



Geo Hydro Investigation

Ingénierie Mesure Etude Conseil Assistance en Sciences de la Terre et Environnement

FORAGES MASSÉ

Hérisson

17 380 Chantemerle sur la Soie

RAPPORT
D'INTERVENTION

DIAGRAPHIE

FORAGE

LE GORGET ST PREST

Commune de SAINT PREST

Département de l'Eure-et-Loir

GHI/R/1718/A429/273/OJ – 13/09/2018

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION DE L'INTERVENTION	1
1.1. RAPPEL DU CONTEXTE.....	1
1.2. OBJECTIFS	1
2. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE.....	1
3. METHODE ET MOYENS	1
4. DIAGRAPHIE.....	2
4.1. CONDITIONS D'ACQUISITION.....	2
4.2. MESURE AU MICROMOULINET	2

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : carte de localisation	3
Annexe 2 : coupe technique.....	3
Annexe 3 : contexte géologique.....	3
Annexe 4 : log diagraphie	3

1. PRESENTATION DE L'INTERVENTION

1.1. RAPPEL DU CONTEXTE

A la demande de l'entreprise FORAGES MASSÉ, une diagraphie a été réalisée le 13 septembre 2018 au droit du Forage Le Gorget St Prest localisé sur la commune de ST PREST (28).

Lors de cette intervention le personnel de l'entreprise FORAGES MASSÉ était présent.

1.2. OBJECTIFS

Plus en détail, cette diagraphie a consisté en la réalisation d'une mesure de flux au micromoulinet en régime dynamique, couplée à l'enregistrement des paramètres de température et conductivité, afin de localiser et quantifier les venues d'eau.

2. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

LOCALISATION DE L'OUVRAGE (cf. annexe 1)	
Dénomination	Forage LE GORGET ST PREST
Commune	St Prest (28)
COUPE TECHNIQUE DE L'OUVRAGE (cf. annexe 2)	
Date de réalisation	2017
Profondeur	30.50 m
Numéro BSS	non référencé
Foration	de 0 à 8.17m : Ø 1040 mm
	de 8.17 à 23 m : Ø 600 mm
	de 23 à 30.75 m : Ø 406 mm
Equipement	de 0 à -7.7 m : tubage acier Ø 863 mm, cimenté
	de +1.46 à -8.17 m : tubage inox Ø 609 mm, cimenté
	de -7.47 à -8.46 m : tubage inox plein Ø 273 mm avec raccord gauche PVC en tête
	de -8.46 à -29.7 m : tubage inox crépiné Ø 273 mm, slot 3 mm
	de -29.7 à -30.5 m : tubage inox plein Ø 273 mm
Matériel de pompage	gravier filtrant 4/8 à partir de -8m non renseigné
CONTEXTE GEOLOGIQUE (cf. annexe 3)	
Le secteur d'étude appartient au bassin sédimentaire Parisien. Les formations en place sont tabulaires, constituées d'un substrat de craie Sénonienne recouvert par une épaisse formation résiduelle à silex et par des limons. D'après la carte géologique, l'ouvrage est situé au droit d'une formation d'alluvions constituée de limons, d'argiles de tourbes et de sables fins.	
UTILISATION DE L'OUVRAGE	développement / destiné à l'AEP
REPERE DES MESURES	Sommet tubage acier (+1.46 m / TN)

3. METHODE ET MOYENS

UNITE DE DIAGRAPHIE 500 m	
Système d'acquisition numérique MATRIX ALT	Treuil de diagraphie MSI 500m
Sonde GV FLUID FLOW pour mesure de flux	Acquisition des données avec LOGGER SUITE
Sonde GV TCME pour mesure de temp/cond	Traitement des données avec WELLCAD 5.2

4. DIAGRAPHIE

4.1. CONDITIONS D'ACQUISITION

NIVEAU REPERE	Pris au sommet du tubage acier (+1.46 m / TN)
ACQUISITION EFFECTUEE	De 7.48 à 29.63 m
MESURE EN POMPAGE	Aspiration de la pompe à 5.45 m Débit 1 de 44 m3/h Débit 2 de 60 m3/h

4.2. MESURE AU MICROMOULINET

Le log est présenté en annexe 4.

