




Rapport N° 2020-42-ED-1647
Lotissement

PONCINS	
Champ de foire	
Maîtrise d'ouvrage	Société VILLENEUVE Lotisseur – Aménageur Foncier
35 Monté de l'église 42110 SALVIZINET	
Ecrit par	Elodie DEVIDAL Céline FOURNEL
Vérifié par	
Le 28/04/2020	
<i>Mission géotechnique de type G1-PGC (Norme NFP 94/500 de Novembre 2013)</i>	



CELIGEO – 19 route de La Mine d'Or – 42800 SAINT-JOSEPH -contact@celigeo.fr
SIRET 82267678900016 APE 7112B TVA FR15822676789
SAS au capital de 5000€



Table des matières

1. Présentation du projet.....	3
2. Documents de référence	4
3. La mission de CELIGEO	4
4. Limites de la mission de CELIGEO.....	4
5. Contexte géologique et hydrogéologique	5
6. Résultats des investigations	7
7. Caractéristiques de laboratoire	8
8. Dispositions particulières vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des argiles	9
9. Recommandations et utilisation du document	10
Annexes	13

1. Présentation du projet

Le projet se situe sur la commune de PONCINS.



Le projet prévoit la construction d'un lotissement.

Les caractéristiques du projet ne sont pas connues à ce jour.



2. Documents de référence

- « plan de situation » du 31/10/2018
- « planCadastral » du 07/01/2020

3. La mission de CELIGEO

Mission de type G1-PGC – Etude géotechnique préalable phase Principes généraux de construction de la norme NFP 94/500 relative à :

- Prescriptions constructives concernant l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Investigations réalisées

Les investigations prévues pour répondre aux attentes de la demande sont les suivantes :

- Réalisation de 6 sondages destructifs
- Réalisation de 6 essais de laboratoire – Valeur au bleu
- Relevé des niveaux d'eau en fin de forage / essai

4. Limites de la mission de CELIGEO

- Les missions de type G2-AVP / G2-PRO / G2-DCE / G2-ACT relatives au projet
- Les missions de type G3/G4 en supervision et suivi de chantier
- L'étude et le dimensionnement des voiries
- L'étude et le dimensionnement des ouvrages de soutènement

Ces missions pourront s'avérer nécessaires dans la progression du projet et pourront être chiffrées par la suite.

- Le suivi et relevé des niveaux d'eau en variations saisonnières

5. Contexte géologique et hydrogéologique

Extrait du contexte géologique (Cartographie BRGM Infoterre)



Les terrains sont constitués d'un substratum sableux non reconnu au droit de nos sondages surmonté par un horizon argileux \pm caillouteux beige puis sablo-argileux et sableux en tête.

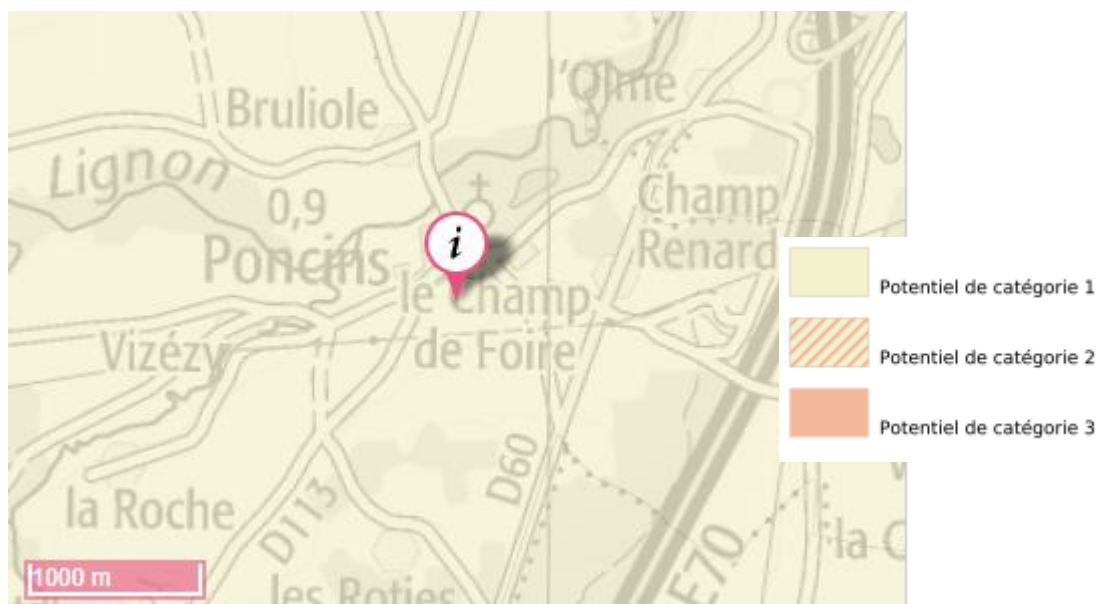
Une arrivée d'eau a été détectée au droit du sondage T1 à 1.00 m de profondeur.

