

BET EVE*Ingénierie de l'eau et de l'environnement*

SAS au capital de 2500.00€, RCS Carcassonne 533 172 904, APE 7112B

Siège social : 42 allée d'Iéna, 11 000 CarcassonneAdresse 2 : 4 Rue Onuphre Tarris, 66 400 CéretTél : 04 68 47 63 38, Mob : 06 18 56 64 45, Mail : eve.fleclerc@gmail.com**B.E.T.
eve**
Ingénierie de l'Eau
et de l'Environnement

Département	Commune	Affaire N°	Indice N°	Date
AUDE	CASTELNAUDARY	2017/442	A	21/11/2017

ARTERRIS**La Tour****11 400 CASTELNAUDARY****Projet d'installation d'assainissement non collectif sur habitation individuelle****ETUDE PARCELLAIRE POUR LA REALISATION D'UN
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

MAITRE D'OUVRAGE	Arterris Loudes 11 451 Castelnaudary Cedex
ARCHITECTE	
BET VRD	
INSTALLATEUR	
BET ENVIRONNEMENT	BET EVE, 42 allée d'Iéna, 11 000 Carcassonne. Tél : 06 31 84 89 89, Mail : eve.jblume@gmail.com

A	21-11-2017	FL	JB	Etude	Première diffusion	JB
Indice	Date	Rédigé	Vérifié	Statut	Modifications	Approuvé

SOMMAIRE :

I. CONTEXTE ET OBJET DE L'ETUDE.....	3
II. SYNTHÈSE DE L'ETUDE	4
III. SCHEMA DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT PRECONISES	6
IV. ANALYSE DU PROJET	8
A. SITUATION DU PROJET	8
B. SURFACE DISPONIBLE POUR LA FILIERE	10
C. POPULATION RACCORDEE	10
V. DIAGNOSTIC DE LA PARCELLE.....	11
A. ANALYSE PHYSIQUE DU SITE.....	11
B. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'ETUDE	13
C. RESULTATS DES TESTS ET MOYENS INVESTIGATION	14
VI. CHOIX DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	15
A. BILAN DE L'ANALYSE DU PROJET ET DU DIAGNOSTIC DE LA PARCELLE	15
Analyse du projet.....	15
Diagnostic de la parcelle.....	15
B. FILIERE DE TRAITEMENT	16
Filière classique	16
Filière Agréée	16
C. ANALYSE COMPARATIVE DES FILIERES	17
D. MODALITES D'EVACUATION DES EAUX EN SORTIE TRAITEMENT.....	17
E. PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES	18
F. PRECONISATIONS DE REALISATION ET D'ENTRETIEN	18

I. CONTEXTE ET OBJET DE L'ETUDE

Dans le cadre de la mise aux normes, le pétitionnaire envisage l'installation d'un dispositif d'assainissement autonome qui desservira la maison d'habitation.

La présente étude vise à définir les préconisations techniques d'un assainissement non collectif sur une parcelle à usage d'habitation.

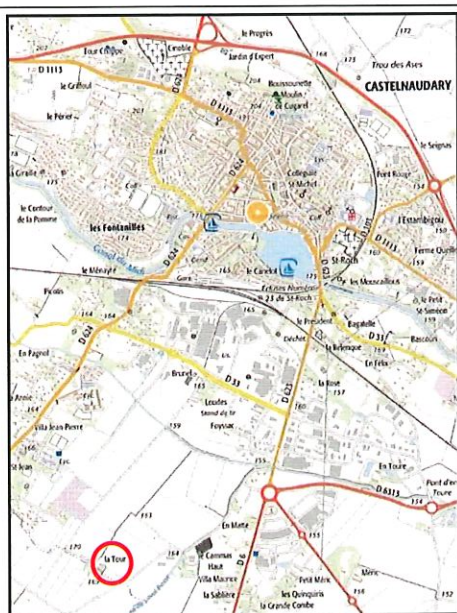
L'étude est réalisée conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012.

II. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

Données générales

Maitre d'ouvrage	Arterris Loudes 11 451 Castelnauudary Cedex
Situation du projet	La Tour 11 400 CASTELNAUDARY Parcelle n°190 section BC01.

Localisation cartographique



Objectifs de l'étude	Etude parcellaire pour la réalisation d'un assainissement non collectif.
-----------------------------	--

Population raccordée

Nature du site à raccorder	Habitation principale
Hypothèses de population raccordée	1 habitation comprenant 5 chambres et 1 salon-séjour de moins de 45 m2 soit une population raccordée de 6 Equivalent Habitant (EH). Population raccordée à caractère permanent.

Dimensionnement du système d'assainissement non collectif

Filière classique préconisée	Aucune
Filière agréée préconisée	Filières agréées préconisées pour 6 EH - Parues au journal officiel
Mode de dispersion	Sous-sol

Prescriptions complémentaires	- Respecter les distances réglementaires préconisées - Garantir l'accès aux ouvrages pour entretien - Raccorder la totalité des eaux vannes et ménagères au traitement - Prévoir ventilation sur fosse ou filière agréée - Filière devra prévoir un écoulement gravitaire des effluents eaux usées
--	--

III. SCHEMA DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT PRECONISES

Schéma de principe 1/500 filière agréée 6 EH :

