

**Loti2a  
Lieu-dit Olivaggio  
COMMUNE D'ECCICA SUARELLA**



**Projet de réalisation d'un lotissement de 20 lots**

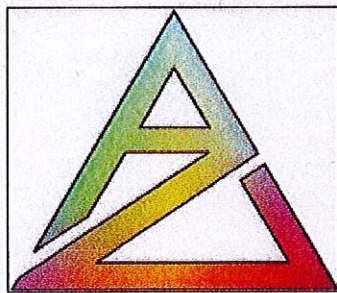
**Étude de la faisabilité de l'infiltration des effluents à la parcelle**

Com. Com. CELAVU PRUNELLI

23 février 2017

04 AVR. 2017

SIAU



**M. Zyad ALAMY**

**Hydrogéologue consultant**

**Groupe ITG Consultants  
Route de l'aéroport  
Résidence Mariana – Bât. A  
20290 LUCCIANA  
Tel. : 04 94 33 27 66  
Port. : 06 20 833 834  
Email : [zyad.alamy@free.fr](mailto:zyad.alamy@free.fr)**

# SOMMAIRE

1. OBJET DU DOSSIER .....	3
2. SITUATION DU PROJET.....	3
3. ENVIRONNEMENT DU PROJET .....	5
4. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE .....	5
4.1. Cadre géologique et hydrogéologique.....	5
4.2. Investigations de terrain .....	6
5. DIMENSIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT À LA PARCELLE .....	14
5.1. Assainissement du secteur 1 .....	14
5.2. Assainissement du secteur 2.....	15
5.3. Assainissement du secteur 3.....	16
5.4. Assainissement du secteur 4.....	17
6. CONCLUSION .....	18

Com. Com. CELAVO PRUNELLI

04 AVR. 2017

SIAU

04 AVR. 2017

SIAU

## 1. OBJET DU DOSSIER

La société Loti2a souhaite étudier la faisabilité de l'infiltration des effluents à la parcelle.

Cette étude doit faire le point sur la faisabilité de cette opération.

## 2. SITUATION DU PROJET

Le projet du rejet des effluents traités est situé au Nord Ouest du bourg et de la route nationale.

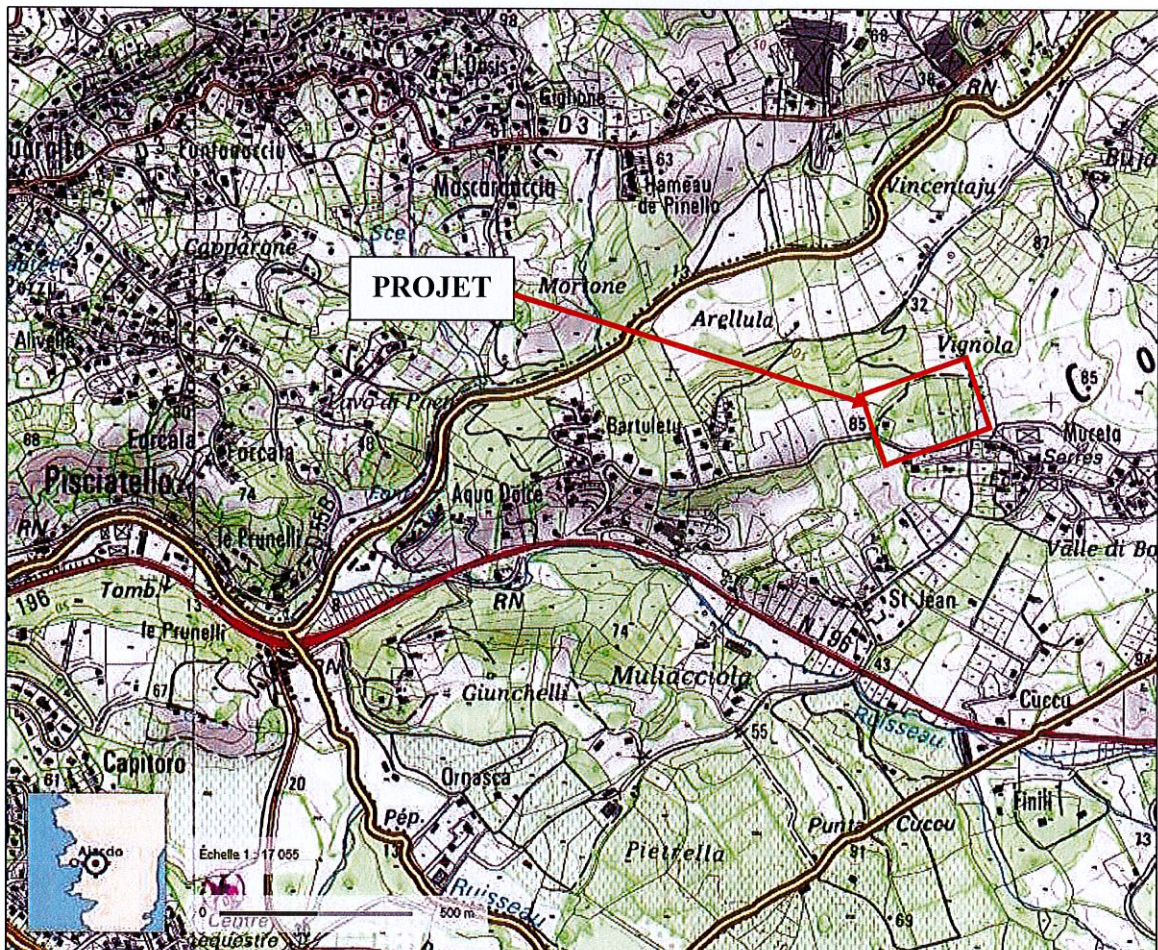


Fig. 1 – Situation du projet

La **situation cadastrale** du projet de lotissement est localisée sur les parcelles n° 1261 et 1262, section D.

