



Société de Conseil et d'Ingénierie

**Etude et préconisation pour la mise
en place d'une filière
d'assainissement individuel**

**Permis de construire pour une
habitation**

Département de l'AUDE

Commune de SAINT MARTIN LANDE

La Capelle

11 400 SAINT MARTIN LANDE

Date	Opérateur	Dossier N° ES.12.060
------	-----------	----------------------

12/04/2012	AL

Création
Nature des modifications

PETITIONNAIRE

M.RATABOUIL Olivier
11 400 SAINT MARTIN LANDE

BUREAU D'ETUDE

OPALE
1, Place du Presbytère
11300 Limoux

Tel : 04 68 69 20 01
Fax : 04 68 20 97 73

Objet de l'étude

L'opération a consisté à réaliser une étude de sol à la parcelle, pour la mise en place d'une filière d'assainissement individuel, dans le cadre d'une demande de permis de construire, pour une habitation, sur la commune de SAINT MARTIN LALANDE (11).

L'objectif de cette étude est de définir pour la parcelle étudiée la filière d'assainissement la mieux adaptée pour traiter les eaux usées domestiques conformément à l'arrêté du 07 septembre 2009.

L'étude fera ressortir les caractéristiques essentielles du terrain permettant de juger de l'adéquation de la filière d'assainissement proposée avec l'aptitude du sol de la parcelle concernée.

Par le biais de cette étude, les points suivants seront étudiés :

- l'aptitude du sol au géoassainissement
- Les caractéristiques du site (hydrologie, topographie, conditions de rejet, implantation...)
- La configuration de l'habitation desservie (caractéristiques du logement, extension projetée...)

L'étude permettra de définir le type de filière d'assainissement à mettre en place ainsi que son dimensionnement et son schéma type d'implantation.

Commune : SAINT MARTIN LALANDE

Lieu dit : "La Capelle"