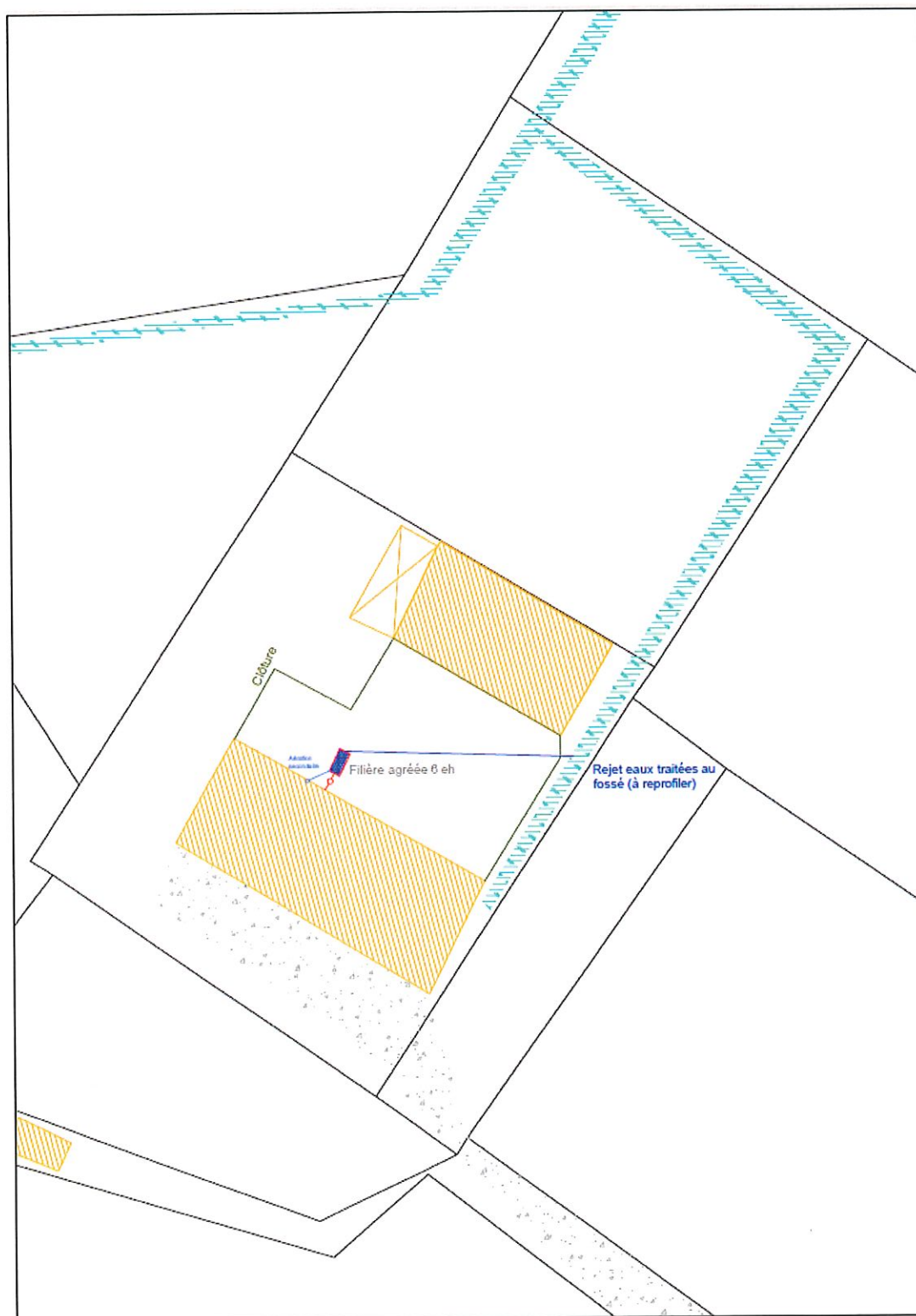
