



Etude de faisabilité d'un Système d'Assainissement Autonome

Propriétaire : M. COCCIUS Claus

Demandeur : ASSOCIATION LE BERGER
Le Berger
11 410 Montauriol

Adresse du projet :
Le Berger - 11 410 Montauriol

Coordonnées cadastrales :
Section OA, parcelle numéros 166 et 167

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

25 septembre 2018

Ref : M&M/ANC/2018-093

1. FICHE DE SYNTHÈSE

1.1. DEMANDEUR

Nom	ASSOCIATION LE BERGER
Adresse	Le Berger 11 410 Montauriol

1.2. PARCELLE

Propriétaire	M. COCCIUS Claus			
Commune	11 410, Montauriol			
Localisation cadastrale	Section	OA	Numéros	166 et 167

1.3. CARACTERISTIQUES DU TERRAIN

Pente	1-2 %
Substrat géologique	Colluvions et solifluxions wurmiennes
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	2				
Types de sols différents	2				
Type de sol 1	Argiles calcaires	profondeur	1,2 m	hydromorphie	forte
Type de sol 2	Roche calcaire	profondeur	0,6 m	hydromorphie	s.o
Type de sol 3	s.o	profondeur	s.o	hydromorphie	s.o

Nombre essais	2		
P1	4 mm/h	profondeur	de 0,13 m à 0,60 m
P2	<1 mm/h	profondeur	de 0,25 m à 1,20 m
P3	s.o	profondeur	s.o

1.5. DETERMINATION ET DIMENSIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Filière Proposée	pas de filière traditionnelle	
Dimension pour	16 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 16 équivalents habitant (EH)
Poste de relevage	Poste de relevage eaux claires en sortie de la filière agréée. Volume du poste supérieur à 375 litres et avec des bâchées supérieures à 300 litres.
Point de rejet	dans le fossé le long du chemin du Berger

2. OBJET DE L'INTERVENTION

2.1. CONTEXTE ET OBJECTIF

A la demande de l'ASSOCIATION LE BERGER, 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 numéros 166 et 167 de la commune de Montauriol.

2.2. LOCALISATION ET ACCES

Le site étudié se localise sur la commune de Montauriol, au lieu-dit Le Berger, sur la parcelle cadastrée : section OA numéros 166 et 167. Elle est accessible par le chemin du Berger.

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 un bois.

L'habitation accueille un lieu de vie pour des jeunes en difficultés. L'Association Le Berger possède un agrément pour 7 jeunes et 2 éducateurs à temps plein. 6 autres personnes travaillent pour l'association : professeurs, moniteurs, autre...

2.4. BASE DU DIMENSIONNEMENT

Base du dimensionnement Association				
Descriptif		Nombre total de personnes	Nombres d'Equivalent Habitants (EH)	Volume (m ³ /jour)
Agrément	7 jeunes + 2 éducateurs	9	9	1,35
Employés	6 profs, moniteurs, autres...	6	3	0,45
Total			12	1,8

A titre de comparaison, et dans le cas où l'habitation serait utilisée à d'autres fins que pour l'association Le Berger, la bâtisse et la dépendance sont composées de 14 chambres/bureaux et deux salons/salles à manger, cuisines, salles de bain/WC, soit 16 pièces principales (14+2) au sens de la réglementation et du Code de la Construction.

Pour un fonctionnement optimal de l'assainissement, le projet sera dimensionné sur la base de 16 Equivalents-Habitants soit 2,4 m³/jour.

2.5. 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.

Conditions particulières :

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. Le dimensionnement d'un poste de relevage est également donné à titre indicatif. 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.

La responsabilité de la société M&M Environnement ne pourra être engagée en cas de dysfonctionnements liés à des remontées de nappes exceptionnelles ou en cas d'inondation du système.

Les filières traditionnelles sont assurées comme des Techniques Courantes (TC) et donc couvertes de fait par l'assurance décennale. Certains dispositifs agréés sont considérés comme des Techniques Non Courantes (TNC). A ce titre, la responsabilité de la société M&M Environnement ne pourra pas être engagée lors d'une installation d'une filière agréée considérée comme une Technique Non Courante (TNC).

