



Etude de faisabilité d'un Système d'Assainissement Autonome

Propriétaire : SICRE André et Emmanuelle

Demandeur : SICRE André et Emmanuelle

10 route départementale 302

11 400 Labécède Lauragais

Adresse du projet :

10 route départementale 302 - 11 400 Labécède Lauragais

Coordonnées cadastrales :

Section OA, parcelle numéro 344

M&M Environnement
1 impasse du Château d'eau
31450 Montgiscard
Tel. : 06.11.39.39.20

25 octobre 2017

Ref : M&M/ANC/2017-167

1. FICHE DE SYNTHÈSE

1.1. DEMANDEUR

Nom	SICRE André et Emmanuelle
Adresse	10 route départementale 302 11 400 Labécède Lauragais

1.2. PARCELLE

Propriétaire	SICRE André et Emmanuelle			
Commune	11 400, Labécède Lauragais			
Localisation cadastrale	Section	OA	Numéro	344

1.3. CARACTERISTIQUES DU TERRAIN

Pente	4-5 %
Substrat géologique	formation gréso-carbonatée à niveaux graphiteux, dolomies, gneiss gris, gneiss à silicates calciques, calcaires blancs, et marbres
Hydrogéologie locale	pas de nappe à faible profondeur
Profondeur nappe	s.o
Puits ou source voisin	pas de puits sur la parcelle

1.4. ETUDE DU SOL

Nombre sondages	1				
Types de sols différents	3				
Type de sol 1	Sables argileux	profondeur	0,2 m	hydromorphie	s.o
Type de sol 2	Argiles sableuses	profondeur	0,5 m	hydromorphie	s.o
Type de sol 3	Argiles	profondeur	1,0 m	hydromorphie	s.o

Nombre essais	1		
P1	3 mm/h	profondeur	de 0,40 m à 1,00 m
P2	s.o	profondeur	s.o
P3	s.o	profondeur	s.o

1.5. DETERMINATION ET DIMENSIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Filière Proposée	pas suffisamment de place pour l'installation d'une filière traditionnelle	
Dimension pour	5 pièces principales	s.o
Volume fosse toutes eaux	s.o	
Point de rejet	s.o	

Autre filière proposée	filière agréée au titre de l'arrêté du 07 septembre 2009 de 5 équivalents habitant (EH)	
Point de rejet	dans la canalisation qui passe sous la maison et qui se jette dans le ruisseau qui passe à l'Est de la parcelle	

2. OBJET DE L'INTERVENTION

2.1. CONTEXTE ET OBJECTIF

A la demande de SICRE André et Emmanuelle, nous avons effectué une étude de sol aux fins de déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement autonome dans le cadre d'un projet de mise en conformité de la filière d'assainissement autonome sur la parcelle cadastrée section OA numéro 344 de la commune de Labécède Lauragais.

2.2. LOCALISATION ET ACCES

Le site étudié se localise sur la commune de Labécède Lauragais, au 10 route départementale 302, sur la parcelle cadastrée : section OA numéro 344. Elle est accessible par la route départementale 302.

Un plan de situation géographique sur fond IGN 1/25 000 est fourni figure 1, la localisation de la zone étudiée est complétée sur le plan cadastral présenté figure 2.

2.3. PROJET DU DEMANDEUR

La parcelle prévue pour l'implantation du système d'infiltration est occupée par de la pelouse.

L'habitation comporte 4 chambres, un salon/salle à manger, une cuisine, salles de bain/WC, soit 5 pièces principales (4+1) au sens de la réglementation et du Code de la construction.

2.4. DEFINITION DE LA MISSION

Nos investigations visaient à vérifier la possibilité d'implantation et la faisabilité d'un système d'assainissement autonome en regard des capacités d'infiltration des sols sur la parcelle réservée à cet effet.

Notre mission consistait à valider la faisabilité d'un tel système et proposer la solution technique la mieux adaptée conformément au DTU (Norme ISO 16-603) et à l'arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif. Elle ne comprenait aucune mission de conception, de dimensionnement, et de maîtrise d'œuvre. Ces dernières étant assurées par le futur propriétaire ou son maître d'œuvre.