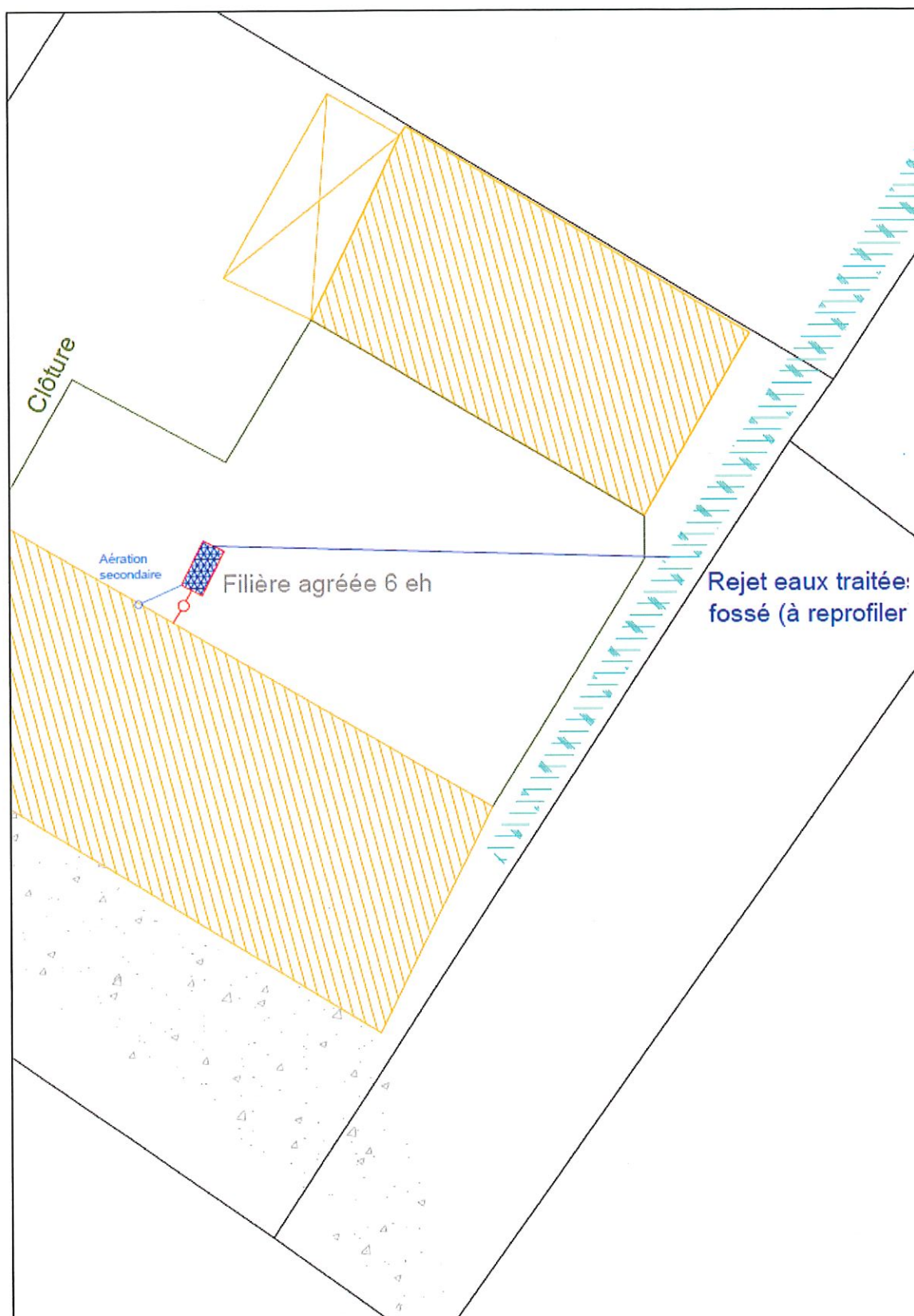