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 les colluvions et solifluxions wurmiennes, constituées d'argiles calcaires.

Aucune nappe ne circule à faible profondeur.

3.2. HYDROLOGIE

Un ruisseau passe à plus de 60 mètres à l'Ouest de la parcelle et l'Hers Mort passe à plus de 150 mètres au Nord-Est de la parcelle.

3.3. PENTES

Sur la zone étudiée la pente est de l'ordre de 1-2 % vers le Nord-Est.

4. ETUDE DU SOL

4.1. SONDAGES PEDOLOGIQUES

Les coupes de sols sont décrites ci-dessous. Elles montrent des sols identiques.

2 sondages ont été réalisés. Ils ont été répartis dans la zone prévue pour la filière.

S1	S2	Code couleur	Horizon
00 - 20	00 - 20	marron	Horizon superficiel argileux, texture compacte, avec racines de la strate herbacée. Quelques fragments de gravats.
20 - 60	20 - 40	marron	Argiles calcaires compactes avec légère hydromorphie marquée par des traces rouille.
60 - Refus	-	Marron beige	Roche calcaire.
-	40 - 120	marron	Argiles calcaires grenues 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'essais Porchet.

2 essais d'infiltration, par méthode Porchet à niveau constant, ont été réalisés sur les sondages. Il n'est pas paru nécessaire de réaliser d'autres essais en raison du caractère homogène des 2 profils pédologiques.

L'essai sur le sondage S1 a été conduit entre 13 cm et 60 cm de profondeur.

L'essai sur le sondage S2 a été conduit entre 25 cm et 120 cm de profondeur.

Le temps était sec lors des essais. Les essais ont été conduits après un temps de saturation.

La vitesse d'infiltration mesurée est de 4 mm/h sur S1 et inférieure à 1 mm/h sur S2. Ces vitesses d'infiltration correspondent bien à la présence d'argiles calcaires sur la parcelle.

5. CONCLUSIONS GENERALES

Les vitesses d'infiltration mesurées montrent 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 présence du bois et le manque de place ne permet pas d'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 fossé à la sortie de la filière agréée.

Filière traditionnelle :

Pas de filière traditionnelle.

Autre filière :

Filière agréée au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009 de 16 EH. Il faudra se référer aux prescriptions données par le fournisseur concernant l'installation de la filière agréée dans des sols difficiles/argileux (remblai avec du sable stabilisé ou autre).

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 le fossé le long du chemin du Berger.

Un poste de relevage sera a priori nécessaire pour relever les eaux usées traitées en sortie de la filière agréée vers le fossé.

Le dimensionnement minimal du poste de relevage est donné à titre indicatif dans le tableau suivant :

Nombre de pièces principales	Volume du poste (en litres)	Volume de bâchées (en litres)
16	> 375	> 300

Positionné en aval du dispositif de traitement, pour les eaux usées traitées (eaux claires), le poste de relevage devra être conforme à la norme NF EN 12050-2.

Précautions de mise en œuvre (données à titre indicatif) :

- Le poste de relevage doit être muni d'une ouverture permettant l'inspection et l'entretien, et d'un couvercle étanche aux eaux de ruissellement ;
- Le réservoir de collecte doit être ventilé ;
- La pompe doit être d'accès facile pour son entretien et ne doit pas être équipée de dispositifs dilacérateurs ;
- La conduite de refoulement de la pompe doit être munie d'un clapet anti-retour de diamètre supérieur ou égal à l'orifice de sortie de la pompe ;
- Les appareillages électriques doivent être au minimum conformes à la classe de protection IP 44 selon la norme NF EN 60529 et l'installation électrique doit être conforme à la norme NF C 15-100 ;
- Un système d'alarme (visuelle et/ou sonore) est fortement recommandé ;
- Un dispositif de tranquillisation doit être installé entre le poste de relevage et l'exutoire.

