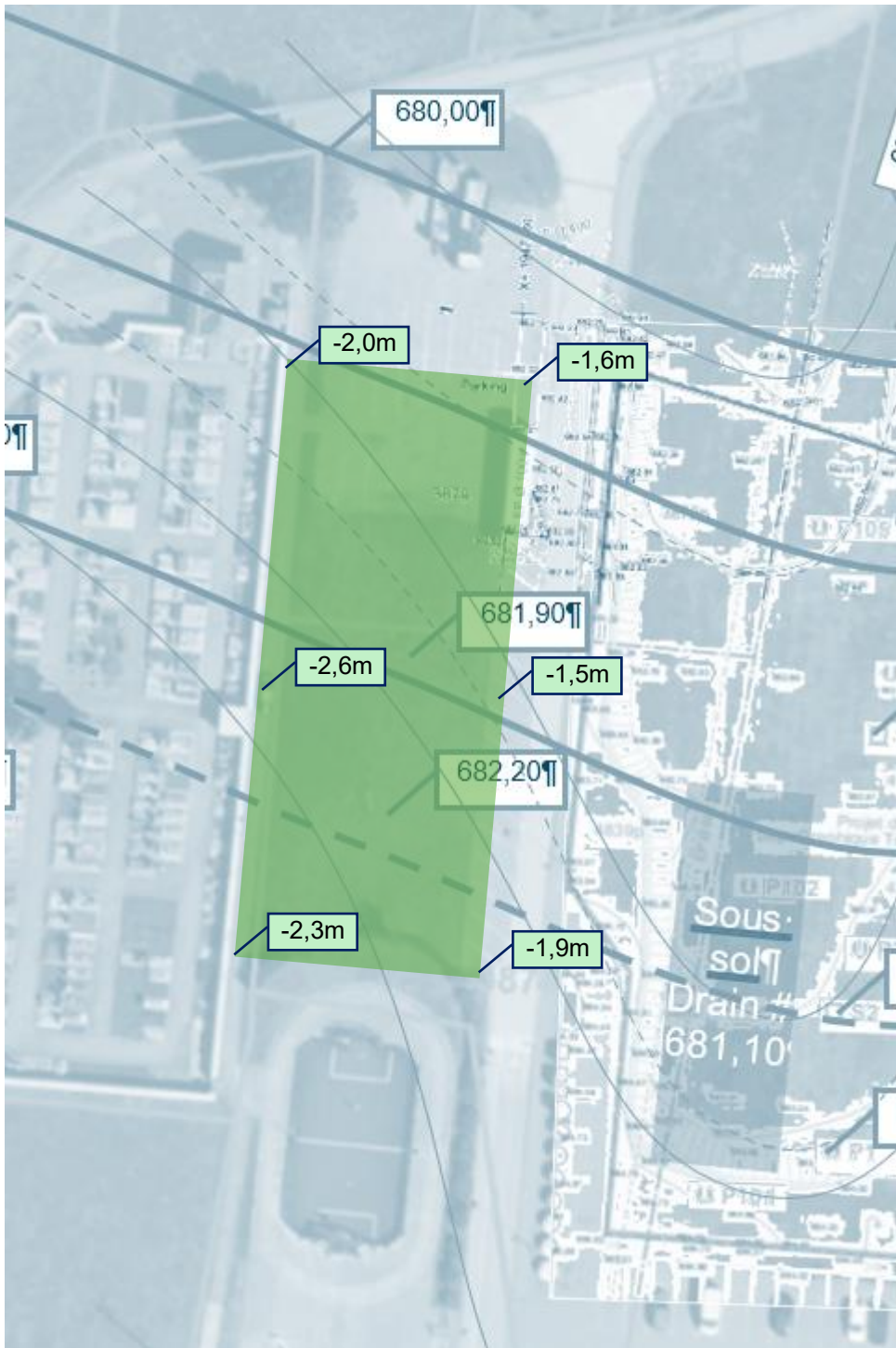
## 2 Bibliographie

### 2.1 Etudes

TP22-09020 Extension du cimetière 10-10-2022 Equaterre TP pour Commune  
 SAS2200020 Construction de 30 logements 28-09-2022 Equaterre SAS pour Haute Savoie Habitat.  
 Plan de récolement des drains du cimetière



Interprétation des données recueillies par les différents bureaux, topographie selon plans topo existants et complément IGN.  
 Topo en orange  
 Piézométrie en bleu avec mesures à l'automne 2022  
 Le niveau de la nappe à l'amont du cimetière est considéré rabattu par le drain en place selon les cotes données sur le schéma.