Date : 12 Avril 2012

Localisation géographique



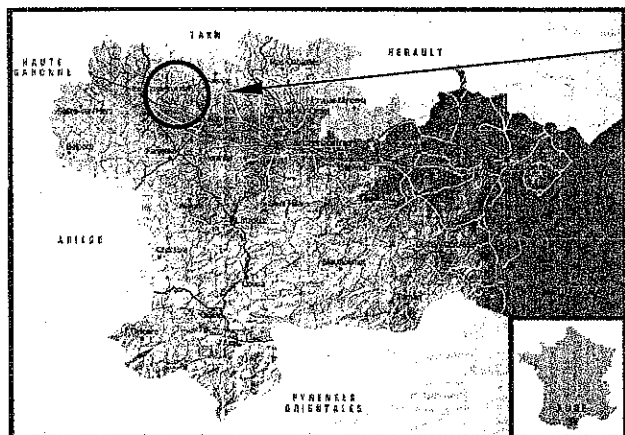
Bureau d'études OPALE

1, Place du Presbytère

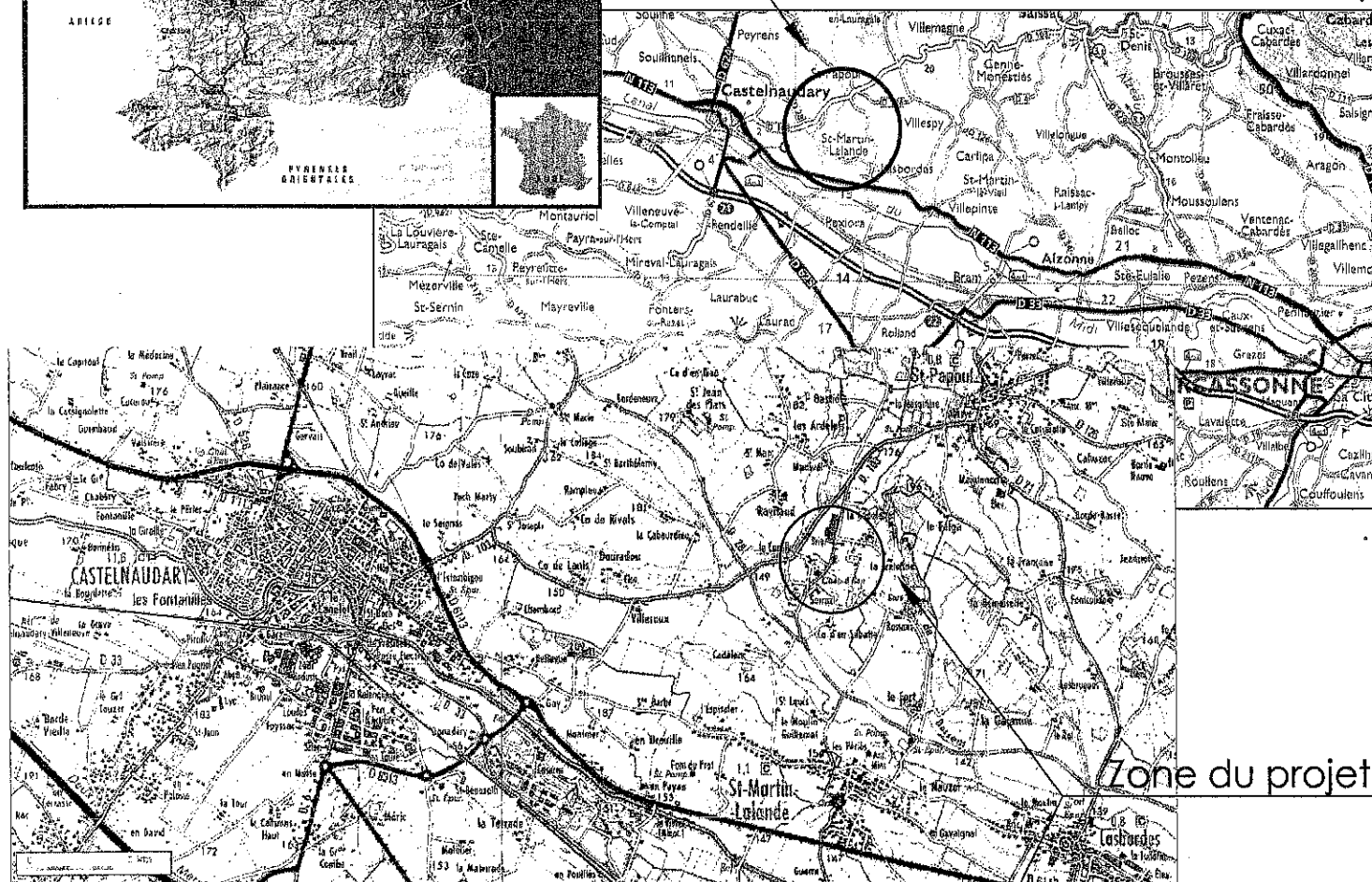
11 300 Limoux

Tél: 04 68 69 20 01

Fax: 04 68 20 97 73



Commune de
SAINT MARTIN LALANDE



Zone du projet



Résumé de l'étude

INFORMATIONS GENERALES	
Identification du pétitionnaire	M. RATABOUIL Olivier 11 400 SAINT MARTIN LALANDE
Nature du projet	Mise en place d'une filière d'assainissement pour une habitation.
Adresse du projet	« La Capelle » 11 400 SAINT MARTIN LALANDE
Références cadastrales	Parcelle cadastrale N° 9 Section ZE
DESCRIPTIF DE L'HABITAT	
Capacité d'accueil	6 pièces principales dont 4 chambres On prendra un nombre d'équivalent habitant de 8EH pour le dimensionnement de la filière
DEFINITION DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL ADAPTEE	
Filière(s) classique(s) préconisée(s) La mise en œuvre et l'utilisation devra être conforme aux prescriptions du DTU64-1 en vigueur	<u>Prétraitement :</u> -Habitation principale : Fosse toutes eaux de 4m³ (avec pré filtre intégré préconisé) Mise en place d'une aération secondaire avec extracteur éolien. Ventilation primaire conseillée.
	<u>Filière de traitement :</u> Tranchées d'infiltration à faible profondeur de 51ml (3 X 17ml)
Mode de dispersion	Sous-sol
Filière(s) agréée(s) préconisée(s) (Parue au journal officiel de la République Française)	Filières agréées Préconisées de 8EH: CF annexe N°1 La mise en œuvre et l'utilisation devront être conformes aux prescriptions du constructeur.
	<u>Mode de dispersion :</u> Sous-sol
Préconisations ou particularités	-Toutes circulations d'engin ne sont pas conseillées sur les ouvrages d'assainissement. -Respect des distances préconisées. -Toutes les eaux usées de l'habitation doivent être collectées par la filière d'assainissement. -Un écoulement gravitaire devra être respecté dans le cas contraire un poste de relevage est à prévoir en sortie de traitement pour la filière agréée.