FIG 1 : Localisation Géographique

(Fond IGN)

← : Localisation de la zone étudiée

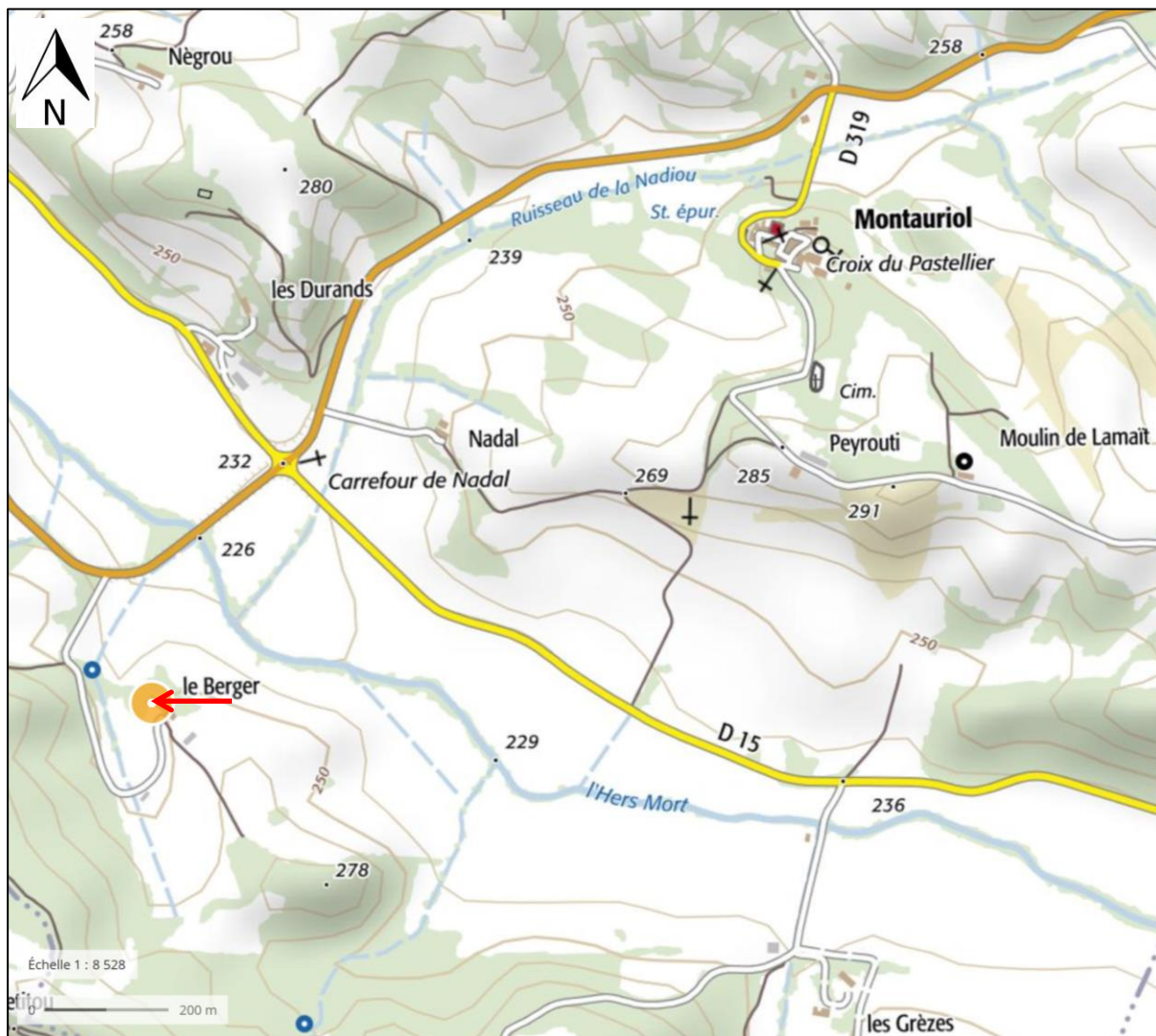


FIG 2a : Extrait Cadastral

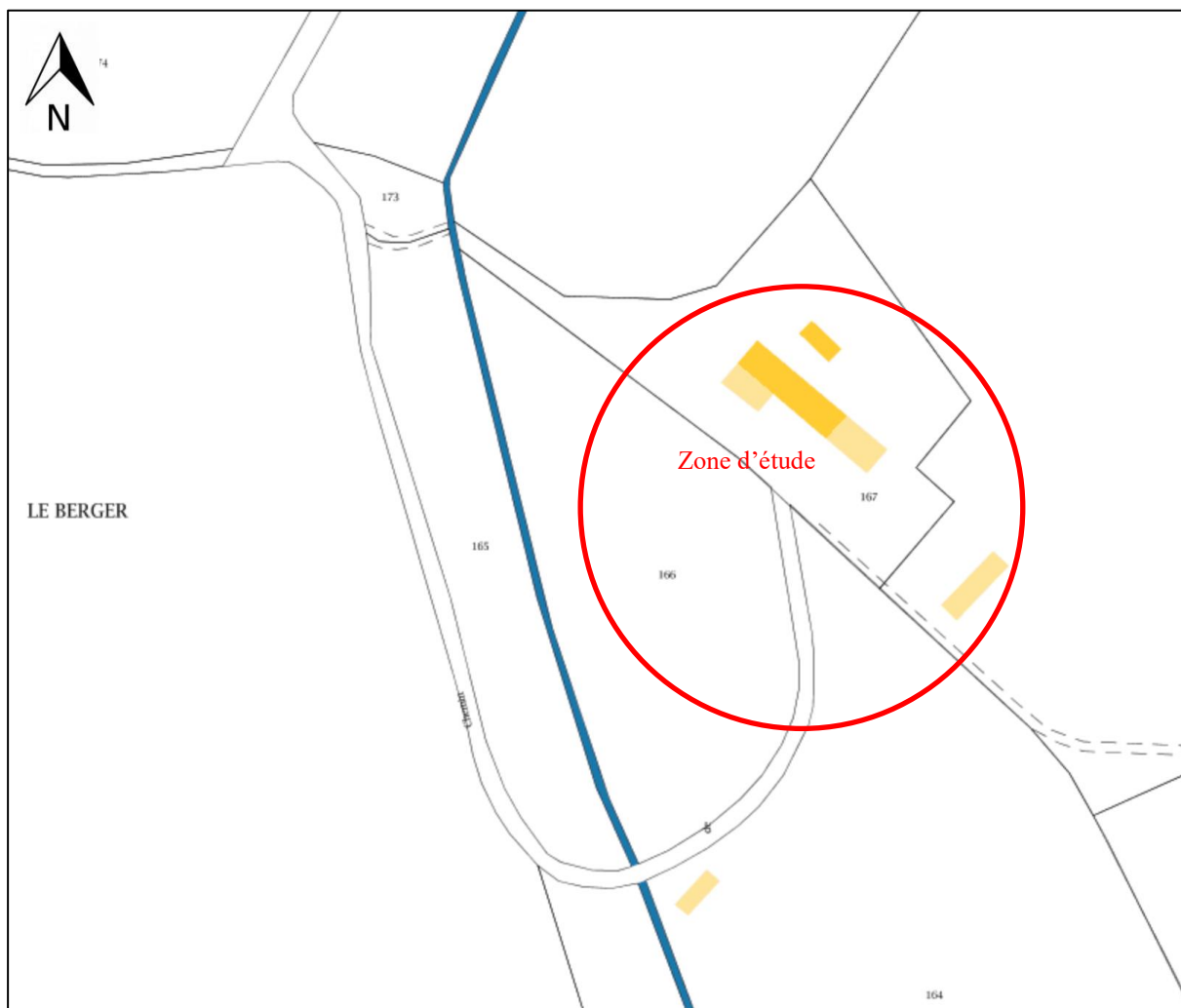


FIG 2b : Localisation des Sondages S et des essais Porchet P



LEGENDE :

- Zone d'implantation possible
- S : Sondage, P : Essai Porchet
- Evacuation au fossé (avec poste de relevage eaux claires)
- Fossé avec sens d'écoulement
- Pente 1-2 %

FIG 3 : Carte géologique du BRGM

← : Localisation de la zone étudiée