De plus, il n'est pas à exclure la présence d'écoulement d'eau diffus au sein des niveaux alluvionnaires et au sein du niveau remblayé.

Le projet est situé en aléa **moyen** vis-à-vis du retrait gonflement des argiles.
D'après <https://www.georisques.gouv.fr/>



La parcelle est située en zone de **catégorie 1** vis-à-vis du potentiel radon.
D'après le site <https://www.georisques.gouv.fr/>





6. Résultats des investigations

Sondage		T1	T2	T3
Horizon	Cote	#348.40	#348.80	#350.00
	Profondeur (Epaisseur) (m)			
① Sableux brun-beige ± grossier	P	0.00	0.00	0.00
	(E)	(1.30)	(0.30)	(0.60)
② Sablo-argileux	P	1.30	0.30	-
	(E)	(>2.70)	(0.70)	-
③ Argileux marron-beige ± caillouteux	P	-	1.00	0.60
	(E)	-	(>1.00)	(>0.90)
Fin de sondage		Arrêt à 3.00 m	Arrêt à 2.00 m	Arrêt à 1.50 m
Arrivée d'eau		1.00 m	Sec	Sec

Sondage		T4	T5	T6
Horizon	Cote	#350.80	#349.40	#350.25
	Profondeur (Epaisseur) (m)			
① Sableux brun-beige ± grossier	P	0.00	0.00	0.00
	(E)	(2.00)	(1.50)	(0.50)
② Sablo-argileux	P	-	-	-
	(E)	-	-	-
③ Argileux marron-beige ± caillouteux	P	2.00	1.50	0.50
	(E)	(>1.00)	(>1.50)	(>1.50)
Fin de sondage		Arrêt à 3.00 m	Arrêt à 3.00 m	Arrêt à 2.00 m
Arrivée d'eau		Humide à 1.00 m	Humide à 1.00 m	Sec



7. Caractéristiques de laboratoire

Norme	Echantillon		T1 1.50-2.50 m	T2 1.00-2.00 m	T3 0.60-1.50 m
	Horizon		② Sablo-argileux marron beige très humide	③ Sablo-argileux marron à cailloux humide	③ Argilo-sableux marron très humide
NFP 94068	VBS	Valeur de bleu (g)	3.4	3.6	4.2
		Proportion 0/5mm / 0/50 mm	100	95	100
	Classification GTR		B6	B6	B6

Norme	Echantillon		T4 2.00-3.00 m	T5 1.50-2.00 m	T6 0.50-1.50 m
	Horizon		③ Sablo-argileux marron à blocs très humide	③ Argilo-sableux marron beige à quelques cailloux humide	③ Sablo-argileux marron beige + EAU
NFP 94068	VBS	Valeur de bleu (g)	2.4	4.1	4.05
		Proportion 0/5mm / 0/50 mm	88	98	100
	Classificati on GTR		B6	B6	B6

Les terrains superficiels ne sont pas sensibles au retrait-gonflement des argiles.