Commune : SAINT MARTIN LALANDE

Lieu dit "La Capelle"

Date : 12 Avril 2012

Schéma de principe

Filière d'assainissement préconisée

Document sans échelle

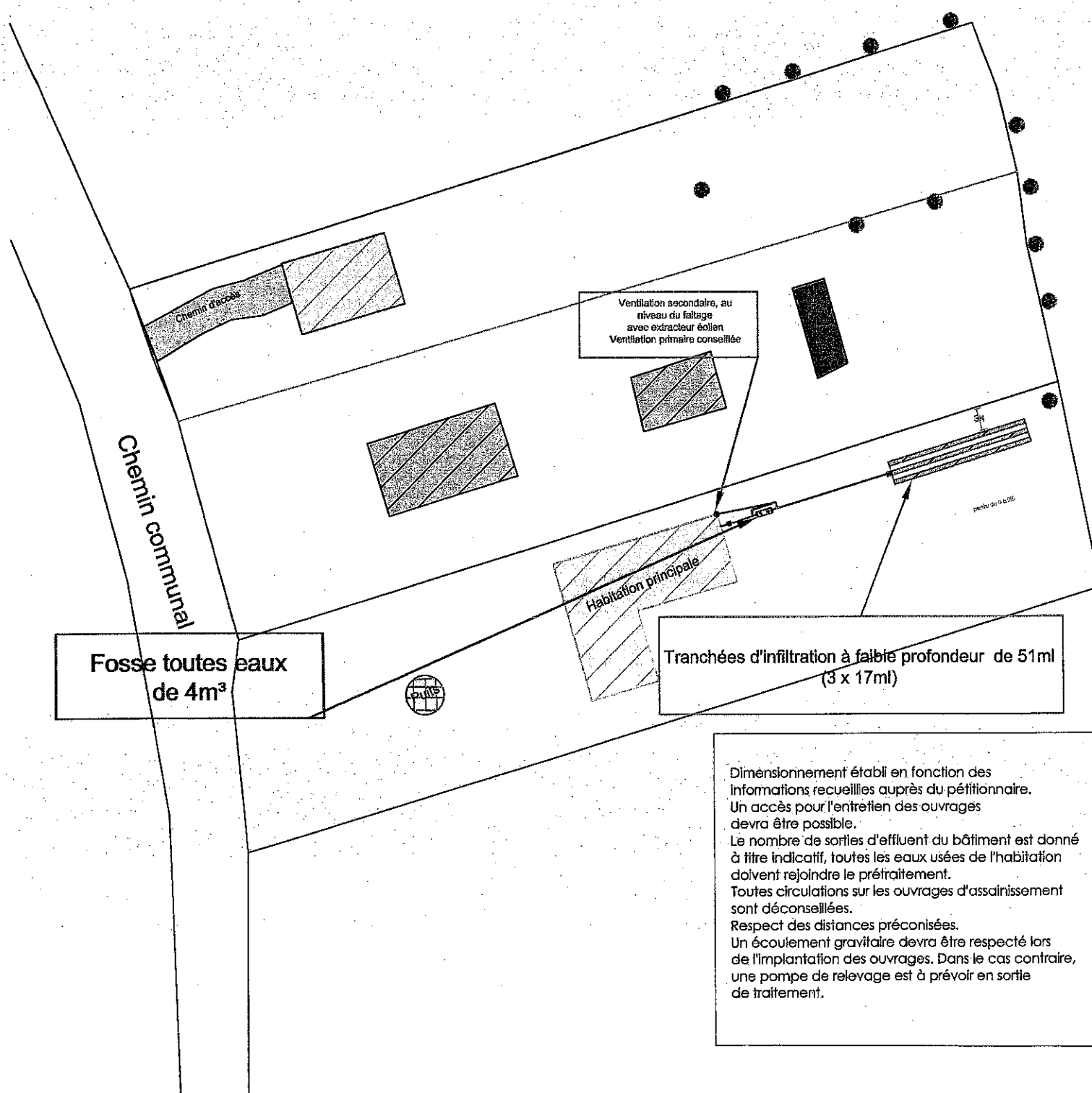
Bureau d'études OPALE

1, Place du Presbytère

11 300 Limoux

Tél: 04 68 69 20 01

Fax: 04 68 20 97 73



Dimensionnement établi en fonction des informations recueillies auprès du pétitionnaire. Un accès pour l'entretien des ouvrages devra être possible. Le nombre de sorties d'effluent du bâtiment est donné à titre indicatif, toutes les eaux usées de l'habitation doivent rejoindre le prétraitement. Toutes circulations sur les ouvrages d'assainissement sont déconseillées. Respect des distances préconisées. Un écoulement gravitaire devra être respecté lors de l'implantation des ouvrages. Dans le cas contraire, une pompe de relevage est à prévoir en sortie de traitement.

Commune : SAINT MARTIN LALANDE

Lieu dlt "La Capelle"