Schéma de principe 1/250 – filière agréée 6 EH :





B. SURFACE DISPONIBLE POUR LA FILIERE

Emprise du projet	Surface de (s) la parcelle (s) concernée (s)	2500 m ²
Vérification des possibilités d'implantation du dispositif d'assainissement	Surface disponible pour l'assainissement	300 m ²

C. POPULATION RACCORDEE

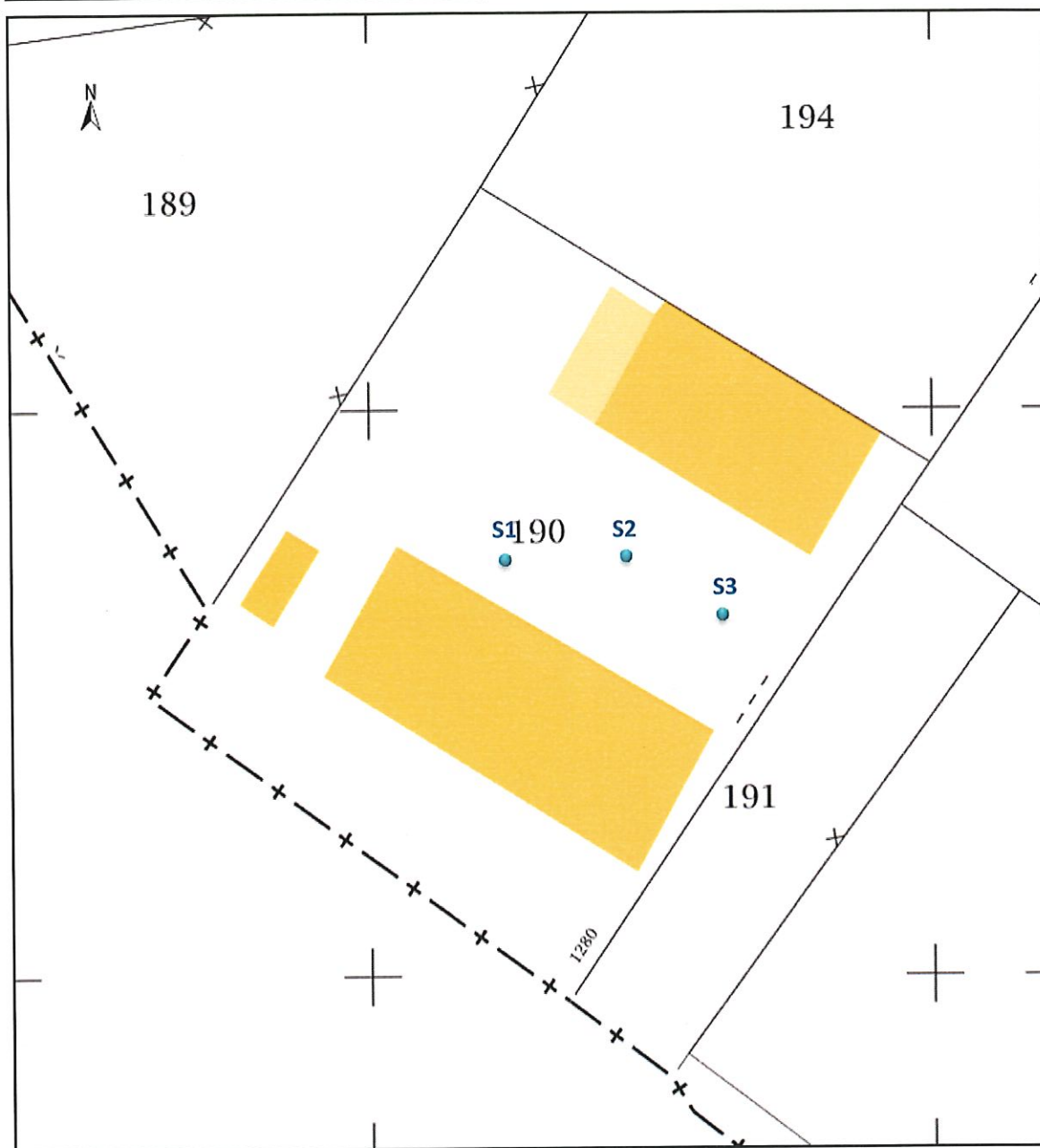
Nature des installations desservies	Ratio employé	Nombre équivalent-habitant
5 chambres	1 chambre = 1 EH	5 EH
1 salon-séjour de moins de 45 m ²	< 45 m ² = 1 EH >45 m ² = 2 EH	1 EH
TOTAL		6 EH