M&M environnement respecte les règlements en vigueur et assure sa prestation suivant les règles de l'art.

Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site. On ne peut exclure, entre deux sondages, l'existence d'un sol différent ou d'une anomalie qui aurait échappé aux mailles des investigations. A ce titre, la responsabilité de la société M&M environnement ne pourra en aucun cas être engagée pour un dysfonctionnement d'une filière.

Le dimensionnement de la filière est donné à titre indicatif. Il est calculé à partir des informations données par le propriétaire, la société M&M Environnement n'ayant pas accès à l'habitation ni aux plans détaillés de celle-ci. De ce fait, la responsabilité de la société M&M Environnement concernant le dimensionnement de la filière d'assainissement ne pourra en aucun cas être engagée.

En l'absence de relevés piézométriques nous permettant d'avoir des données sur deux ans minimum concernant le niveau de la nappe au droit de la parcelle, M&M Environnement ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable d'un quelconque dysfonctionnement de la filière lié à une remontée de nappe.

3. CARACTERISTIQUES DU TERRAIN

3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le contexte géologique d'après la carte géologique du BRGM au 1 :50 000 est fourni figure 3. Le site s'étend sur des formations constituées de sables argileux en surface surmontants des argiles.

Aucune nappe ne circule à faible profondeur.

3.2. HYDROLOGIE

Le ruisseau le plus proche passe à plus de 20 mètres à l'Est de la parcelle.

3.3. PENTES

Sur la zone étudiée la pente est de l'ordre de 4-5 % vers le Nord-Est.

4. ETUDE DU SOL

4.1. SONDAGES PEDOLOGIQUES

La coupe de sols est décrite ci-dessous.

1 sondage a été réalisé.

S1	Code couleur	Horizon
00 - 20	brun	Horizon superficiel sablo-argileux, texture friable, avec racines de la strate herbacée et quelques fragments de tuiles.
20 - 50	marron	Argiles sableuses avec beaucoup de gravats/briques/tuiles.
50 - 100	marron	Argiles compactes avec forte hydromorphie marquée par des traces rouille.

4.2. ESSAIS D'INFILTRATION

L'analyse de la capacité des sols à l'assainissement autonome a été réalisée par reconnaissance des sols à la tarière thermique et par la réalisation d'un essai Porchet.

1 essai d'infiltration, par méthode Porchet à niveau constant, a été réalisé sur le sondage. Il n'est pas paru nécessaire de réaliser d'autres essais en raison du manque de place disponible pour la filière traditionnelle.

L'essai sur le sondage S1 a été conduit entre 40 cm et 100 cm de profondeur.

Le temps était sec lors de l'essai. L'essai a été conduit après un temps de saturation.

La vitesse d'infiltration mesurée est de 3 mm/h sur S1. Cette vitesse d'infiltration correspond bien à la présence d'argiles sur la parcelle.

5. CONCLUSIONS GENERALES

La vitesse d'infiltration mesurée montre que ces terrains ne peuvent pas se prêter à l'implantation d'un système par infiltration dans le sol naturel. Il conviendrait d'installer un filtre à sable vertical drainé. Cependant, la place disponible n'est pas suffisante pour installer une filière traditionnelle.

Conformément aux articles 7 et suivants de la sous-section 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009, une filière agréée peut être installée à la place de la filière traditionnelle, sous réserve que la filière soit agréée au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009. Il faudra tout de même prévoir un rejet au ruisseau à la sortie de la filière agréée.

Filière traditionnelle :

Pas suffisamment de place pour une filière traditionnelle.

Autre filière :

Filière agréée au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009 de 5 EH.

La liste des filières agréées est disponible sur le site du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, des Transports et du Logement :

www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

Evacuation : dans la canalisation qui passe sous la maison et qui se jette dans le ruisseau qui passe à l'Est de la parcelle.