Date : 12 Avril 2012

Schéma de principe

Filière d'assainissement préconisée

Document sans échelle

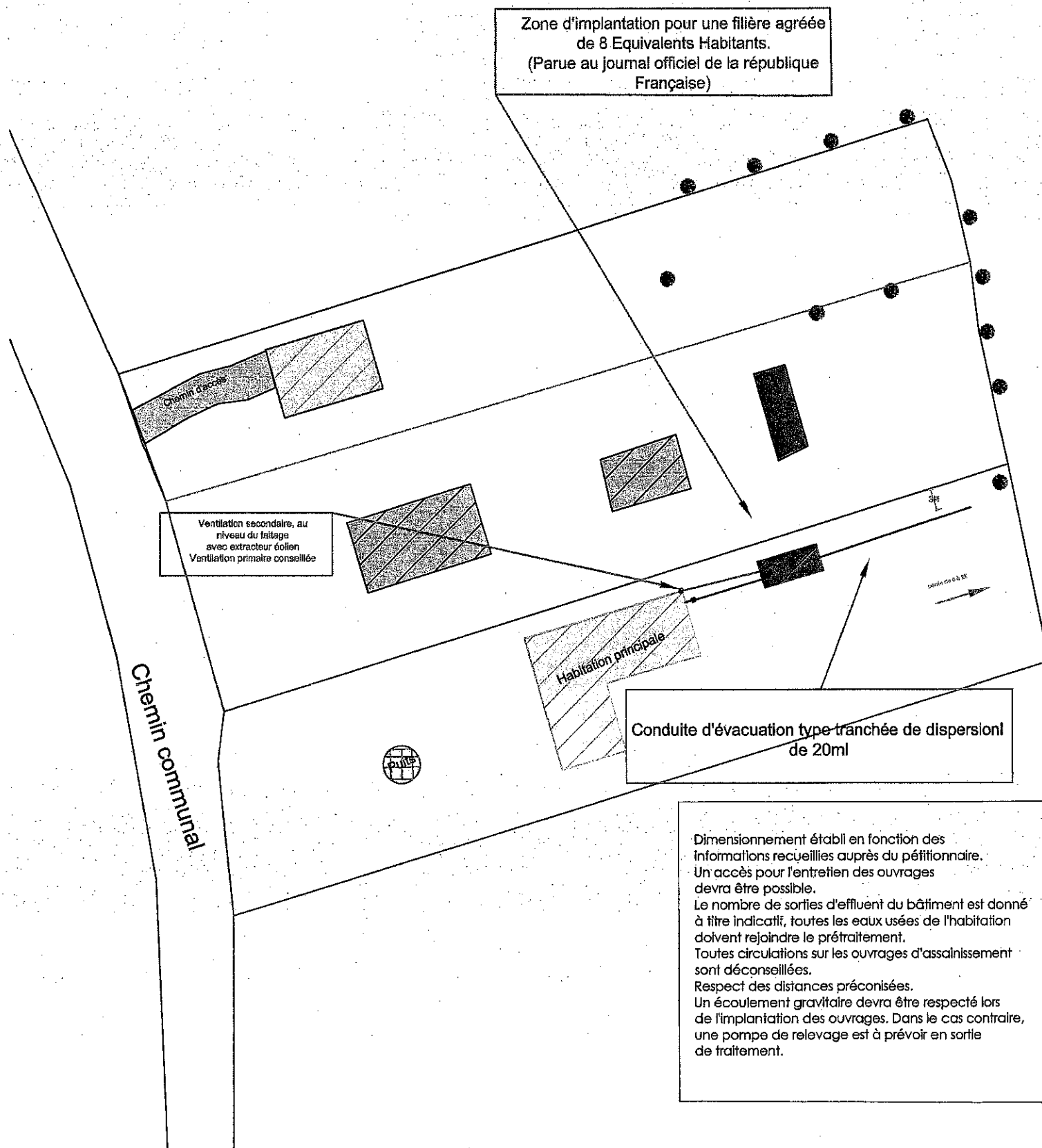
Bureau d'études OPALE

1, Place du Presbytère

11 300 Limoux

Tél: 04 68 69 20 01

Fax: 04 68 20 97 73



Zone d'implantation pour une filière agréée
de 8 Equivalents Habitants.
(Parue au journal officiel de la république
Française)

Ventilation secondaire, au
niveau du faîtage
avec extracteur éolien
Ventilation primaire conseillée

Habitation principale

Conduite d'évacuation type tranchée de dispersion
de 20ml

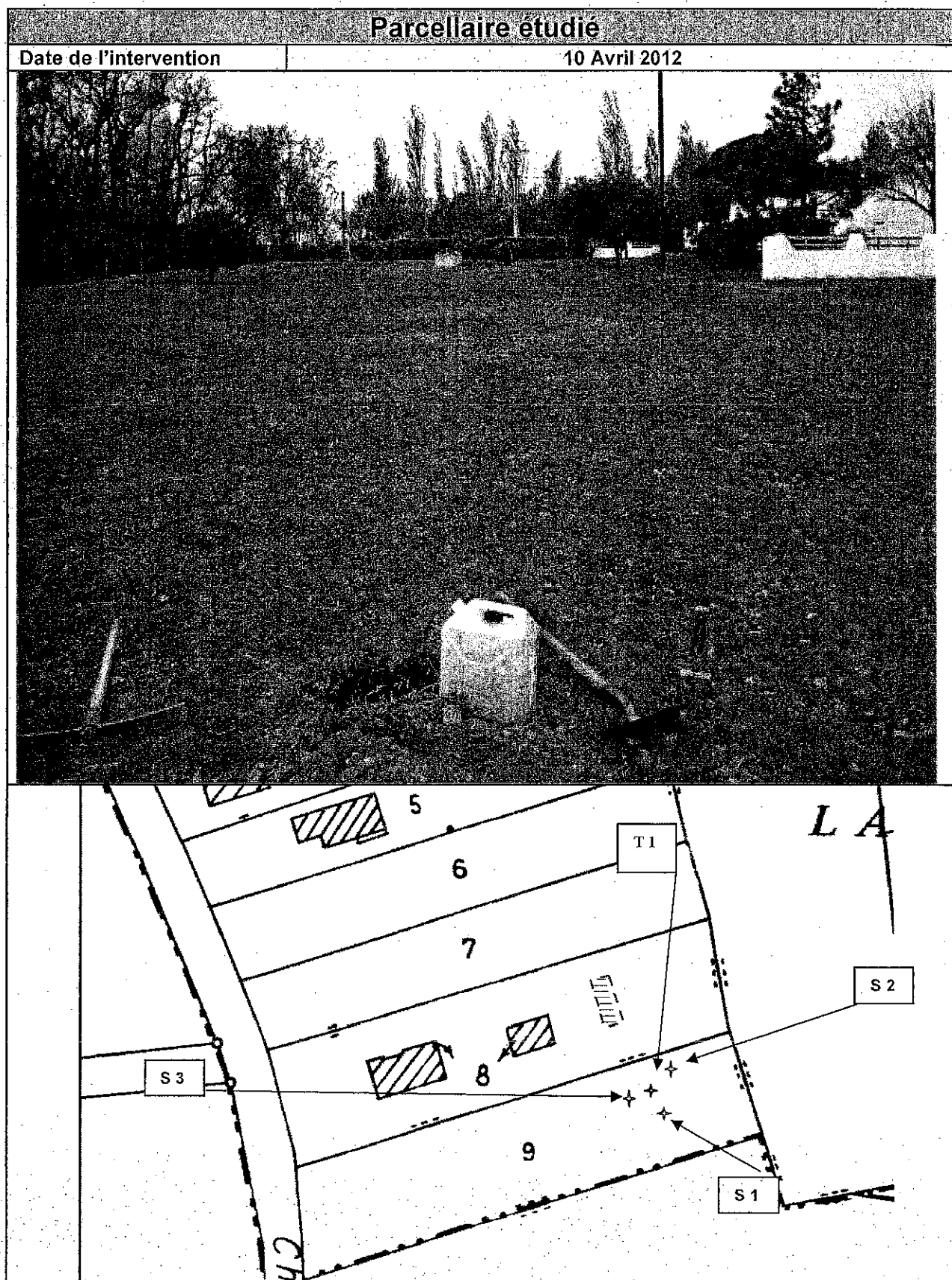
Dimensionnement établi en fonction des
informations recueillies auprès du pétitionnaire.
Un accès pour l'entretien des ouvrages
devra être possible.
Le nombre de sorties d'effluent du bâtiment est donné
à titre indicatif, toutes les eaux usées de l'habitation
doivent rejoindre le prétraitement.
Toutes circulations sur les ouvrages d'assainissement
sont déconseillées.
Respect des distances préconisées.
Un écoulement gravitaire devra être respecté lors
de l'implantation des ouvrages. Dans le cas contraire,
une pompe de relevage est à prévoir en sortie
de traitement.