04 AVR. 2017

<p>Département : CORSE DU SUD</p> <p>Commune : ECCICA-SUARELLA</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : AJACCIO 6, Parc Cunéo d'Ornano, BP409 20195 20195 AJACCIO CEDEX1 tél. 0495503501 - fax 0495503517 cdif.ajaccio@dgfp.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : D Feuille : 000 D 02</p> <p>Échelle d'origine : 1/2000 Échelle d'édition : 1/2000</p> <p>Date d'édition : 20/05/2016 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC42 ©2014 Ministère des Finances et des Comptes publics</p>		<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>

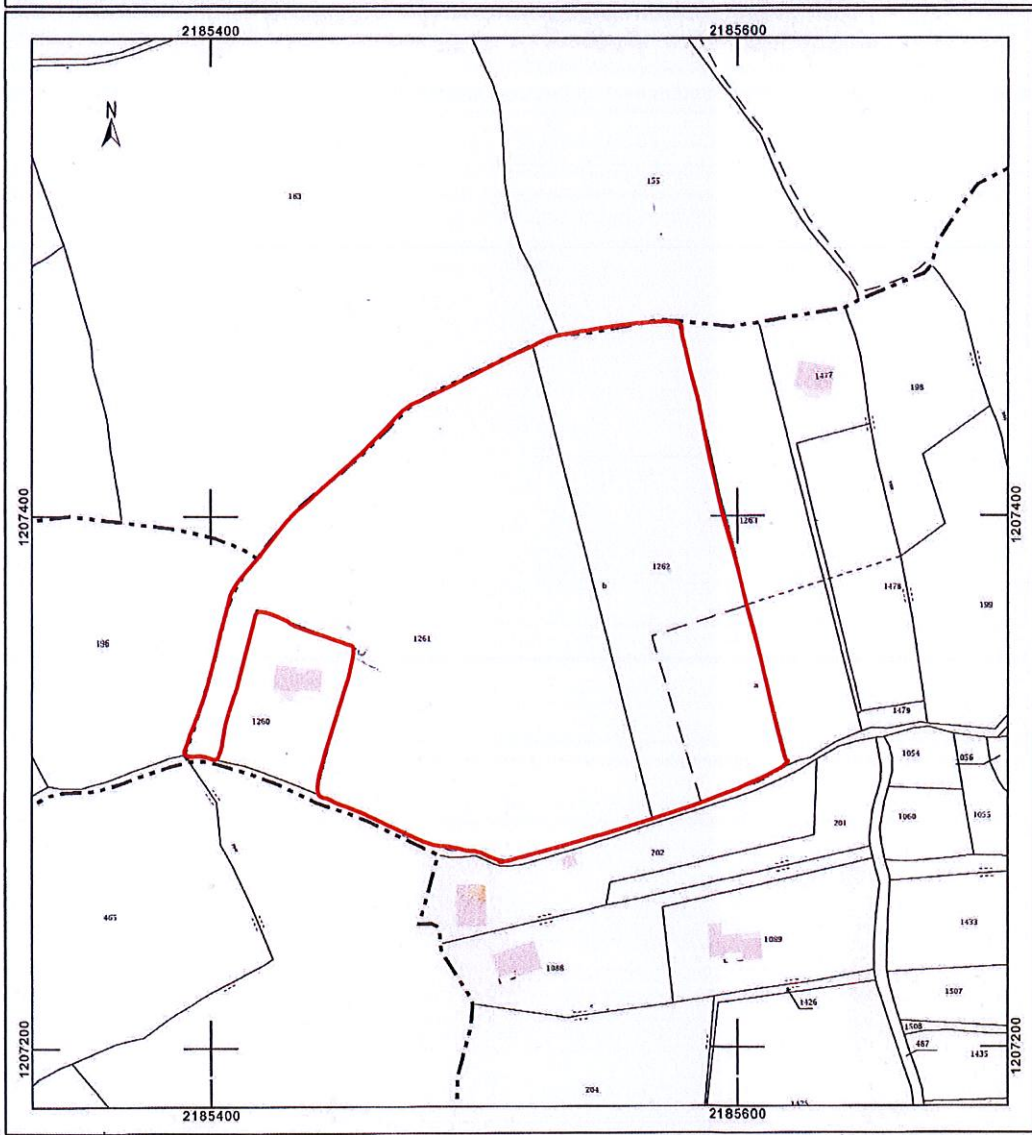


Fig. 2 – Limites cadastrales du projet (D 1261 et 1262)

04 AVR. 2017

SIAU

### 3. ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le projet est localisé à une cote voisine de 90 m.

Aucun captage d'eau potable déclaré, ni aucune source captée n'existent dans le secteur du projet.

Le projet est situé sur un terrain en pente vers la route de desserte local. Les terrains, sont en pente et étaient occupés par des arbousiers et des chênes verts avant démaquisage.

### 4. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE

La visite du site a été effectuée le 20 février 2017 et des tranchées à la pelle mécanique ainsi que des mesures de perméabilité ont été effectuées.

#### 4.1. Cadre géologique et hydrogéologique

Les formations géologiques existantes sur le site sont constituées (Fig. 3) d'éboulis et de colluvions indifférenciés sur des formations de granite altéré en surface en arène sableuse. Les points bas sont occupés par des dépôts fins argileux ou limoneux. Ces formations ne sont pas susceptibles de contenir des nappes aquifères.

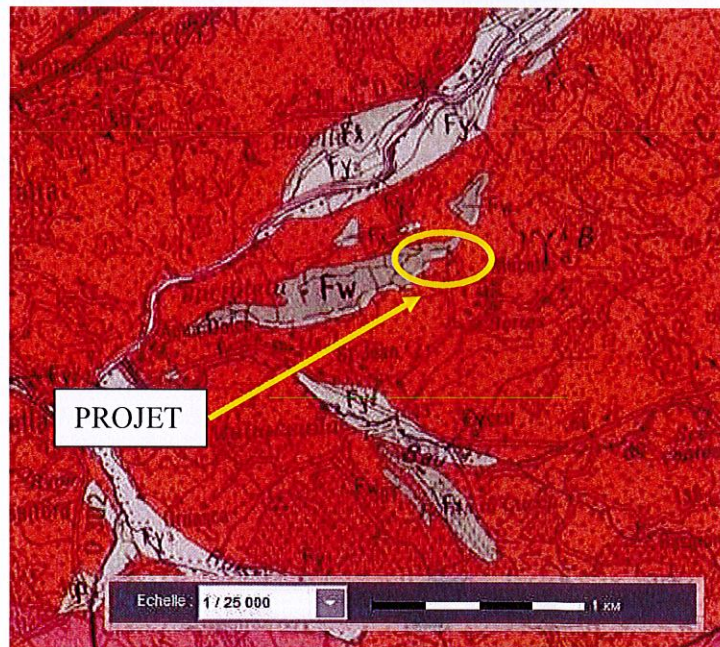


Fig. 3 – Carte géologique de Corse (doc. BRGM)

04 AVR. 2017

SIAU

## 4.2. Investigations de terrain

Elles ont eu lieu le 20 février 2017.

### 4.2.1. Tranchées à la pelle mécanique

Treize (13) tranchées ont été réalisées à la pelle mécanique.

La localisation des tranchées est représentée sur la figure 4.