FIG 1 : Localisation Géographique **(Fond IGN)**

← : Localisation de la zone étudiée

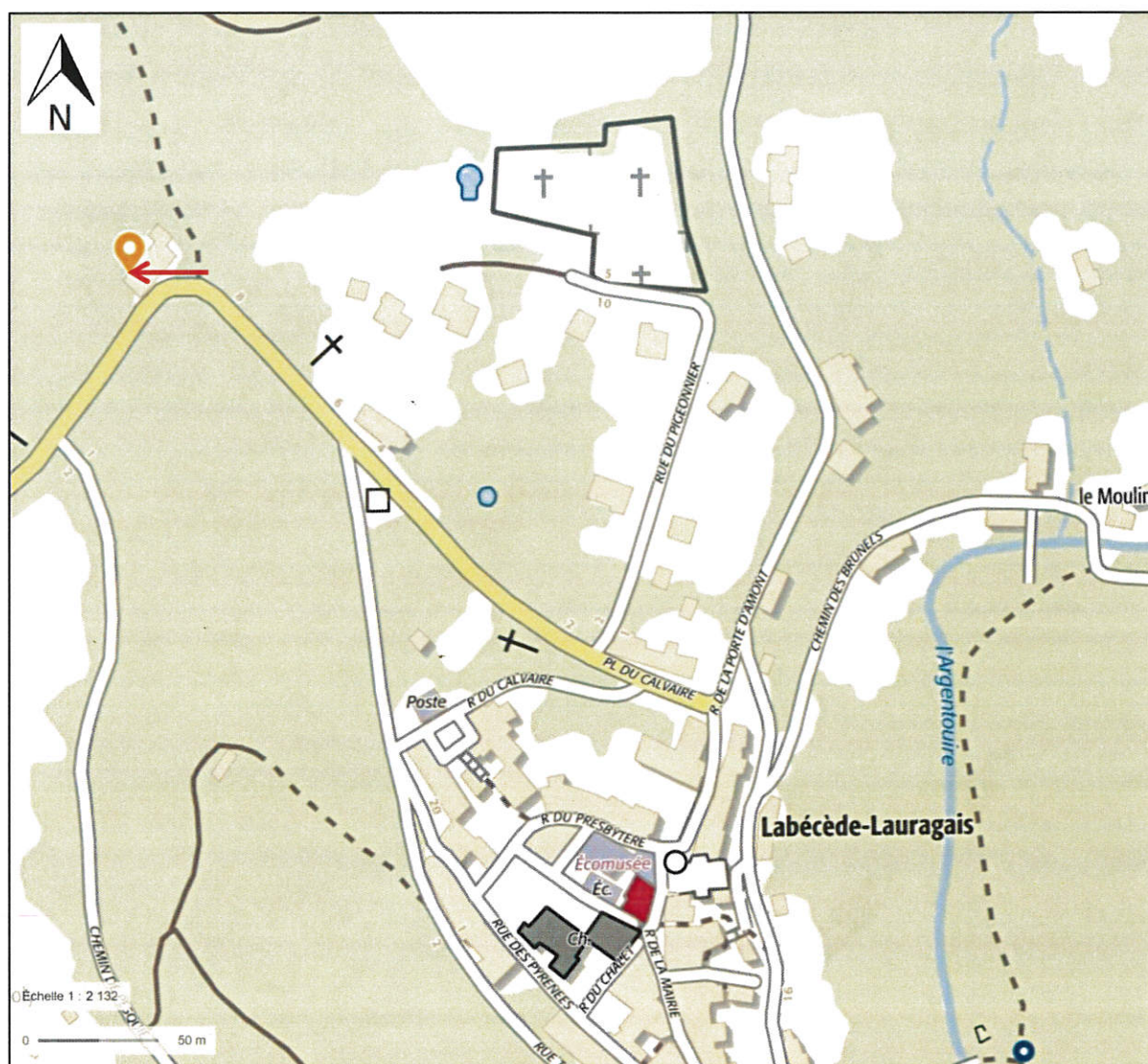