V. DIAGNOSTIC DE LA PARCELLE

A. ANALYSE PHYSIQUE DU SITE

Géologie et géomorphologie	Géologie	Terrains de nature sédimentaire
	Géomorphologie	Roche détritique
Résultats des sondages	Nature des sols en place :	Argilo-calcaire
	Présence d'un sol profond :	Non
	Synthèse des horizons rencontrés :	Epaisseur : 0.7 m 1 horizon identifié
	Substratum rencontré :	Non
	Profondeur du substratum :	Inconnu
Hydromorphie	Présence d'hydromorphie	Non Nappe affleurante (sédiment)
	Présence de circulations d'eaux à moins de 1.10 m/TN	Oui
	Traces d'hydromorphie	Non
Hydrogéologie et hydraulique	Contexte hydrogéologique	Terrains de nature sédimentaire Profondeur non identifiée.
	Contexte hydraulique	Fossé de drainage
Perméabilité des terrains	Profondeur du niveau éprouvé	0.70 m/TN
	Perméabilité en mm/h	4.52 mm/h
	Classe de perméabilité	Médiocre

Localisation des sondages hydro pédologiques :



B. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'ETUDE

Occupation des sols	Typologie d'occupation des sols	Habitation
Topographie des terrains	Morphologie du terrain : Pente des terrains :	bonne Moyenne
Identification des réseaux et infrastructures existantes sur l'emprise du projet	Réseaux secs Réseaux humides Infrastructures voiries	Réseau eau potable
Mode d'écoulement du rejet eaux usées en sortie bâtiment	Mode d'alimentation du point de rejet bâtiment jusqu'au traitement : gravitaire ou refoulement	Alimentation gravitaire possible, refoulement pour les eaux traitées
Identification de points de captage d'eau	Présence de captage d'eau à moins de 35 m du dispositif de traitement	Non
	Captage à usage d'eau potable	Non
	Captage à usage d'eau non potable, irrigation	Non
Alimentation en eau potable de la parcelle	Parcelle alimentée en eau potable :	Oui
	Mode d'alimentation :	Réseau communal d'eau potable
Couverture végétale du site	Présente de végétation	Oui
	Type de couverture végétale	Herbes
Zone inondable	Parcelle en zone inondable	Oui par nappe
Irrigation souterraine	Possibilité d'irrigation souterraine	Non
Vérification des possibilités d'implantation du dispositif d'assainissement	Accessibilité aux installations pré étudiées	Oui
	Installation de traitement située à plus de 5 m de l'habitation ou du bâtiment raccordé	Oui
	Installation de traitement située à plus de 3 m de toute végétation et plantation (hors espèces herbacées)	Oui
	Installation de traitement située à plus de 3 m de la limite de parcelle	Oui

C. RESULTATS DES TESTS ET MOYENS INVESTIGATION

PROFIL PEDOLOGIQUE ET ESSAIS DE PERMEABILITE

DONNEES GENERALES :

Date : 15/11/2017

Heure début : 9H00 fin : 14H00

Commune / Département : CASTELNAUDARY/11

Numéro de parcelle / Section : parcelle n°190/section BC01

Données climatiques : temps sec

Méthodologie : Méthode PORCHER

- Sondage : Réalisation d'un sondage à la tarière thermique de 15cm de diamètre de profondeur 70 cm.

- Phase d'imbibition : Saturation hydraulique des sols sur une période de 4 heures par infiltration.

- Phase de Mesure : Mesure du volume infiltré sur une période de 10 minutes.

PROFIL PEDOLOGIQUE : S1

Coupe	Profondeur	Observations	Hauteur	Texture	Couleur	Cohésion	Structure	Porosité	Hydromorphie
	0,00		H 0.70 m	Argilo-calcaire	couleur brune	Moyenne	granuleuse	Interstielle	non
	0,10								
	0,20								
	0,30								
	0,40								
	0,50								
	0,60								
	0,70	Arrêt sondage							
	0,80								
	0,90								
	1,00								

Essai de perméabilité : K1A

Horizon éprouvé et profondeur : Sol argileux / Profondeur : - 0.70 m/TN

Résultats de l'essai :

K = 6,80 mm/h
1,89 E-06 m/s

PROFIL PEDOLOGIQUE : S2

Coupe	Profondeur	Observations	Hauteur	Texture	Couleur	Cohésion	Structure	Porosité	Hydromorphie
	0,00		H 0.70 m	Argilo-calcaire	couleur beige clair	Moyenne	granuleuse	Interstielle	non
	0,10								
	0,20								
	0,30								
	0,40								
	0,50								
	0,60								
	0,70	Arrêt sondage							
	0,80								
	0,90								
	1,00								

Essai de perméabilité : K2A

Horizon éprouvé et profondeur : Sol argileux / Profondeur : - 0.70 m/TN

Résultats de l'essai :

K = 3,40 mm/h
9,44 E-07 m/s

PROFIL PEDOLOGIQUE : S3

Coupe	Profondeur	Observations	Hauteur	Texture	Couleur	Cohésion	Structure	Porosité	Hydromorphie
	0,00		H 0.70 m	Argilo-calcaire	couleur brune	Moyenne	granuleuse	Interstielle	non
	0,10								
	0,20								
	0,30								
	0,40								
	0,50								
	0,60								
	0,70								
	0,80								
	0,90								
	1,00								

Essai de perméabilité : K3A

Horizon éprouvé et profondeur : Sol argileux / Profondeur : - 0.70 m/TN

Résultats de l'essai :

K = 3,30 mm/h
9,17 E-07 m/s

VI. CHOIX DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

A. BILAN DE L'ANALYSE DU PROJET ET DU DIAGNOSTIC DE LA PARCELLE

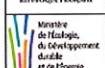
Analyse du projet

Population raccordée de 6 équivalents habitants.