La mesure du flux ascendant a été réalisée selon 3 runs successifs, à la descente :

- en régime statique (sans pompage)
- en pompage au débit Q1 de 44 m3/h
- en pompage au débit Q2 de 60 m3/h

L'analyse du log « flux ascendant Q2 » permet de quantifier approximativement les venues d'eau en termes de débit cumulé. Ceci permet de mettre en évidence les sections productives suivantes :

- entre 9 et 9.5 m : venue franche, contribuant à 25 % du débit produit
- entre 9.5 et 11.4 m : venue importante, contribuant à 27% du débit produit
- entre 15.25 et 15.45 m : venue franche, contribuant à 5 % du débit produit
- entre 15.45 et 18.1 m : venue diffuse, contribuant à 3 % du débit produit
- entre 18 et 18.1 m : venue franche, contribuant à 6 % du débit produit
- entre 21.9 et 23 m : venue importante, contribuant à 15 % du débit produit
- entre 29.2 et 29.6 m : venue franche, contribuant à 19% du débit produit

La mesure du paramètre de température montre une légère chute de 0.4° en régime dynamique corrélée au niveau de l'arrivée d'eau principale située entre 9 et 11.4 m.

Le paramètre de conductivité montre une augmentation de celui-ci avec la profondeur quel que soit le régime de mesure (statique ou dynamique) et sur des valeurs très élevées, de 700 à 3600 $\mu\text{S}/\text{cm}$, atypiques pour une aquifère situé dans la Craie.

Sans information à priori, ces valeurs peuvent s'expliquer par la présence d'acide résiduel utilisé pour développer le forage.