PIECE 1

DETAIL DE L'ETUDE

INFORMATIONS GENERALES	
Identification du pétitionnaire	M. RATABOUIL Olivier 11 400 SAINT MARTIN LANDE
Nature du projet	Mise en place d'une filière d'assainissement pour une habitation.
Adresse du projet	« La Capelle » 11 400 SAINT MARTIN LANDE
Références cadastrales	Parcelle cadastrale N° 9 Section ZE

DESCRIPTIF DE L'HABITAT		
Type d'habitat	Principal	
Nombre de pièce principale	6	
Type de pièces principales	➤ 4 chambres ➤ 1 cuisine ➤ 1 séjour	
Nombre d'équivalent habitant	On prendra un nombre d'équivalent habitant maximum de 8EH pour le dimensionnement des filières	
Equipements sanitaires (donnés à titre indicatif)	Type	Nombre
	WC	1
	Salle de Bain	1
	Lave linge	1
	Lave vaisselle	1



DEFINITION DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	
Filière(s) classique(s) préconisée(s) La mise en œuvre et l'utilisation devra être conforme aux prescriptions du DTU64-1 en vigueur	Prétraitement : Fosse toutes eaux de 4m³ (avec pré filtre intégré préconisé) Mise en place d'une aération secondaire avec extracteur éolien. Ventilation primaire conseillée.
	Filière de traitement : Tranchées d'infiltration à faible profondeur de 51ml (3 X 17ml)
Mode de dispersion	Sous-sol
Filière(s) agréée(s) préconisée(s) (Parue au journal officiel de la république Française)	Filières agréées Préconisées de 8EH: CF annexe N°1 La mise en œuvre et l'utilisation devront être conformes aux prescriptions du constructeur.
	Mode de dispersion : Sous-sol
Préconisations ou particularités	-Toutes circulations d'engin ne sont pas conseillées sur les ouvrages d'assainissement. -Respect des distances préconisées. -Toutes les eaux usées de l'habitation doivent être collectées par la filière d'assainissement. Un écoulement gravitaire devra être respecté dans le cas contraire un poste de relevage est à prévoir en sortie de traitement pour la filière agréée.

PIECE 2

ANNEXES

ANNEXE N°1

Tableau des filières agréées préconisé

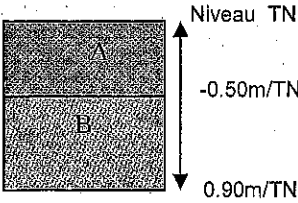
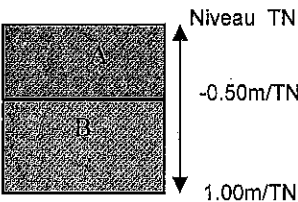
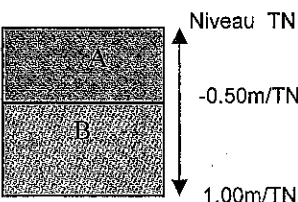
Les caractéristiques des filières d'assainissement individuel agréées se trouvent sur le site du gouvernement : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/> dans la rubrique « procédure d'évaluation ».