FIG 2a : Extrait Cadastral

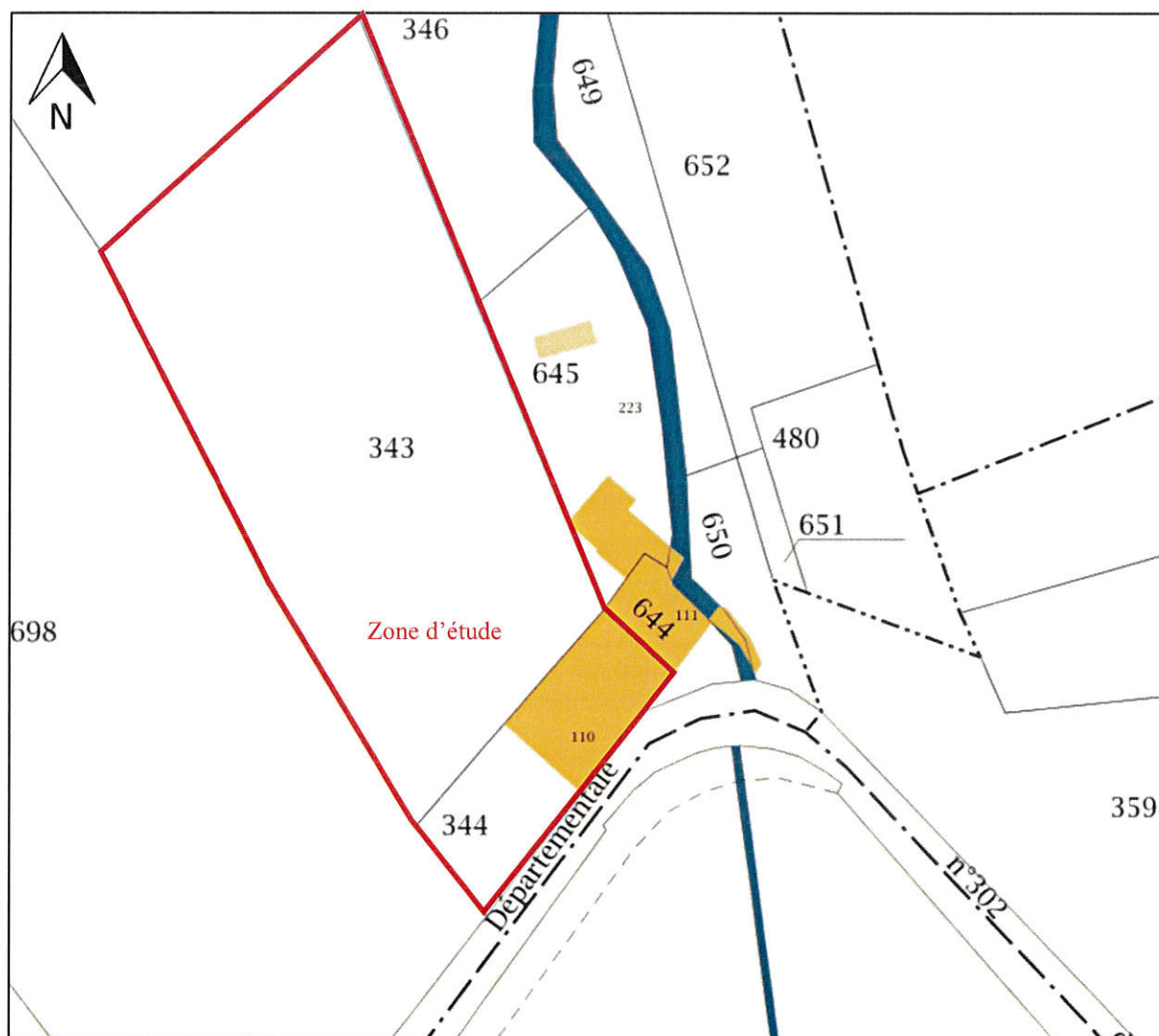


FIG 2b : Localisation des Sondages S et des essais Porchet P



LEGENDE :