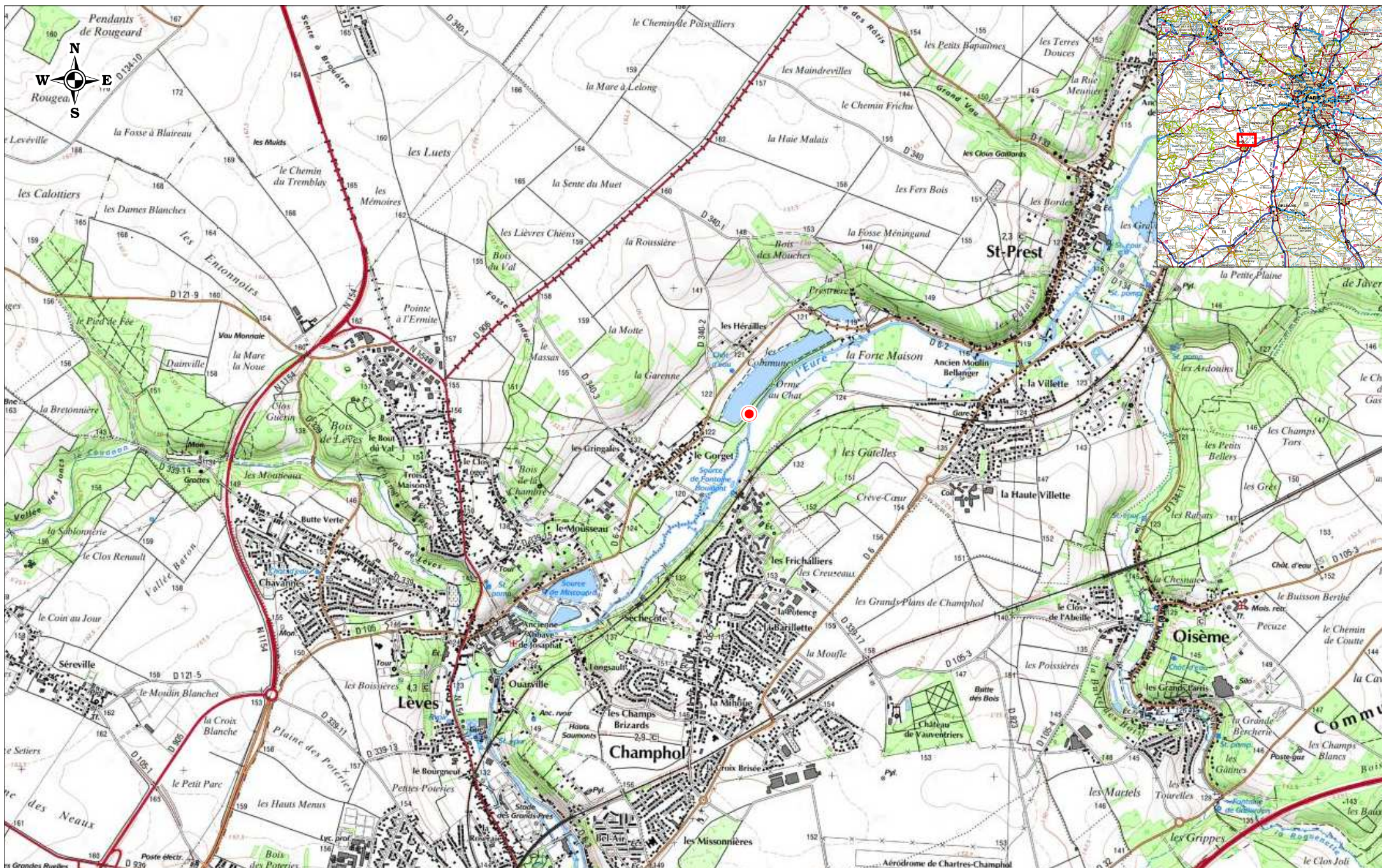


Fait à Sainte Luce sur Loire, le 25 octobre 2018
Pour **G.H.I.**

Ph. BARDY

O. JULIEN