FILIERES AGREES	Nombre d'Equivalent Habitant	Avis relatif à l'agrément N°	Ouvrages pouvant être mis en place
Neve environnement TOPAZE T5	5	2010-003	
SOTRALENTZ ACTIBLOC 2500-2500 SL	4	2010-004	
Bionest BIONEST PE-5	5	2010-005	
EPUR BIOFRANCE F4	5	2010-006	
EPUR BIOFRANCE PLAST F4	5	2010-007	
SEPTODIFFUSEUR SD14 SEPTODIFFUSEUR SD22 SEPTODIFFUSEUR SD23	4 5	2010-008 2010-009	
Phyto plus environnement BIO REACTION SYSTEM	5	2010-010	
Eauclin MONOCUVE Type 6	6	2010-011	
Eloy Water OXYFIX C-90 MB 4EH 4500	3	2010-015	
Eloy Water OXYFIX C-90 MB 5EH 6000	5	2010-016	
Premier tech environnement EPURFLO Maxi CP	5-6-7-8-10-12-14-17	2010-017	X
Premier tech environnement EPURFIX CP	5-7	2010-018	
Kessel AG INNOCLEAN 4EW	4	2010-019	
Delphin Compact 1 Delphin Water Systems GmbH and Co.KG	4	2010-020	
Abas SIMBIOSE 4EH	4	2010-021	
Kingspan Environnemental BIODISK BA5EH	5	2010-022	
Eparco Filtre à Massif de zéolithe	5 à 20	2010-023	X
BIOROCK D5 BIOROCK	5	2010-026	
STOC Environnement OXYFILTRE	5	2011-001	
Nassar Techno Group Microstation Modulaire XXS	4	2011-002	
ALIAxis R&D SAS PURESTATION EP600	4	2011-003	
AUTOEPURE 3000 EPUR NATURE	5	2011-004	
KLARO EASY GRAF Distribution SARL	8	2011-005	X
TRICEL P6 KMG	6	2011-006	
Assainissement Autonome COMPACT'O ST2	4 à 6	2011-007	
EYVI 07 PTE SMVE	7	2011-008	
OPUR SUPER COMPACT 3	3	2011-009	
STEPIZEN 1-5 EH	5	2011-010	
EPURALIA ADVISAEN	5	2011-012	
KLÄROFIX 6 UTP UMWELTECHNIK PÖHNL GmbH	6	2011-013	

ANNEXE N°2

Sondages et test de perméabilité

Profil des Sondages

Terrain naturel  Niveau TN -0.50m/TN 0.90m/TN	S1 Profondeur du sondage : 0.90m	<u>Horizon A : Beige foncé de 0 à -0.50m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sablo argileuse ⇒ <u>Tassement</u> : Moyen ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle <u>Horizon A : Beige de -0.50m à -0.90m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sableuse ⇒ <u>Tassement</u> : Faible ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle
Terrain naturel  Niveau TN -0.50m/TN 1.00m/TN	S2 Profondeur du sondage : 1.00m	<u>Horizon A : Beige foncé de 0 à -0.50m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sablo argileuse ⇒ <u>Tassement</u> : Moyen ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle <u>Horizon A : Beige de -0.50m à 1.00m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sableuse ⇒ <u>Tassement</u> : Faible ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle
Terrain naturel  Niveau TN -0.50m/TN 1.00m/TN	S3 Profondeur du sondage : 1.00m	<u>Horizon A : Beige foncé de 0 à -0.50m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sablo argileuse ⇒ <u>Tassement</u> : Moyen ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle <u>Horizon A : Beige de -0.50m à 1.00m/TN</u> ⇒ <u>Texture</u> : Sableuse ⇒ <u>Tassement</u> : Faible ⇒ <u>Cohésion</u> : Moyen ⇒ <u>Structure</u> : Grenue ⇒ <u>Porosité</u> : Intersticielle

Paramètres déterminant l'aptitude des sols

- Profondeur du substratum rocheux (m) : Non Bonne
- Hydromorphie : Non Bonne
- Pente du terrain : Entre 0 et 2 % sur la zone d'étude Faible

TEST DE PERCOLATION N°1

Principe :

Pour évaluer la perméabilité d'un sol, il est nécessaire de procéder à la mise en place d'un test de percolation réalisé sur le terrain destiné à recevoir l'épandage.