8. Dispositions particulières vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des argiles

Afin de se prémunir de la sensibilité des terrains à l'eau, même s'ils ne sont pas gonflants, on veillera à respecter :

- Réalisation de semelles filantes ou isolées sur blocage gros béton avec une profondeur minimale de 1.20 m par rapport au niveau extérieur fini, pour respecter la garde hors gel et hors dessiccation.
- Mise en œuvre d'une structure granulaire sous dallage de minimum 0.50 m d'épaisseur, composée de matériaux type D2 ou D3 insensibles à l'eau
- Eloignement pour toute plantation d'arbres ou arbustes à proximité des constructions. Dans le cas de plantation, la végétation sera éloignée de 1 x sa hauteur à maturité des fondations et un écran anti-racinaire sera installé
- Etanchéification des canalisations enterrées.
- Le niveau d'assise et la contrainte au sol seront déterminés en mission G2.

Nous rappelons la sensibilité à l'eau et au remaniement des formations avec formation de boue et orniérage possible.

Des purges complémentaires pourront être réalisées dans le cas de découverte de niveaux dégradés et/ou humides dans les fonds de terrassement.



9. Recommandations et utilisation du document

Une étude de type G2 sera réalisée sur chaque lot dès lors que les projets seront définis afin de déterminer les caractéristiques géotechniques et pré-dimensionner les ouvrages (fondations, niveaux bas)

Ce rapport ainsi que toutes ses annexes forment une entité relative au projet énoncé. Toute extraction sortie de l'intégralité du rapport ne pourra être utilisée hors de son contexte.

Les conclusions de cette étude ne pourront être appliquées à un autre projet que celui énoncé en début de rapport.

CELIGEO ne pourra être tenu responsable d'une utilisation erronée de son rapport.

CELIGEO reste à disposition du Maître d'Ouvrage et de ses conseils pour toutes précisions sur son rapport d'étude.

Fait le 28/04/2020

Elodie DEVIDAL
Ingénieur géotechnicien



ENCHAINEMENT DES MISSIONS GEOTECHNIQUES

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission	Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)	Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)	Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)	Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)	Conception et justifications du projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT	Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	



		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage		
étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)	EXE/VISA	Etude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)
étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Etude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage	
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)	Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié



Annexes



PONCINS

Contrat 1647

Date : 13/03/2020

Cote NGF : # 348.40

Machine : APAFOR

1/15

Forage : T 1

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sable beige	EFF 1.00 m	Tarière Ø 63 mm
1			
1,30 m	Argilo-sableux		
2			
3			
3,00 m			



PONCINS

Contrat 1647

Date : 13/03/2020

Cote NGF : # 348.80

Machine : APAFOR

1/10

Forage : T 2

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sableux grossier		
0,30 m	Argilo-sableux grossier		
1,00 m	Argileux	Sec	Tarière Ø 63 mm
2,00 m			



Contrat 1647

PONCINS

Date : 13/03/2020

Cote NGF : # 350.00

Machine : APAFOR

1/8

Forage : T 3

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sable		
0,60 m			
1	Argileux beige-marron	Sec	Tarière Ø 63 mm
1,50 m			



PONCINS

Contrat 1647

Date : 13/03/2020

Cote NGF : # 350.80

Machine : APAFOR

1/15

Forage : T 4

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sableux brun		
1,00 m	Sableux beige (humide)	Sec	Tarière Ø 63 mm
2,00 m	Argileux marron		
3,00 m			



Contrat 1647

PONCINS

Date : 06/03/2020

Cote NGF : # 349.40

Machine : APAFOR

1/15

Forage : T 5

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sableux brun-beige	Sec	Tarière Ø 63 mm
1			
1,50 m	Argileux gris-vert	Sec	Tarière Ø 63 mm
2			
3			
3,00 m			



Contrat 1647

PONCINS

Date : 13/03/2020

Cote NGF : # 350.25

Machine : APAFOR

1/10

Forage : T 6

EXGTE 3.22/GTE

Profondeur	Lithologie	Niveau d'eau	Outil
0	Sableux brun		
0,50 m			
1	Argileux marron	Sec	Tarière Ø 63 mm
2			
2,00 m			

Département :
LOIRE

Commune :
PONCINS

Section : AC
Feuille : 000 AC 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/1000

Date d'édition : 07/01/2020
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC46
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