Annexe 1 : carte de localisation



● forage Le Gorget

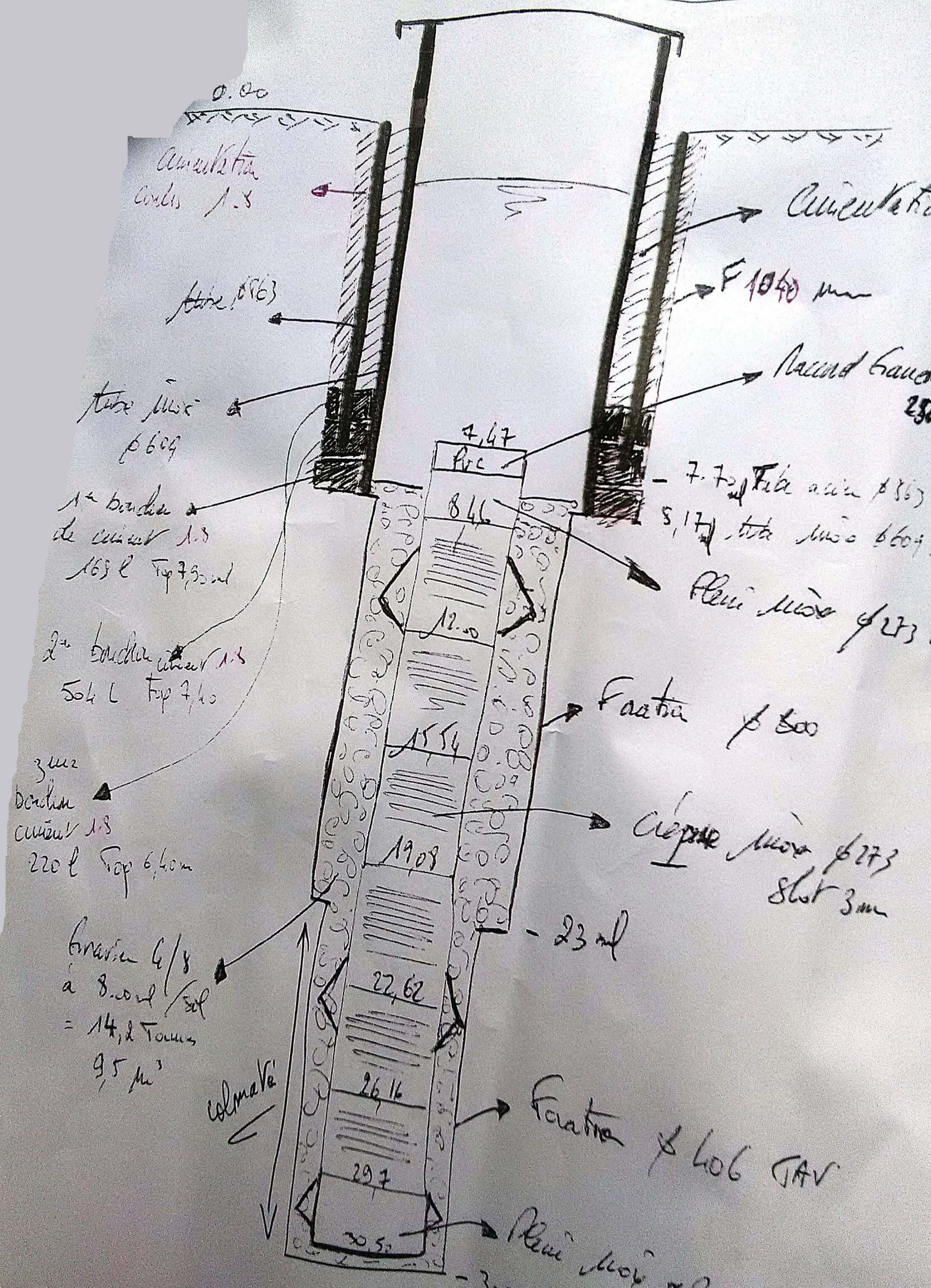
Localisation du forage SAINT PREST (28)