Le test de percolation est mis en œuvre à l'aide d'un infiltromètre, selon le principe de l'essai à niveau constant.

Cette phase d'imbibition a une durée de 2 heures minimum permettant une saturation des sols en place. Pendant cette phase, le régulateur de niveau est relié à une réserve d'eau.

Au cours de cette phase, l'écoulement de l'eau entraîne une modification de la structure du sol. On constate que la valeur de la perméabilité se stabilise au bout des 2 heures alors qu'elle reste très variable suivant le type de sol.

Classification de la perméabilité K des sols selon le DTU 64.1

- 0 < K < 6 mm/h : sols imperméable
- 6 < K < 15 mm/h : sols très peu perméable
- 15 < K < 30 mm/h : sols de perméabilité médiocre
- 30 < K < 50 mm/h : sols moyennement perméables
- 50 < K mm/h : sols très perméables

Mode opératoire

Réalisation d'un trou d'environ 80x150cm d'une profondeur de : 0,60m

Pose d'un flotteur régulateur de niveau (avec étanchéification des parois afin d'éviter toute diffusion de l'eau sur les côtés)

Section de la surface mise à saturation (section de diamètre 0,15m) : 0,0177 m²

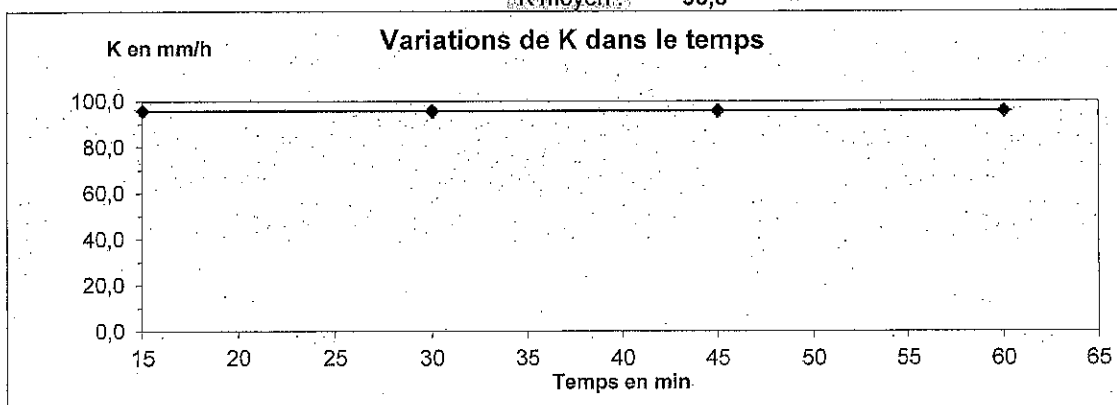
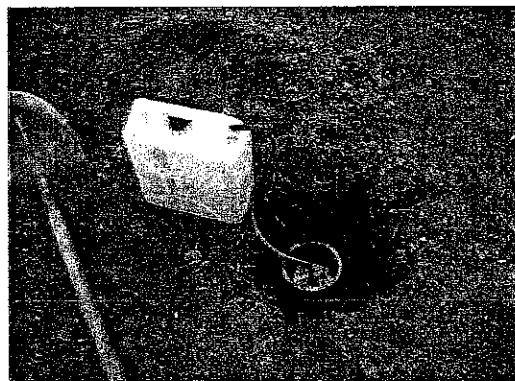
Résultats

Date d'intervention : 10 Avril 2012

Mise en place du test : 10 h 20

Numéro du test : 1

Heure hh:mm	Niveau h (mm)	D h (mm)	D t (min)	Dt cumulé (min)	K (en mm/h)
16:00	21,55	0			
16:15	21,13	0,4234	15	15	95,8
16:30	20,70	0,42327	15	30	95,8
16:45	20,28	0,42333	15	45	95,8
17:00	19,86	0,42334	15	60	95,8
K moyen :					95,8



ANNEXE N°3

Arrêté du 07 Septembre 2009

Fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement
non collectif.