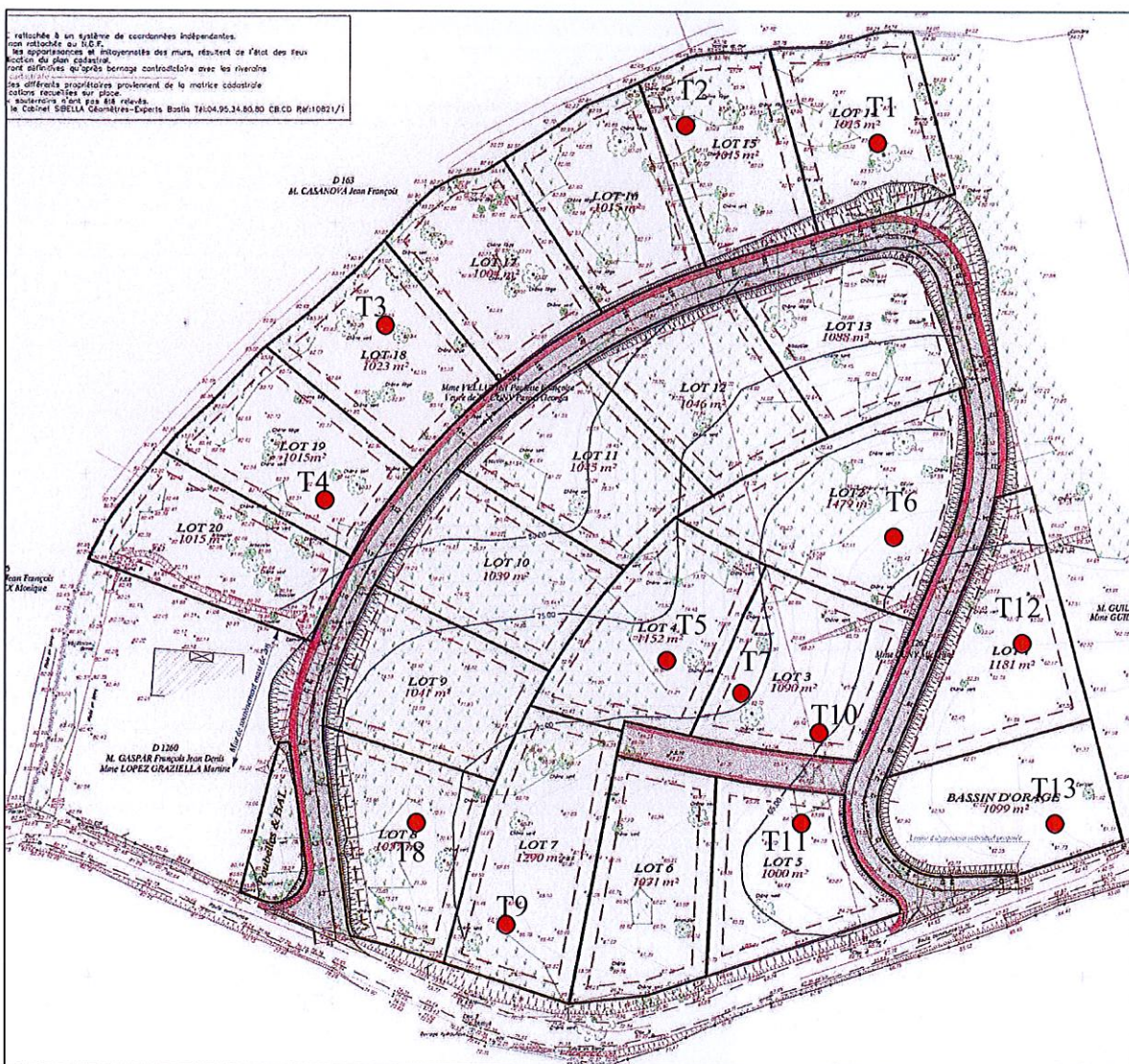


Fig. 4 – Localisation des tranchées à la pelle mécanique (T = tranchée)

Les coupes descriptives sont les suivantes :

**Tranchée 1 :**

De 0,00 à 0,30 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,30 à 0,50 m : arène granitique beige argileuse et blocs

**Tranchée 2 :**

De 0,00 à 0,40 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,30 à 0,60 m : arène granitique beige argileuse et blocs

**Tranchée 3 :**

De 0,00 à 0,40 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,30 à 0,60 m : arène granitique beige argileuse et blocs

**Tranchée 4 :**

De 0,00 à 0,30 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,40 à 0,60 m : arène granitique beige argileuse

**Tranchée 5 :**

De 0,00 à 0,40 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,40 à 1,20 m : arène granitique beige argileuse

**Tranchée 6 :**

De 0,00 à 0,60 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,60 à 1,30 m : limon brun à galets

**Tranchée 7 :**

De 0,00 à 0,60 m : arène granitique sableuse

**Tranchée 8 :**

De 0,00 à 1,50 m : terre noire sableuse – pas de refus

**Tranchée 9 :**

De 0,00 à 1,50 m : limon brun – pas de refus

**Tranchée 10 :**

De 0,00 à 0,40 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,40 à 0,70 m : arène granitique beige argileuse et sableuse

**Tranchée 11 :**

De 0,00 à 1,50 m : limon brun sableux – pas de refus

**Tranchée 12 :**

De 0,00 à 1,50 m : terre noire sableuse – pas de refus

**Tranchée 13 : (dans le bassin)**

De 0,00 à 0,50 m : terre végétale sableuse noire,  
De 0,50 à 1,50 m : limon brun sableux

Com. Com. CELAVU PRUNELLI  
04 AVR. 2017  
SIAU

**Conclusion :** Les formations sont meubles et sableuses avec des remontées du socle granitique fracturé par endroits. L'épaisseur de sol meuble varie de 0,60 à plus de 1,50 m.



