

# COMMUNE DE ST PERREUX

## LIEU-DIT "CHAMP LONG"

### Etude

SYNTHESE DE  
L'APTITUDE DU SOL  
POUR L'ASSAINISSEMENT  
NON COLLECTIF



Envoyé en préfecture le 14/12/2016

Reçu en préfecture le 14/12/2016

Affiché le

ID : 056-215602327-20161213-COM\_D2016075-DE



## Table des Matières

Contenu

<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>4</b>
<b>PREAMBULE</b> _____	<b>4</b>
<b>LOCALISATION</b> _____	<b>4</b>
<b>HYDROLOGIE</b> _____	<b>5</b>
<b>GEOLOGIE</b> _____	<b>5</b>
<b>DESCRIPTION DU PROJET</b> _____	<b>6</b>
<b>CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES</b> _____	<b>6</b>
<b>TOPOGRAPHIE</b> _____	<b>7</b>
<b>PEDOLOGIE</b> _____	<b>7</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>8</b>

Envoyé en préfecture le 14/12/2016

Reçu en préfecture le 14/12/2016

Affiché le

ID : 056-215602327-20161213-COM\_D2016075-DE



## PRESENTATION DU PROJET

### PREAMBULE

Ce document est élaboré dans le cadre de l'aptitude des sols à recevoir un assainissement individuel sur le secteur du Champ Long. Une vingtaine de lots seront viabilisés dans le cadre de plusieurs permis d'Aménager.

Ce document définit les caractéristiques des dispositifs à mettre en œuvre sur ce secteur en matière d'assainissement non collectif.

Le demandeur est :

**Commune de Saint PERREUX**

56350 SAINT PERREUX

Conformément à la réglementation, le dispositif doit faire l'objet d'un contrôle de conception et de bonne mise en œuvre par les Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) dont la compétence est assurée par le SIAEP de SAINT JACUT LES PINS.