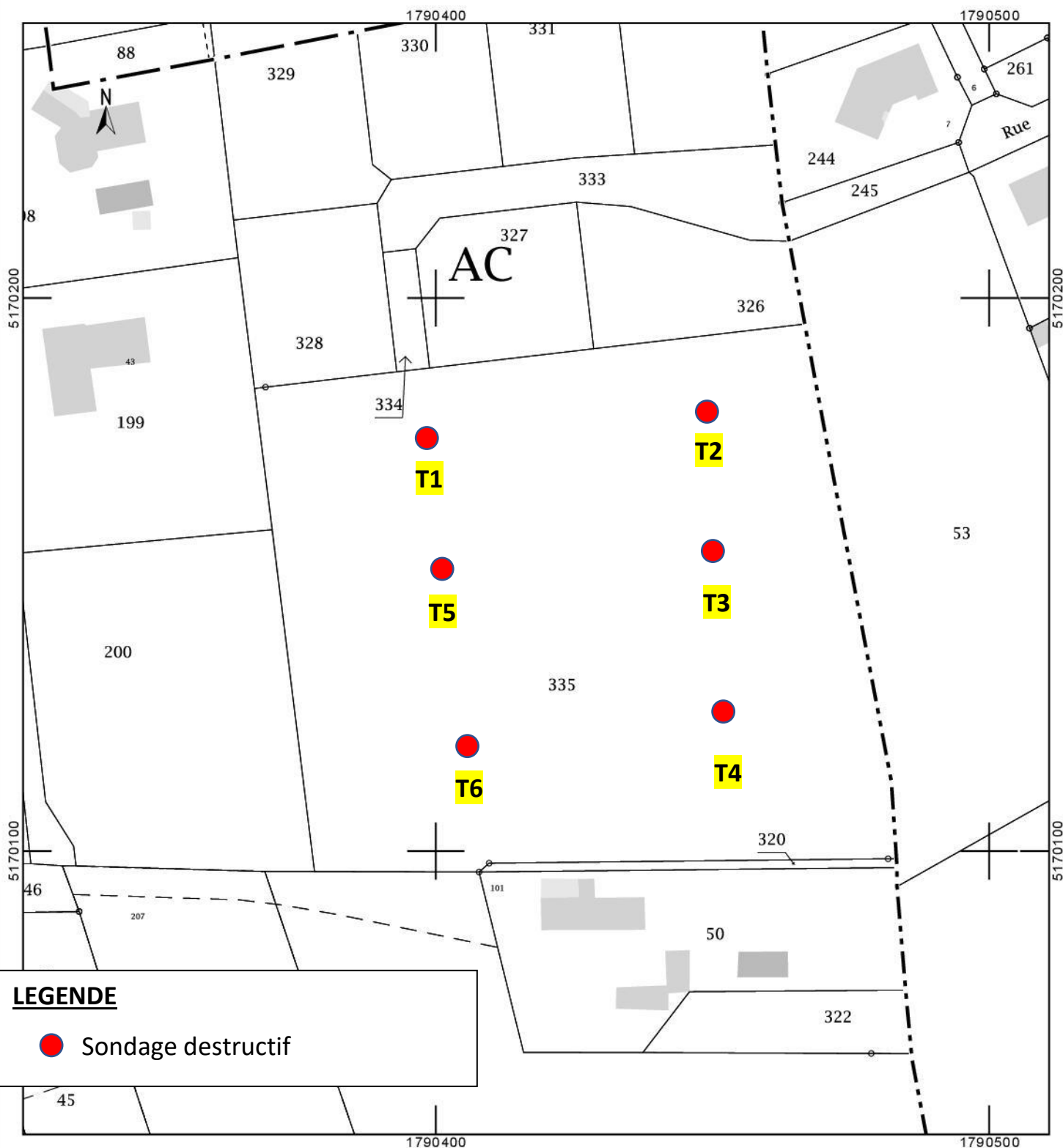
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

PONCINS
Lotissement
Plan d'implantation
des investigations 1/1000°
1647-2020-42
CELIGEO

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
PTGC Antenne de Montbrison
Cadastré 26 bis boulevard Lachèze 42608
42608 MONTBRISON Cédex
tél. 04.77.96.62.02 -fax
ptgc.loire@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



LEGENDE

● Sondage destructif