Fig. 5 – Sous-bois arboré et démaquisé



Com. Com. CELAVU PRUNELLI  
04 AVR. 2017  
SIAU

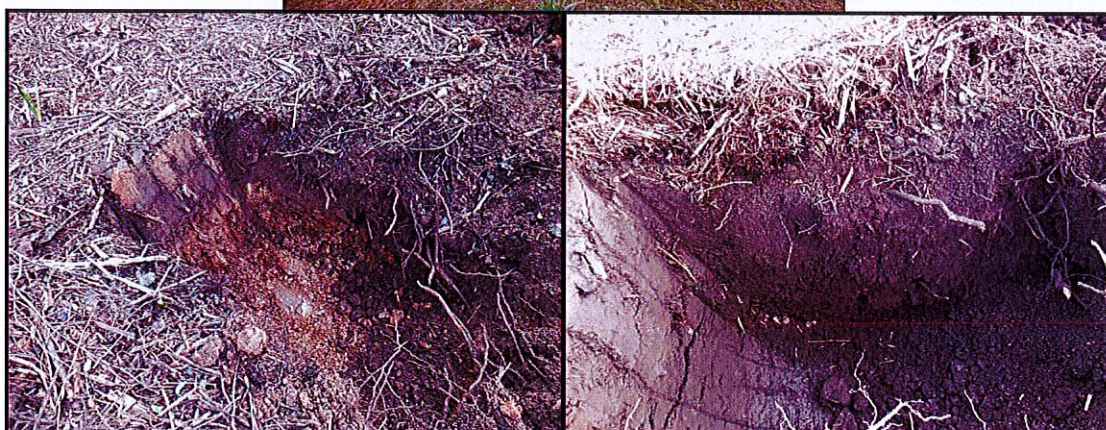


Fig. 6 – Ouverture des tranchées  
Tranchée T1 et T12



04 AVR. 2017

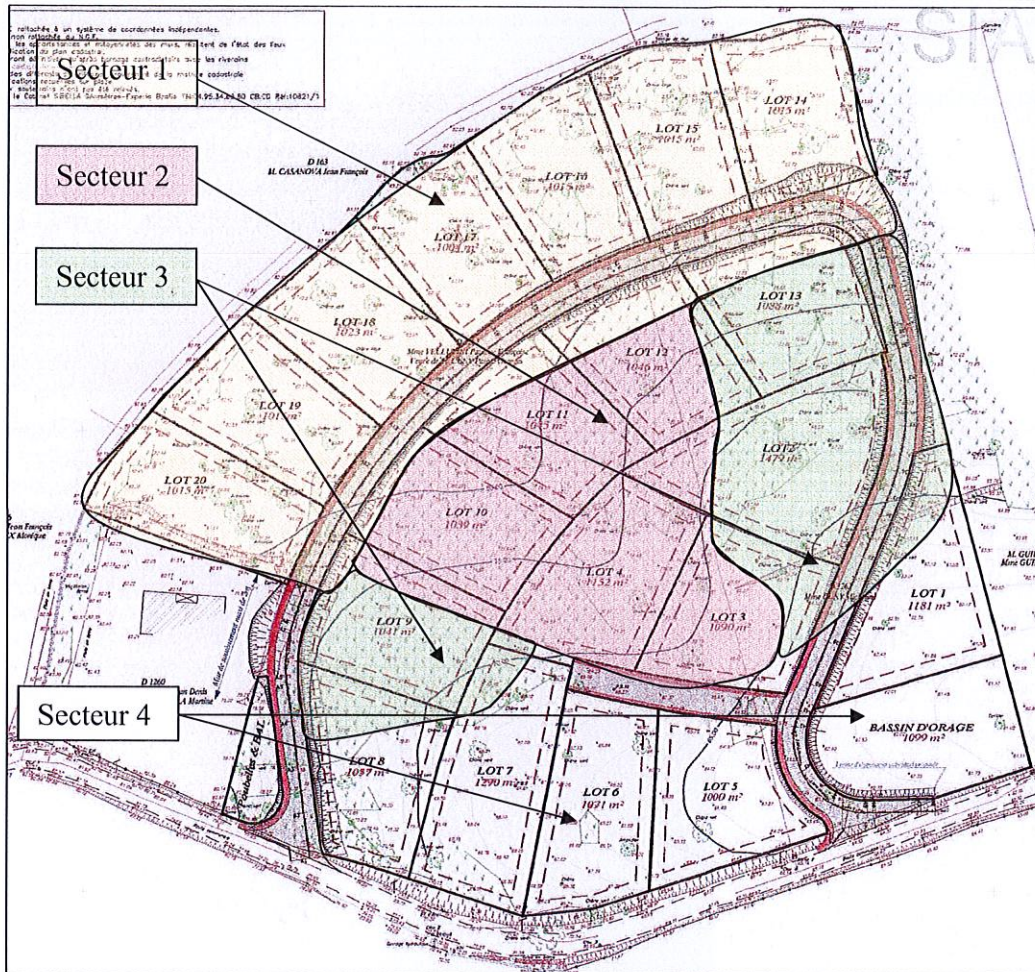


Fig. 7 – Zonage du secteur

**Secteur 1 :**

Terre végétale sableuse de 0,40 m sur granite altéré de 0,30 m.

**Secteur 2 :**

Arène granitique sableuse (tuff) de 0,70 m

**Secteur 3 :**

Terre noire sableuse

**Secteur 4 :**

Terre noire sableuse de 0,50 m sur limon brun à 1,50 m

**4.2.2. Mesures de perméabilité**

Huit (8) mesures de perméabilité ont été réparties sur l'ensemble du secteur en fonction du zonage géologique réalisé.

Ce sont des mesures de perméabilité, à niveau constant (Porchet).

### CONFECTION DES FORAGES DE MESURE

Nombre de forages : 3 au minimum.

Réalisation des forages:  
 Les forages doivent être verticaux et de section régulière.  
 Leur profondeur sera égale :  
 - à celle des futurs ouvrages d'infiltration ou affleura le niveau de sol décapé pour les lits filtrants et  
 - à au moins 30 cm.

Les matériels les plus classiques pour la réalisation des forages sont la tarière à main (tarière à coquille ou à vrille) ou les différentes sortes de tarières mécaniques.

Diamètre des forages :  
 La plus courante : 150 mm de diamètre réalisable avec une tarière à main

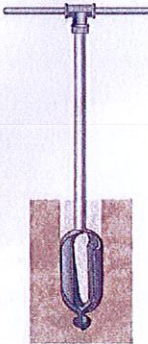
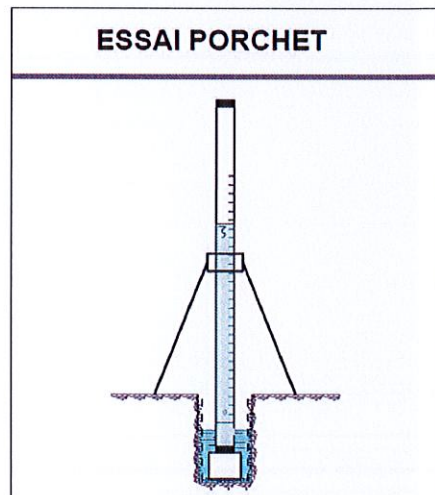


Fig. 8 – Principe du sondage à la tarière manuelle



Com. Com. C.E.L.A.V.U.P.P.I.H.E.L.L.I.