Profondeur approximative du niveau statique retenu à l'emplacement du projet d'extension

### 3 Faisabilité de drainage

Le point de rejet n'est pas coté en altitude sur les documents en notre possession. Cela étant dit, on va considérer la cote fil d'eau à 680,40 sur le regard grille à l'angle aval du parking ou un fil d'eau à 680 au niveau de la traversée sous le chemin des Cruets.



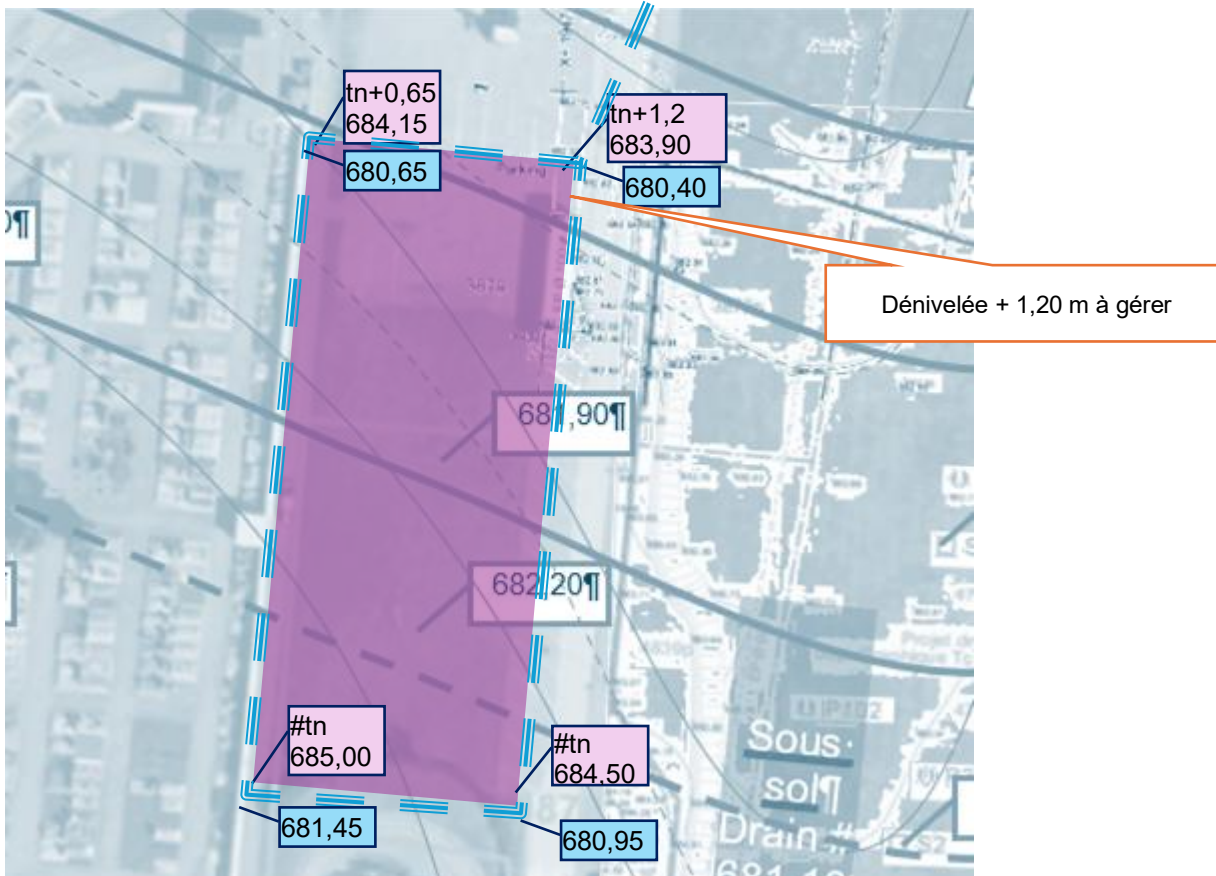
La réalisation d'un drain à 1% depuis l'exutoire sous la route des Cruets permet d'envisager un fil d'eau du drain vers 681,20 à l'angle amont du cimetière et 680,30 à l'angle aval.