-  Zone d'implantation possible (filière agréée)
-  Limite de propriété
-  S : Sondage, P : Essai Porchet
-  Evacuation au ruisseau
-  Ruisseau avec sens d'écoulement
-  Pente 4-5 %

FIG 2c : Planche photographique

Etat et localisation du milieu récepteur

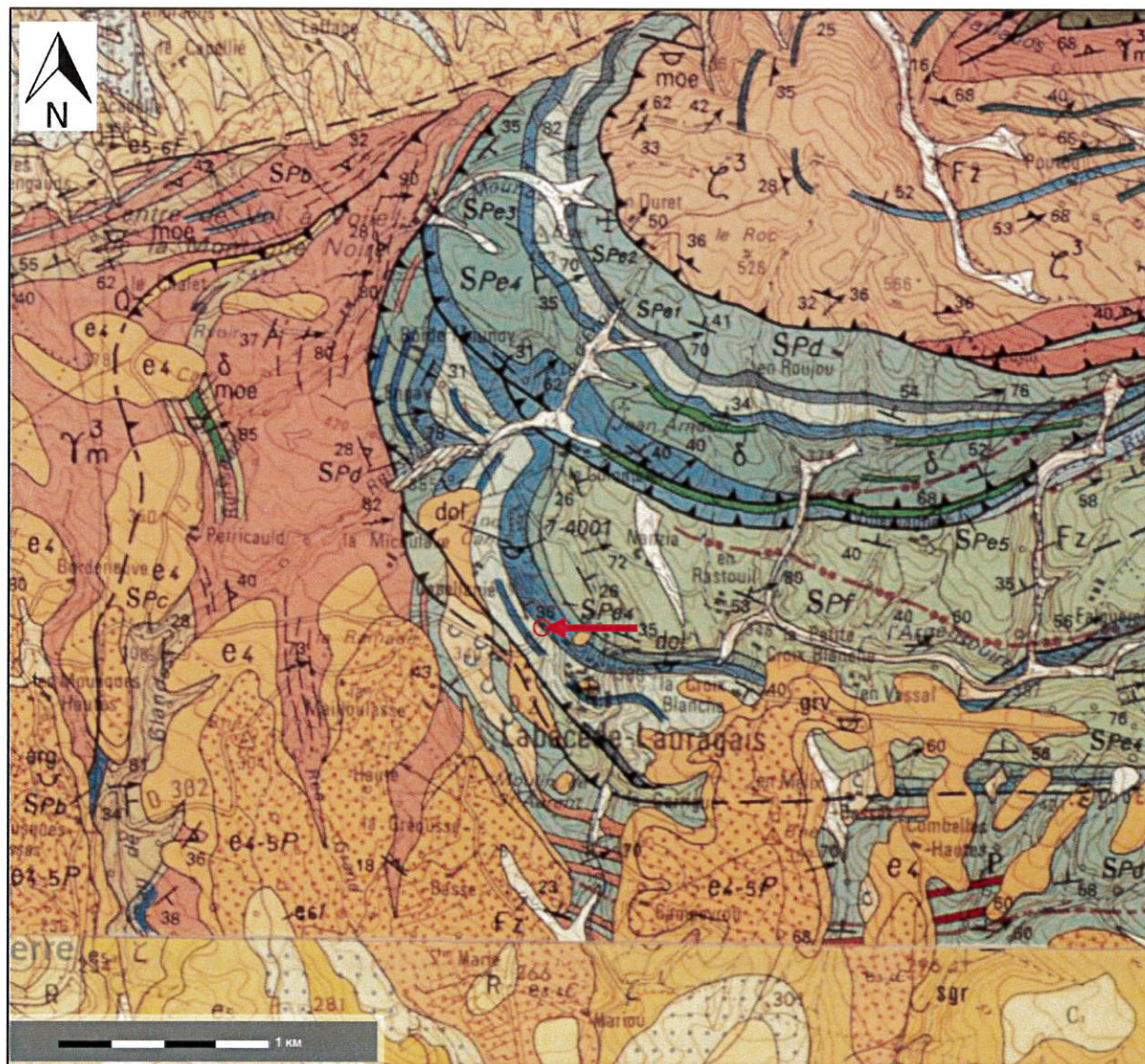


LEGENDE :