04 AVR. 2017

SIAU

Fig. 9 – Principe de la technique de l'essai Porchet

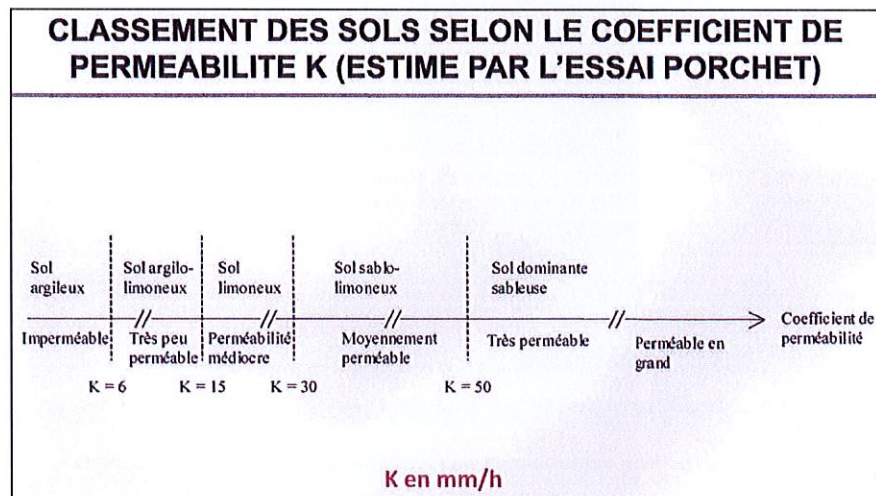


Fig. 10 – Classement des perméabilités

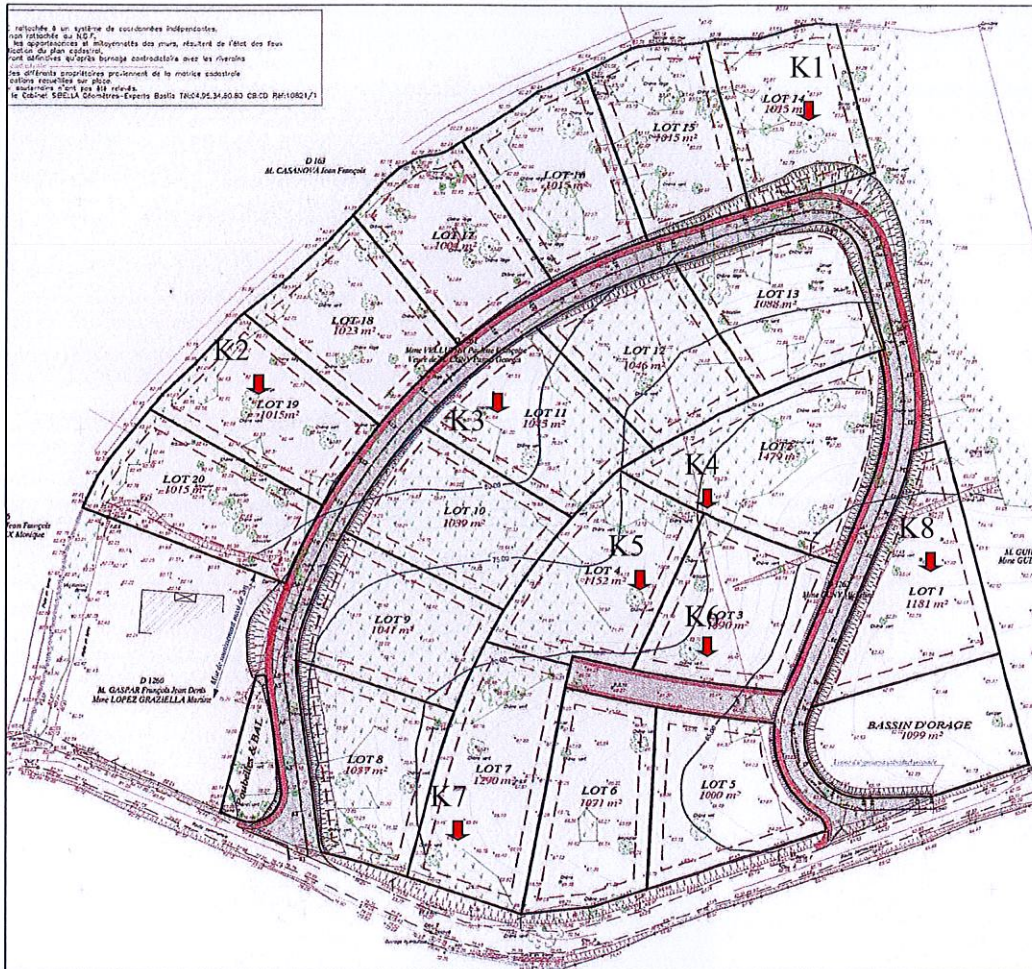


Fig. 11 – localisation des mesures de perméabilité (K = perméabilité)

Ainsi les valeurs de perméabilité obtenues sont :

- K1 (Arène argileuse) = 21 mm/h
- K2 (Arène argileuse) = 29 mm/h
- K3 (Terre végétale sur arène) = 25 mm/h
- K4 (Terre végétale sur arène) = 29 mm/h
- K5 (Arène sableuse) = 42 mm/h
- K6 (terre noire) = 75 mm/h
- K7 (Limon brun) = 31 mm/h
- K8 (terre noire) = 80 mm/h

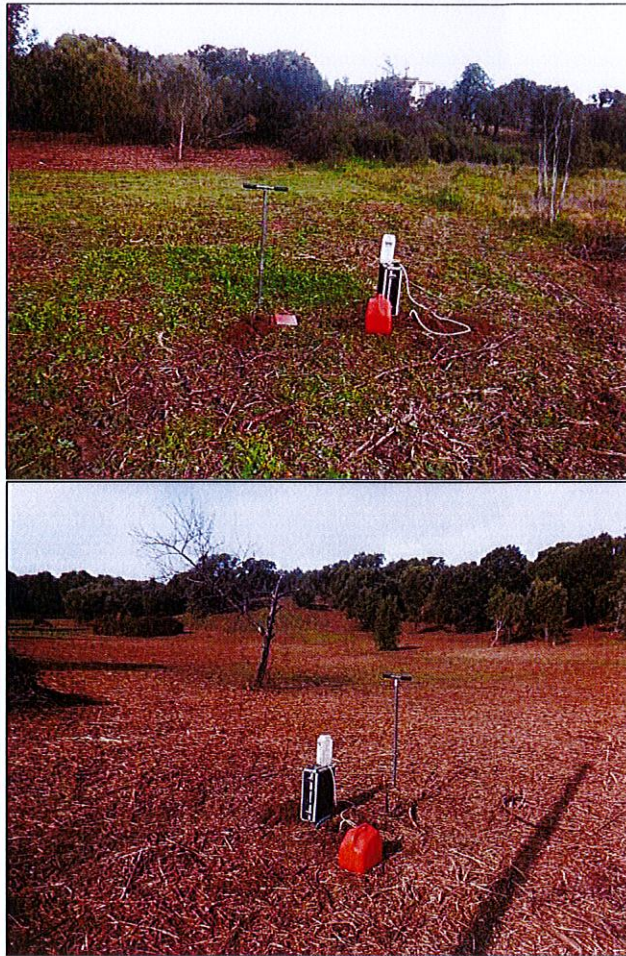
Ces valeurs dénotent un sol meuble aéré, et dont la perméabilité est moyenne et adaptée au projet.