Ces altimétries ne permettent pas coté aval une protection à -3,50 m souhaitée (1 m sous les caveaux).

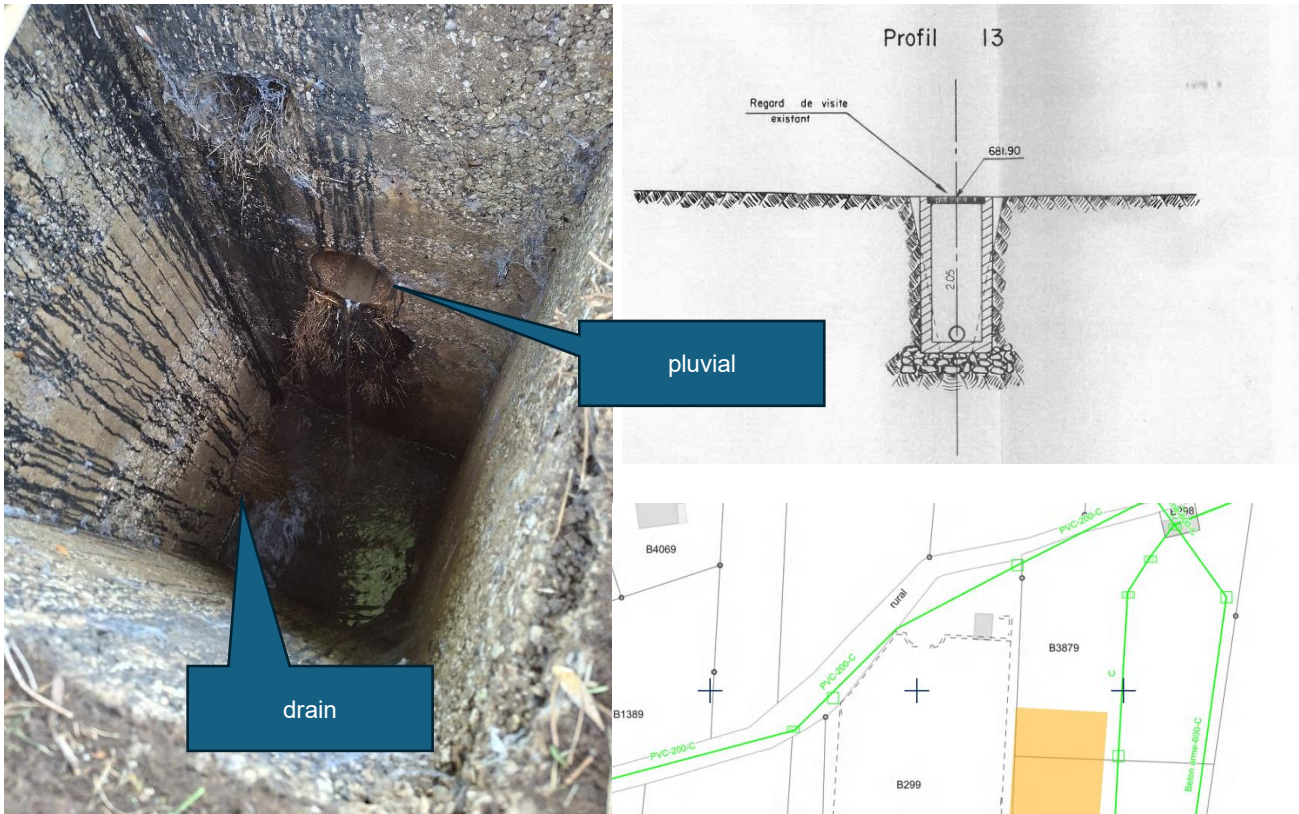
Dès lors 2 solutions :