**SIAEP de SAINT JACUT LES PINS**

SPANC

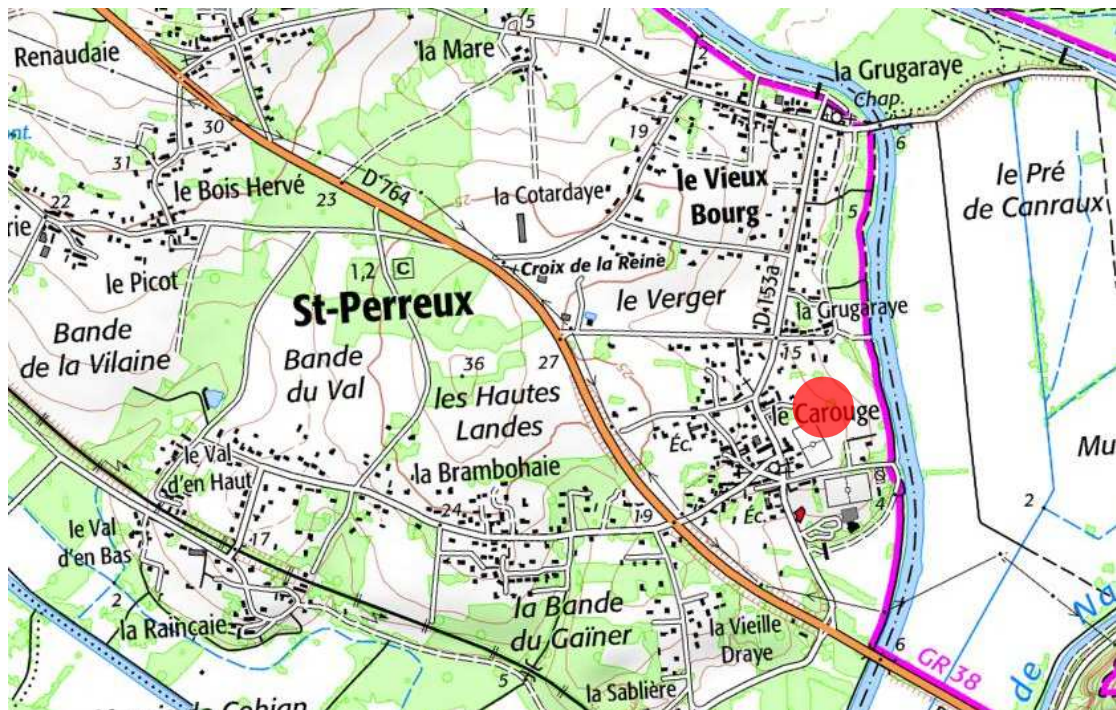
MAIRIE de SAINT JACUT LES PINS

1 rue des moulins

56220 SAINT JACUT LES PINS

02 99 91 28 11

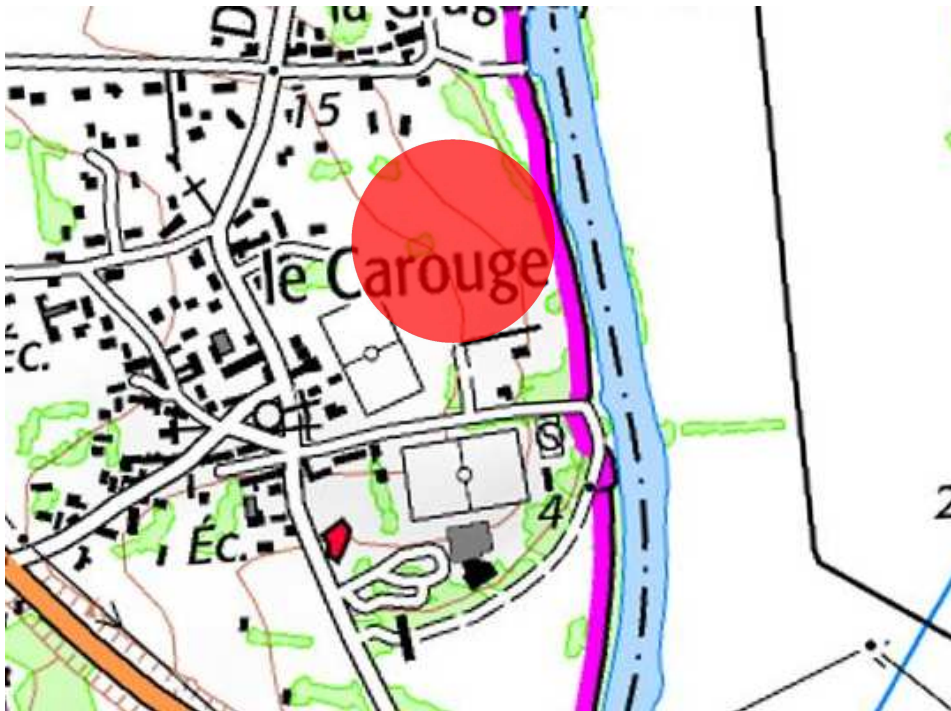
### LOCALISATION



Le projet est situé près du centre bourg de la commune de Saint Perreux et plus précisément sur la zone du Champ long.