**Conclusion :** les perméabilités, voisines de 30 mm/h, sont favorables au projet d'infiltration.

Com. Com. CBLAYU PRIVNELLI

04 AVR. 2017

SIAU



Com. Com. CELAVO PRUNELLI

04 AVR. 2017

SIAU

Fig. 12 – Mesure de perméabilité (Perméamètre Porchet)

04 AVR. 2017

SIAU

<b>Zyad ALAMY</b> Hydrogéologue consultant Tel : 06 20 833 834	<b>FICHE D'ESSAI</b>	Résidence Mariana Bâtiment A 20290 LUCCIANA																																																															
<b>INFILTROMETRE PORCHET : essai d'infiltration à niveau constant.</b>																																																																	
<i>Référence de l'essai</i>																																																																	
<i>N° du projet</i> <i>Nom du client : Loti2a</i> <i>Point n° K1</i> <i>Nom de site : Olivaggio</i> <i>Date de l'essai : 20 février 2017</i> <i>Description de la nature du sol : Arène argileuse</i> <i>nom de l'opérateur : Z. ALAMY</i>																																																																	
<i>Dimension de la cavité</i>	<i>Résultat de l'essai</i>																																																																
Diamètre (en mètre) : 0,16 m Profondeur (en mètre) : 0,15 m Hauteur d'eau (en mètre) : 0,15 m Surface mouillée : 0,10 m <sup>2</sup>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Perméabilité</td> <td style="padding: 5px;">20,9 mm/h</td> </tr> </table>		Perméabilité	20,9 mm/h																																																													
Perméabilité	20,9 mm/h																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">MESURES</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Temps</th> <th style="text-align: center;">Volume infiltré</th> <th style="text-align: center;">Vitesse d'infiltration instantanée</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">(minute)</th> <th style="text-align: center;">(litre)</th> <th style="text-align: center;">(mm/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">3,00</td><td style="text-align: center;">0,1</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6,00</td><td style="text-align: center;">0,2</td><td style="text-align: center;">-20,9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9,00</td><td style="text-align: center;">0,3</td><td style="text-align: center;">-20,9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12,00</td><td style="text-align: center;">0,4</td><td></td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	MESURES			Temps	Volume infiltré	Vitesse d'infiltration instantanée	(minute)	(litre)	(mm/h)	3,00	0,1		6,00	0,2	-20,9	9,00	0,3	-20,9	12,00	0,4											<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">MESURES (suite)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Temps</th> <th style="text-align: center;">Volume infiltré</th> <th style="text-align: center;">Vitesse d'infiltration instantanée</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">(minute)</th> <th style="text-align: center;">(litre)</th> <th style="text-align: center;">(mm/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		MESURES (suite)			Temps	Volume infiltré	Vitesse d'infiltration instantanée	(minute)	(litre)	(mm/h)																								
MESURES																																																																	
Temps	Volume infiltré	Vitesse d'infiltration instantanée																																																															
(minute)	(litre)	(mm/h)																																																															
3,00	0,1																																																																
6,00	0,2	-20,9																																																															
9,00	0,3	-20,9																																																															
12,00	0,4																																																																
MESURES (suite)																																																																	
Temps	Volume infiltré	Vitesse d'infiltration instantanée																																																															
(minute)	(litre)	(mm/h)																																																															
<b>Courbe d'interprétation</b>																																																																	
<p>The graph plots Volume infiltré (litre) on the y-axis (0.0 to 0.5) against Temps (mn) on the x-axis (0.00 to 14.00). Four data points are plotted: (0, 0), (3, 0.1), (6, 0.2), and (9, 0.3). A red line represents the linear fit (Ajustement) passing through these points. The legend indicates 'Volume infiltré' with a diamond symbol and 'Ajustement' with a red line.</p>																																																																	

Fig. 13 – Feuille de calcul de la perméabilité (Perméamètre Porchet)

## 5. DIMENSIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT À LA PARCELLE

Com. Comm. CIELAVO PRUNELLI

04 AVR. 2017

SIAU

### 5.1. Assainissement du secteur 1

Pour les lots 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 - 20

La réalisation d'un lit d'épandage pour une perméabilité moyenne de 25 mm/h (capacité d'infiltration de 17 l/j/m<sup>2</sup>) correspond pour un T5 (5EH), qui rejettent (5x150 = 750 l) **une surface d'infiltration de 44 m<sup>2</sup>** (5x9 m par exemple) (Selon l'abaque du CTEGREF).