- — — Evacuation au ruisseau
- Ruisseau avec sens d'écoulement

FIG 3 : Carte géologique du BRGM

← : Localisation de la zone étudiée



COMPARATIF COUT DE FONCTIONNEMENT

Estimation variable, non garantie, non contractuelle, donnée à titre d'exemple, sur demande de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour accéder à une demande de financement participatif.

Ce tableau vous donne le comparatif des prix et des coûts des installations d'Assainissement Non Collectif avec le coût et le prix de l'entretien.

Solution de traitement	Coût installation* Hors Taxe	Durée de vie**	Entretien***	Coût entretien, consommation électrique	Coût sur 15 ans	Dispositif	
						Proposé	Retenu
1 Microstation	5 500€ à 9 000€	> 15 ans	Vidange de 6 mois à 36 mois, entretien annuel	150 à 300€ par vidange, entretien annuel de 120 à 150€, consommation électrique d'environ 35 à 60€/an, compresseur 150 à 300€	8 575€ à 21 150€	X	
2 Filtre compact	6 500€ à 12 000€	7 à 15 ans (durée de vie du média filtrant)	Vidange tous les 4 ans environ, scarification annuelle du média, changement du média filtrant tous les 7 à 15 ans	150 à 300€ par vidange, 1 500 à 3 000€ pour le changement du média filtrant et recyclage en usine de traitement ou compostage	8 600€ à 19 200€	X	
3 Tranchées drainantes	4 500€ à 6 000€	10 à 20 ans	Vidange tous les 4 ans environ, entretien annuel	150 à 300€ par vidange	5 100€ à 7 200€		
4 Filtre à sable vertical non drainé	6 000€ à 8 000€	10 à 20 ans	Vidange tous les 4 ans environ, entretien annuel	150 à 300€ par vidange	6 600€ à 9 200€		
5 Filtre à sable vertical drainé	6 500€ à 10 000€	10 à 20 ans	Vidange tous les 4 ans environ, entretien annuel	150 à 300€ par vidange	7 100€ à 11 200€		
6 Lit d'épandage à faible profondeur	5 500€ à 9 000€	10 à 20 ans	Vidange tous les 4 ans environ, entretien annuel	150 à 300€ par vidange	6 100€ à 10 200€		
7 Tertre d'infiltration	8 000€ à 12 000€	10 à 20 ans	Vidange tous les 4 ans environ, entretien annuel	150 à 300€ par vidange	8 600€ à 13 400€		
8 Filtre roseaux	7 000€ à 9 000€	10 à 15 ans	Vidange tous les 4 à 6 ans, fauchage annuel, curage tous les 5 à 10 ans, nettoyage hebdomadaire du prétraitement	150 à 300€ par vidange, prix du fauchage et curage inconnus	7 600€ à 10 200€		

* Estimation selon l'accès au chantier, la localisation des fournitures, la qualité du sol, de l'état du réseau de collecte, du sable, de la présence ou non d'une nappe, ...