- 1 Approfondir l'exutoire en allant chercher un point de rejet plus en aval ;
- 2 Remonter l'altimétrie du futur cimetière à fil d'eau du drain + 3,5 m de manière à être protégé des actions de l'eau.

Dés lors que la réalisation de l'extension du cimetière va consister à creuser les rangées de caveaux, il semble possible sous réserve de l'avis du MOA et du MOE, de remonter l'altimétrie des allées et des pierres tombales d'environ 1,2 m à l'aval, avec un profil en long et en travers de l'extension plafonné à 1% (pente du drain).



### 3.1 Débits du drain et dimensionnement de la tranchée



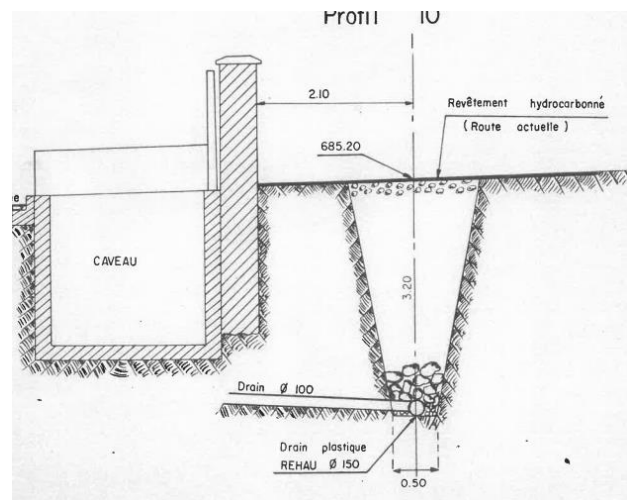
Le regard aval du drain est un carré d'environ 85 x 85 x 2,05 m de profondeur. Le drain est sensé être au fil d'eau à -2,05 m. L'écoulement en surface est donc probablement le pluvial qui descend le chemin rural des Cruets

Le jaugeage du débit du rejet actuel a permis de mesurer un débit de 0,13 l/s soit 0,5 m<sup>3</sup>/h. Ce débit ne permet pas de définir le débit réel du drain au point de rejet. Au regard précédent, point 10, le débit était très faible, de l'ordre d'un cinquième du débit jaugé au point 13, soit environ 0,1 m<sup>3</sup>/h.

Au regard aval, 13, le drain est complètement obstrué par une « queue de renard », racines.

Le drain actuel a une pente moyenne de 3% sur les 60 ml le long du cimetière et 55 ml sur le chemin rural. Le débit par mètre linéaire est faible mais, lors de notre mesure mi juin en période de sécheresse, il n'était pas nul.

Ces constats corroborent la nécessité du rabattement permanent de la nappe.





## 4 Travaux à prévoir

Tranchée périmétrique du cimetière à 3,5 m de profondeur.

Pose d'un drain de type drénopal 220° de diamètre 160 mm.

Enrobage AN G2 4-10 ou 10-20 mm, chaussette géotextile sur 1 m de hauteur au dessus du fil d'eau.

Remblayage de la PIR avec les matériaux du site objectif q4 ;

Remblayage de la PSR selon usage de surface, q3 ou q4 ;

Regard Ø 1000 mm à chaque changement de direction ou de pente.

Pente 1% depuis l'exutoire, avec recharge parcelle à fil d'eau + 3,50 m.

Pente à 1% depuis amont, fil d'eau à -3,5 m et raccordement aval dans parcelle 306 307 ou 309

Fin du CR.

Meythet, le 24.06.2025

**Olivier PERCIE DU SERT**