Source : carte IGN - extrait Géoportail



Geo Hydro Investigation

Annexe 2 : coupe technique



Cimentatia
cordis 1.5

Cimentatia

Faza 1
φ 863

F 1040 mm

Racord Gaudet
250

Faza 1
φ 609

7.70 Faza asin φ 863
5.17 Faza asin φ 609

1^a banda
de ciment 1.5
163 l Top 7,30 ml

Faza 1
φ 273

2^a banda
de ciment 1.5
504 l Top 7,40

Faza 2
φ 600

3^a banda
de ciment 1.5
220 l Top 6,40 ml

Faza 3
φ 273
Slot 3mm

Gravim 6/8
a 8.00 ml
= 14,2 Tomus
9,5 m³

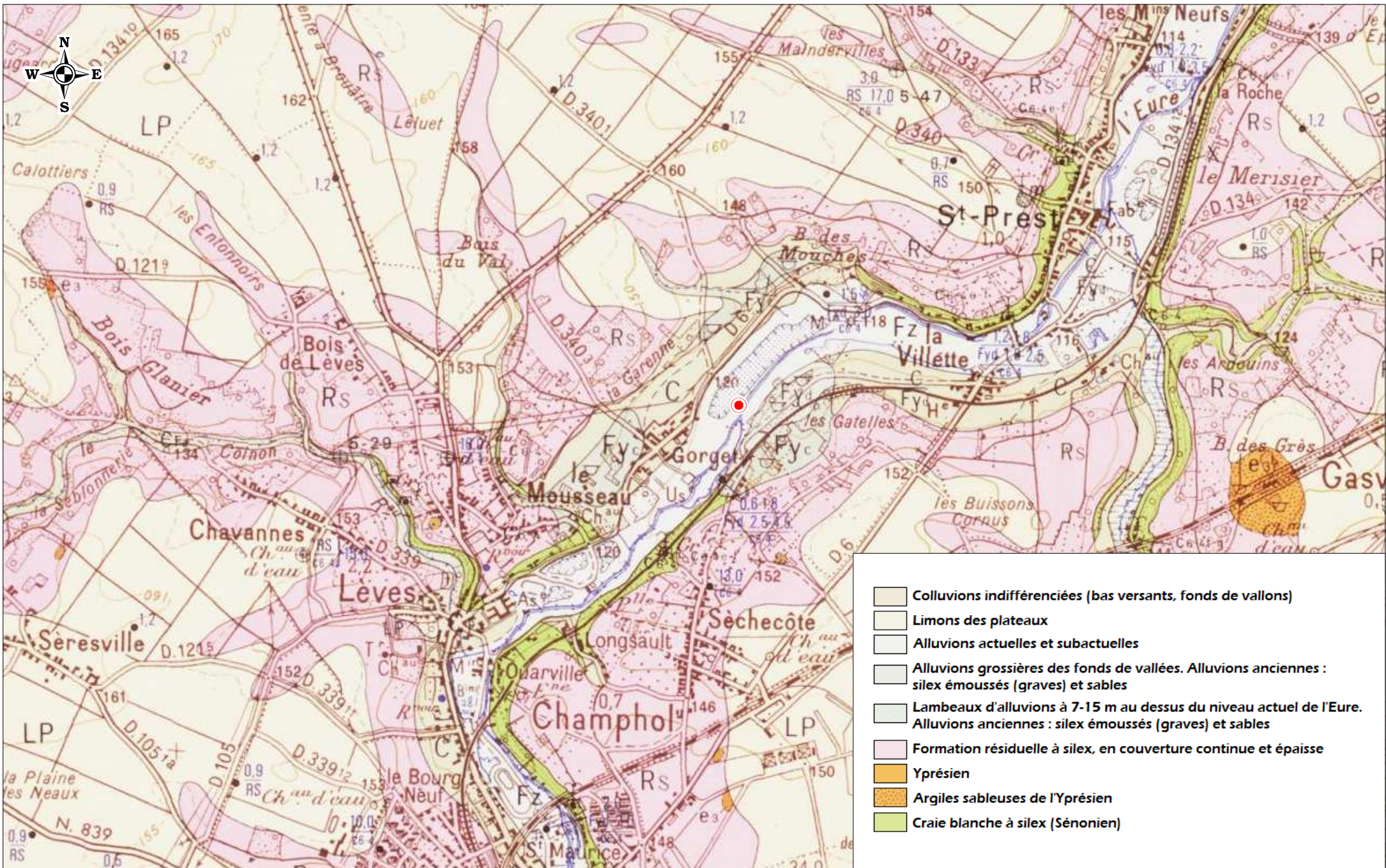
- 23 ml










calmată

Faza 4
φ 606 JAV

Faza 5
φ 273
- 3075

Annexe 3 : contexte géologique



-  Colluvions indifférenciées (bas versants, fonds de vallons)
-  Limons des plateaux
-  Alluvions actuelles et subactuelles
-  Alluvions grossières des fonds de vallées. Alluvions anciennes : silex émoussés (graves) et sables
-  Lambeaux d'alluvions à 7-15 m au dessus du niveau actuel de l'Eure. Alluvions anciennes : silex émoussés (graves) et sables
-  Formation résiduelle à silex, en couverture continue et épaisse
-  Yprésien
-  Argiles sableuses de l'Yprésien
-  Craie blanche à silex (Sénonien)

 forage le Gorget

Contexte géologique du forage SAINT PREST (28)

Source : carte géologique du BRGMau 50 000 ème - feuille n°255




Geo Hydro Investigation

Annexe 4 : log diagraphie

FORAGE	Pays	FRANCE
	Département	EURE-ET-LOIR
	Commune	SAINT PREST
	Lieu-dit	
	Désignation	LE GORGET ST PREST
	Profondeur	30.5 m
	Coordonnées	
	X	
	Y	
	Z	

MESURES	Client	FORAGES MASSE
	Date	13/09/2018
	Opérateur	OJ
	Repère	TN
	Logs	Micromoulinet Température / conductivité



Geo Hydro Investigation
 14, rue Gustave Eiffel - BP 58133
 44981 SAINTE LUCE SUR LOIRE cedex
 Tél : 0251797108 - www.geohydroinvestigation.com

REMARQUES

Aspiration de la pompe à 5.45 m
 Q1 = 44 m3/h
 Q2 = 60 m3/h