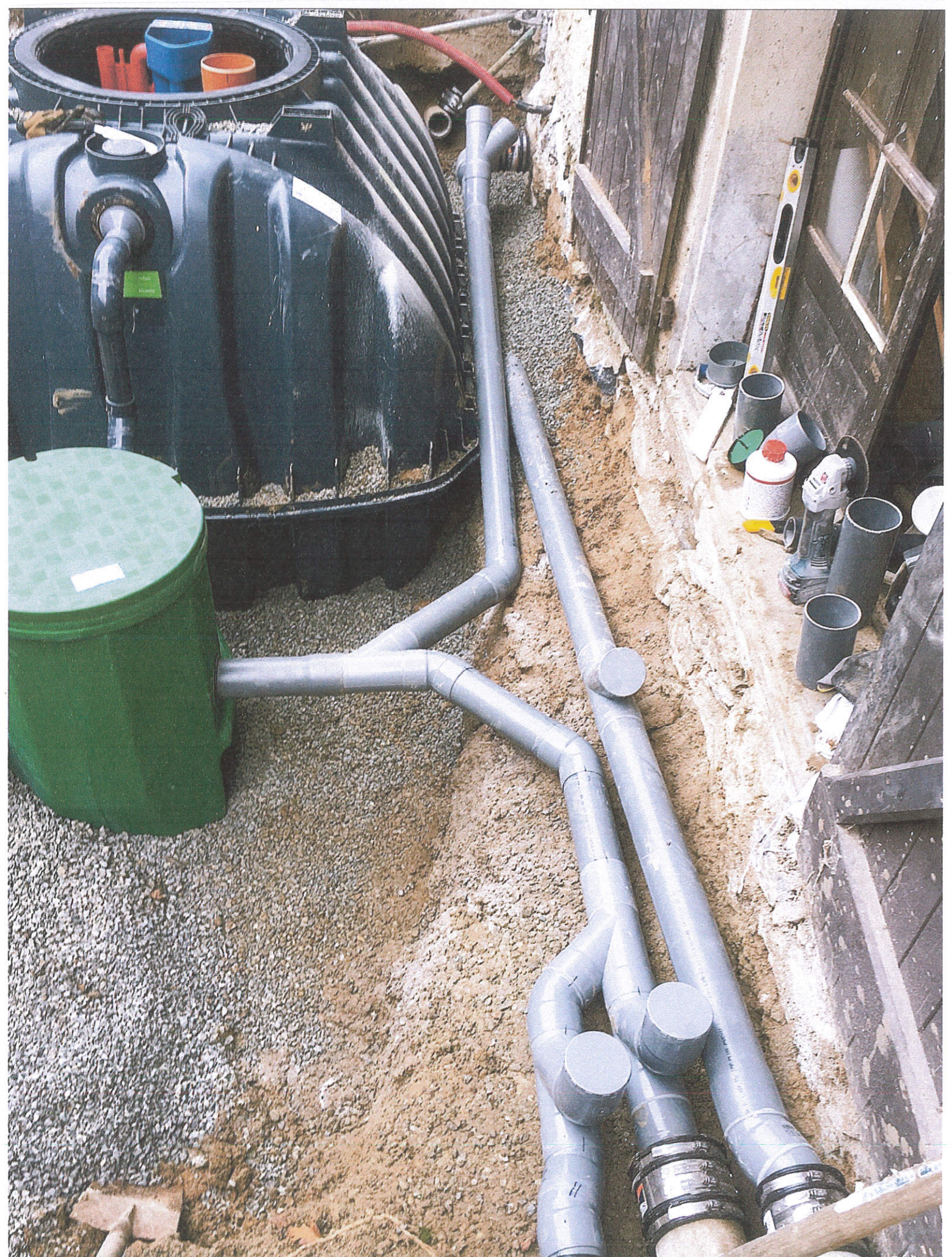
** Selon la qualité de la pose, l'intégrité des éléments, des eaux usées...

*** Selon l'utilisation des dispositifs.

Signature du demandeur :
Lu et approuvé

Pour le bureau d'étude :
CLAMENT Mathieu











FOSSOMBRONE (PU) ITALY www.bbc.it bbcpompe@bbc.it

SEMISOM 290 C

230

V

Fase
Phase

1 ~ 50

Hz

I MAX

4,2

A

0,75

Hp

0,55

kW

MAX
P. ab.

0,9

kW

2840

1/min

S1

Cl. Is.

F

IP 68

Branch.

L

Poids

17

kg

16/450

μ F/V

Max. temp. amb.

50

°C

MADE IN ITALY

EN 60335-2-41

20 m

ROTATION

Q (l/min.)

100

200

400

H (m)

7

5,5

1

Hmin