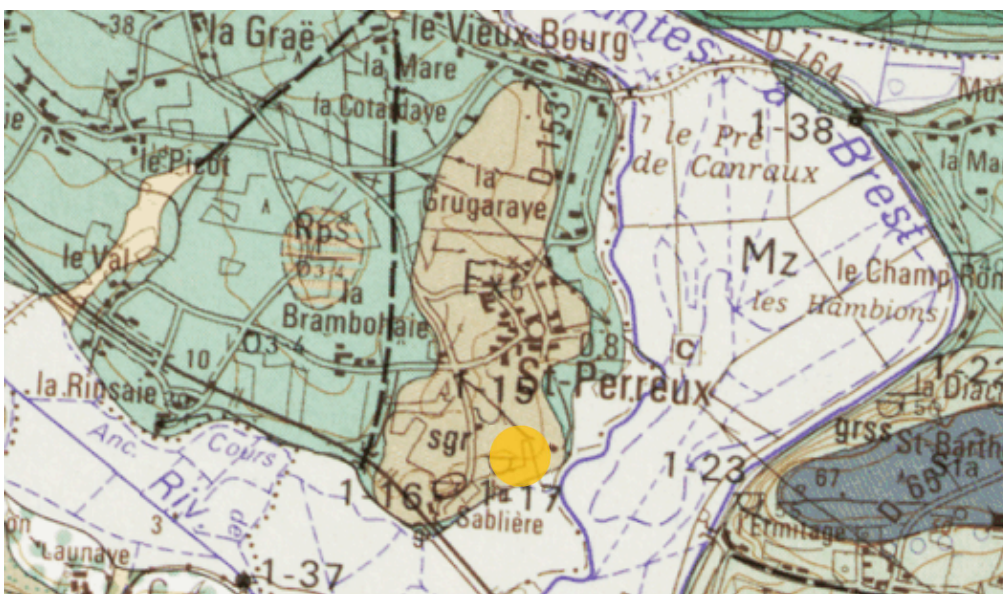
## HYDROLOGIE



Le projet est implanté sur le bassin versant de la rivière L'OUST, situé à moins de 100m du projet.

A noter la limite du PPRI qui est localisée sur le périmètre d'étude.

## GEOLOGIE



Le projet repose sur une formation de Schistes de Saint Perreux : Siltites argilo-gréseuses verdâtres ou rougeâtres



## DESCRIPTION DU PROJET



Le projet concerne les parcelles ZB 852-853-854-855-824-823-847-848-851-850-849-90-99-100.

## CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES



A noter la limite du PPRI qui est localisée sur le périmètre d'étude.

Les futurs lots seront desservis par le réseau d'adduction en Eau Potable.

A noter qu'aucun puits n'est présent sur la propriété ni dans l'environnement immédiat.

A noter également qu'aucun périmètre de protection d'eau potable n'est présent à proximité du projet.



## TOPOGRAPHIE

Le terrain se trouve à une altitude allant de 16 à 6 mètres NGF (source relevé TOPO QUARTA). Le terrain développe une pente importante allant de 6% à 12% sur l'orientation Sud ouest > Nord est.

**Cette configuration peut générer une certaine contrainte technique notamment lors de la réalisation de système de traitement par infiltration/percolation.**

## PEDOLOGIE

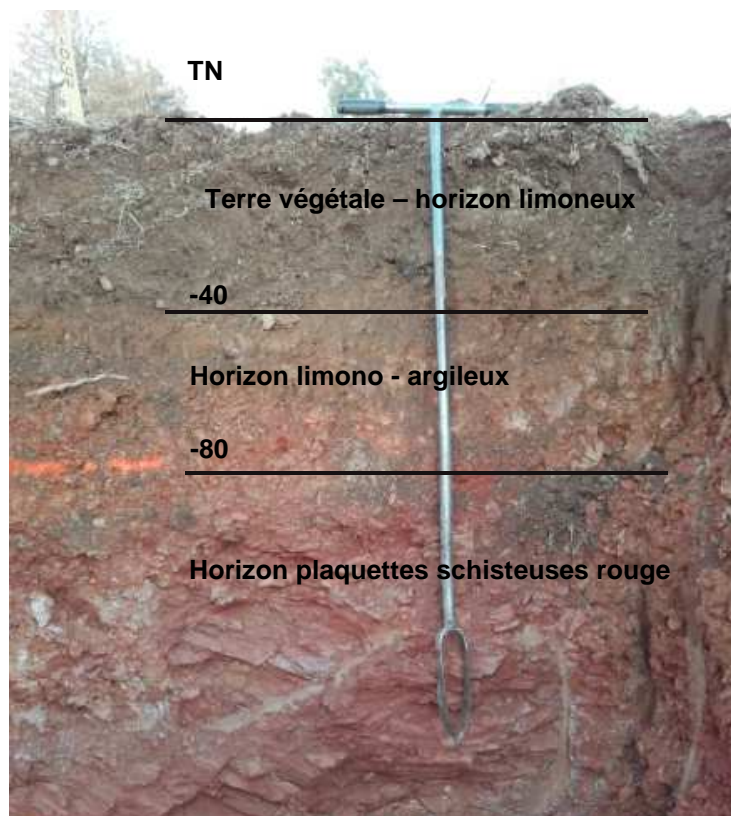
Nos observations ont été réalisées début décembre 2016, par temps secs faisant suite à une période sans pluie de plusieurs jours (il est également noté un déficit hydrique du sol sur la période juillet/décembre 2016).

Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés dans l'emprise du périmètre du permis d'aménager, leur description est présentée sur la fiche de synthèse suivante. La perméabilité des sols est moyenne à mauvaise et peut-être estimée :

- entre 15 et 30mm/h au-dessous de 50 cm de profondeur pour les sondages effectués à une altitude supérieure à environ 9 mètres NGF
- inférieur à 15 mm/h au-dessous de 50 cm de profondeur pour les sondages effectués à une altitude inférieure à environ 9 mètres NGF

**Le sol rencontré et plus particulièrement ici sa relative faible perméabilité peut générer une certaine contrainte technique notamment lors de la réalisation de système de traitement par infiltration/percolation, le linéaire devra être effectué en conséquence.**

Exemple du sondage au niveau de la voirie d'accès (cote NGF : 14 mètres) :







## CONCLUSION

Nous pouvons estimer deux zones bien distinctes où les sondages dans ces zones sont relativement homogènes.

### Considérant pour la zone supérieure à environ 9 mètres NGF :

- Une perméabilité moyenne en dessous de 50cm estimée entre 15 et 30mm/h
- Un profil de sol peu adapté à l'épuration des eaux usées (pente entre 5% et 11%).

**Il apparaît que la réalisation d'une filière de traitement de type infiltration / percolation soit envisageable avec pour préconisation la réalisation de tranchée d'infiltration de faible profondeur.**

Etant donné la pente, ces tranchées seront chacune à 3,5m d'entraxes, ou ramenées à 1,5m si remodelage du terrain afin d'obtenir une pente <à 2%, tout en maintenant le fond de fouille à faible profondeur.

Si le remodelage du terrain est effectué, le rechargement en terre d'une nature adéquate à l'infiltration des eaux (ou en sable ou 20/40 sous les drains selon le cas) devra être mise en place 6 mois à 1 an avant la réalisation des tranchées afin d'obtenir une certaine stabilisation et ainsi éviter de mauvais tassements différentiels.

### Considérant pour la zone inférieure à environ 9 mètres NGF

- Une perméabilité mauvaise en dessous de 50cm estimée inférieure à 15mm/h
- Un profil de sol peu adapté à l'épuration des eaux usées (pente de l'ordre de 10%).

**Il apparaît que la réalisation d'une filière de traitement de type infiltration / percolation soit très difficilement envisageable, en conséquence le traitement sera alors effectué par un système de substitution (filtre à sable verticale drainé, filière compacte, micro-station, phyto-épuration ...).**

Pour ces filières, les eaux traitées de chaque lot devront dans la mesure du possible être évacuées par infiltration dans une zone appelée « zone de dispersion ». Celle-ci est calculée de cette façon (Guide technique assainissement non collectif) :

$$S = \frac{V_j \times C_p / 16^*}{k} \times C_s$$

S : surface de la zone de dispersion en m<sup>2</sup>

V<sub>j</sub> : volume journalier d'eaux usées en litres – base 120 l/usager/jour

C<sub>p</sub> : coefficient de pointe = 2,5

K : coefficient de perméabilité en litres/m<sup>2</sup>/h

C<sub>s</sub> : coefficient de sécurité = 4

Pour un lot, avec une estimation d'un volume journalier de 750l (5 usagers), et un K estimé à 10mm/h sur la profondeur de 50cm, on retrouve une surface d'environ 45m<sup>2</sup> pour la zone de dispersion par lot.

Il sera exigé d'implanter le fond de forme de cette zone de dispersion à environ 50cm de profondeur du terrain naturel.

Si lors des études de sols pour les permis de construire, le rejet des eaux usées traitées au milieu naturel (fossé ou réseau pluviale) est envisagé sur zone basse, ce rejet devra être soumis à dérogation et Une demande d'autorisation devra être effectuée.

**Rappel : des sondages complémentaires devront obligatoirement être réalisés ors du dépôt de permis de construire afin de définir la filière de traitement. Cette étude de sol permettra d'ajuster le dimensionnement de la filière et les profondeurs des fonds de fouille.**

**Nota : Etant donné la pente du terrain, et des surfaces nécessaires pour l'implantation de filière de type tranchées d'épandages, la situation des habitations sur les lots devra être réfléchi.**