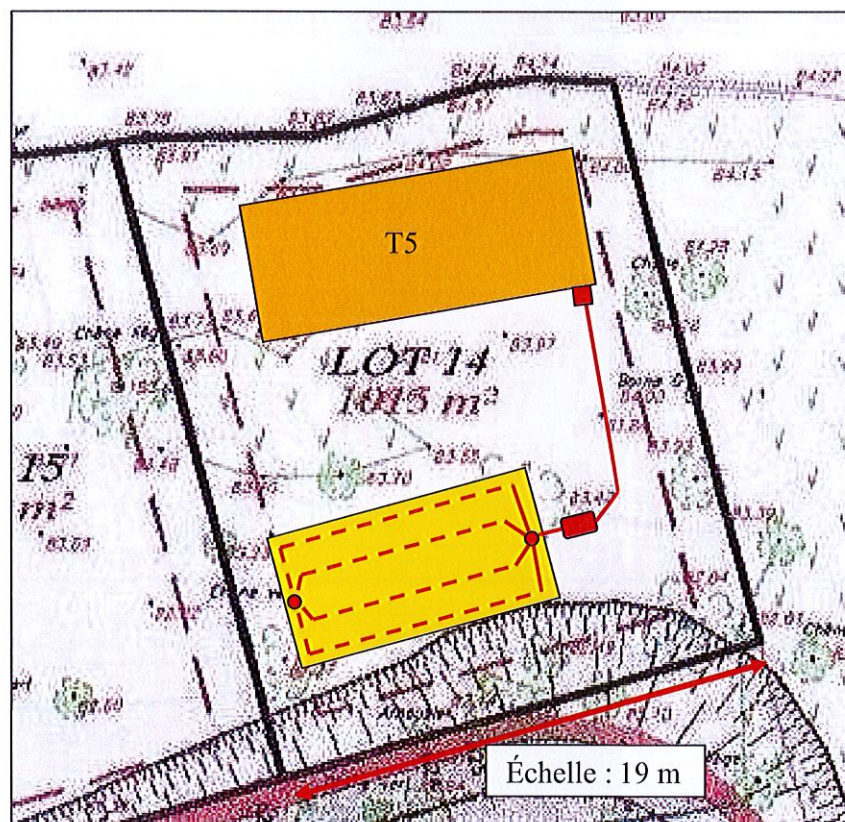


Fig. 14 – Assainissement du secteur 1

L'assainissement comportera :

- Un bac à graisse si la fosse est à plus de 10 m de l'habitation,
- Une fosse toutes eaux de 3000 litres,
- Un lit d'épandage de 44 m<sup>2</sup> comportant :
- Un regard de distribution, 4 drains d'épandage de 8 m de long, espacés de 1,00 m et un regard de contrôle.

04 AVR. 2017

SIAU

## 5.2. Assainissement du secteur 2

Pour les lots 3 – 4 – 10 – 11 - 12

La réalisation d'un lit d'épandage pour une perméabilité moyenne de 40 mm/h (capacité d'infiltration de 19 l/j/m<sup>2</sup>) correspond pour un T5 (5EH), qui rejettent (5x150 = 750 l) **une surface d'infiltration de 40 m<sup>2</sup>** (5x8 m par exemple) (Selon l'abaque du CTEGREF).

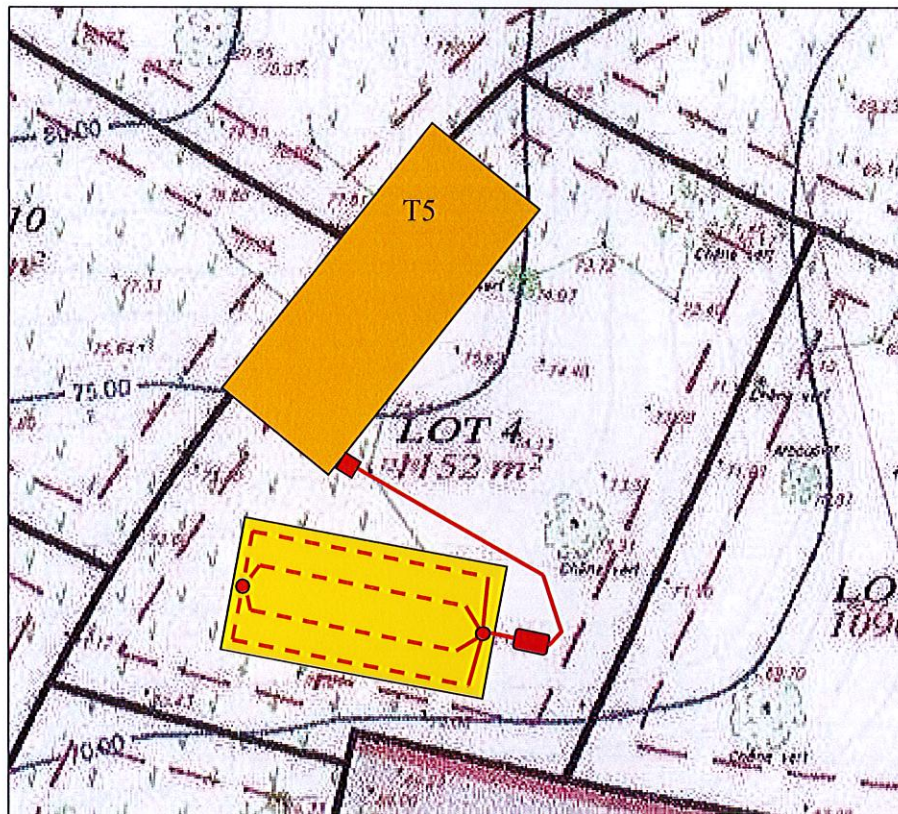


Fig. 15 – Assainissement du secteur 2

L'assainissement comportera :

- Un bac à graisse si la fosse est à plus de 10 m de l'habitation,
- Une fosse toutes eaux de 3000 litres,
- Un lit d'épandage de 40 m<sup>2</sup> comportant :
- Un regard de distribution, 4 drains d'épandage de 7 m de long, espacés de 1,00 m et un regard de contrôle.

### 5.3. Assainissement du secteur 3

Pour les lots 2 – 9 - 13

La réalisation d'un lit d'épandage pour une perméabilité moyenne de 75 mm/h (capacité d'infiltration de 22 l/j/m<sup>2</sup>) correspond pour un T5 (5EH), qui rejettent (5x150 = 750 l) **une surface d'infiltration de 34 m<sup>2</sup>** (5x7 m par exemple) (Selon l'abaque du CTEGREF).

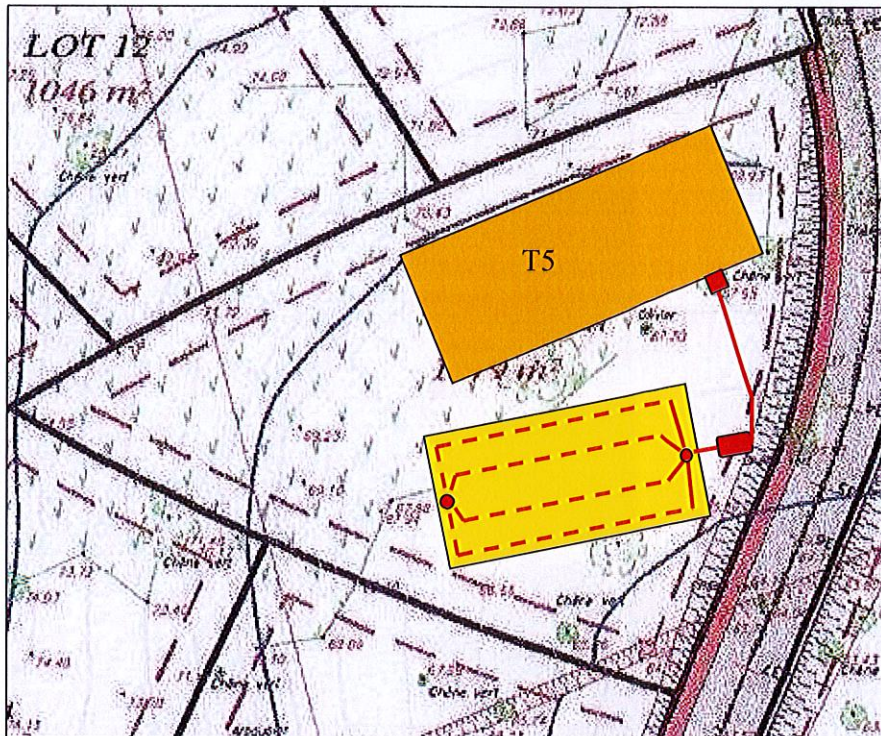


Fig. 16 – Assainissement du secteur 3

L'assainissement comportera :

- Un bac à graisse si la fosse est à plus de 10 m de l'habitation,
- Une fosse toutes eaux de 3000 litres,
- Un lit d'épandage de 34 m<sup>2</sup> comportant :
- Un regard de distribution, 4 drains d'épandage de 6 m de long, espacés de 1,00 m et un regard de contrôle.



## 5.4. Assainissement du secteur 4

Pour les lots 1 – 5 – 6 – 7 - 8

La réalisation d'un lit d'épandage pour une perméabilité moyenne de 30 mm/h (capacité d'infiltration de 17 l/j/m<sup>2</sup>) correspond pour un T5 (5EH), qui rejettent (5x150 = 750 l) **une surface d'infiltration de 44 m<sup>2</sup>** (5x8 m par exemple) (Selon l'abaque du CTEGREF).

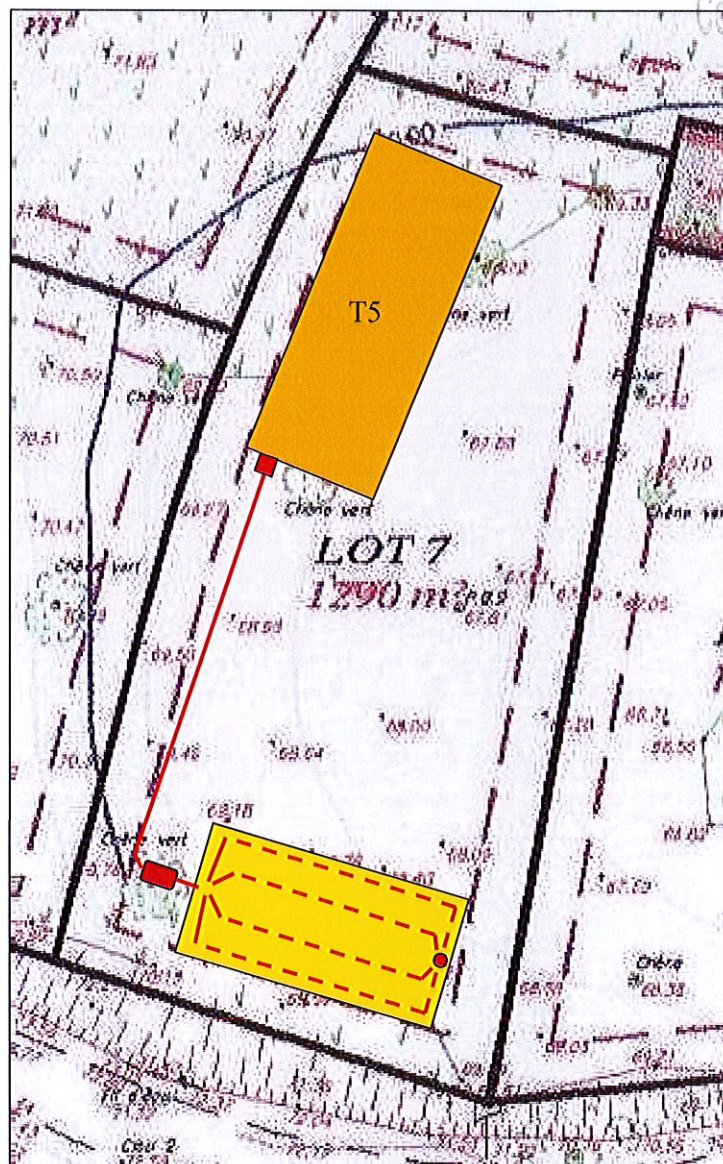


Fig. 17 – Assainissement du secteur 4

L'assainissement comportera :

- Un bac à graisse si la fosse est à plus de 10 m de l'habitation,

- Une fosse toutes eaux de 3000 litres,
- Un lit d'épandage de 44 m<sup>2</sup> comportant :
- Un regard de distribution, 4 drains d'épandage de 7 m de long, espacés de 1,00 m et un regard de contrôle.

Com. Cons. CIVILIA/PINELLI

04 AVR. 2017

SIAU

## 6. CONCLUSION

**Le projet d'infiltration des eaux usées domestiques des habitations des 20 lots du projet Olivaggio est tout à fait adapté au site, à savoir :**

- des surfaces suffisantes,
- pas de captages d'eau potable dans l'environnement,
- pas de risque d'inondabilité,
- une perméabilité adaptée et moyenne,
- un sol meuble épais par endroits,
- un lit d'épandage de 40 à 45 m<sup>2</sup> par lot.

**Le site du bassin d'orage** est constitué de limon brun à partir de 1,00 m de profondeur dont la perméabilité est voisine de 30 à 40 mm/h.

Lucciana, le 23 février 2017

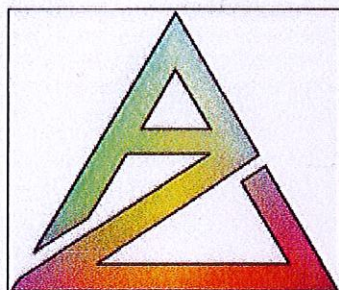
Z. ALAMY

Hydrogéologue Consultant

Comm. Civ. STURMONTI/INELLI

04 AVR. 2017

SIAU



**M. Zyad ALAMY**

**Hydrogéologue consultant**

**Groupe ITG Consultants  
Route de l'aéroport  
Résidence Mariana – Bât. A  
20290 LUCCIANA**

**Tel. : 04 94 33 27 66**

**Port. : 06 20 833 834**

**Email : [zyad.alamy@free.fr](mailto:zyad.alamy@free.fr)**