Diagnostic de la parcelle

Le sol est imperméable.

Le site est classé en sensibilité très élevée, nappe affleurante.



Remontées de nappes

Crues, inondations, ruissellements, débordements, remontées de nappes, ...

Présentation

Définitions

Contexte

→ Accès aux données

Téléchargement

Droits d'usage

Accueil

Liens

Aide

Contact / FAQ

Interrogation des inondations par remontée de nappe

Coordonnées du point interrogé en Lambert 2 étendu :

X = 568009 m
Y = 1810605 m

Commune au point interrogé : CASTELNAUDARY (11076)

Sensibilité au point interrogé : Sensibilité très élevée, nappe affleurante (sédiment)

B. FILIERE DE TRAITEMENT

Filière classique

Sans objet

Filière Agréée

Type de filière :

Filière compacte agréée – 6 Equivalent habitants.

Dimensionnement :

Charge hydraulique maximum :

Débit moyen journalier : 0.75 m³/j (Q moyen sur 18 heures)

Coefficient de pointe : 3 (C p)

Débit de pointe : 0.125 m³/h ($Q_p = C_p \times Q$ moyen sur 18 heures)

Charge polluante :

DBO5 0.30 kg/j

DCO 0.675 kg/j

MES 0.45 kg /j

Attention : la filière retenue devra être compatible avec présence d'une nappe affleurante.

Liste des filières agréées disponible en permanence à jour sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees>

C. ANALYSE COMPARATIVE DES FILIERES

Les chiffres indiqués sont une estimation approximative.

Les modèles de filières agréées mentionnées ci-dessous sont indicatives et peuvent-être remplacées à la demande du maître d'ouvrage.

Ces coûts ne comprennent pas un éventuel contrat d'entretien.

	Coût Global sur 15 ans			Consom- mation électrique (€/an)	Opérations d'entretien		Emprise au sol (m2) et contraintes paysagères
	Coût d'investi- sment (€) H.T	Coût de fonctio- nnement (€)	Total maximum		Nature des opérations	Fréquences des opérations	
Filtre compact Ex : Bionut marque Simop 6 EH	Entre 7500 et 8500	3500	12000	0	Changer le média filtrant	Entre 10 et 15 ans	35 m2
					Vidange	4 ans	
					Nettoyage préfiltre+ vérification alimentation du média	6 mois	
Micro station Ex : Bioxymop marque Simop 5-6 EH	Entre 7500 et 8500	4500	13500	60	Vidange décanteur primaire	2 ans	30 m2
					Vérification filtre et fonctionnement compresseur/ recirculation	6 mois	

D. MODALITES D'EVACUATION DES EAUX EN SORTIE TRAITEMENT

Compte tenu de la présence d'une nappe affleurante et du sol imperméable, le rejet sera superficiel au fossé.

Les fossés autour du projet sont propriétés du pétitionnaire.

E. PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

- Respecter les distances réglementaires préconisées. L'installation de traitement devra présenter une distance de sécurité (D) d'implantation donnée comme suit :
 - D > 3.00 m de toute limite séparative parcellaire
 - D > 5.00 m du Bâti raccordé
 - D > 3.00 m de toute végétation
 - D > 35.00 m d'un captage d'alimentation en eau potable
- Garantir l'accès aux ouvrages pour entretien,
- Garantir aucune circulation sur le dispositif de traitement,
- Raccorder la totalité des eaux vannes et ménagères au traitement,
- Prévoir ventilation sur fosse et filière agréée suivant préconisations du constructeur,
- Filière devra prévoir un écoulement gravitaire des effluents.

F. PRECONISATIONS DE REALISATION ET D'ENTRETIEN

Les ouvrages devront impérativement être réalisés conformément à l'arrêté du 07/09/2009 modifiée par l'arrêté du 7 mars 2012 et à la norme AFNOR XP DTU 64.1 d'août 2013.

La mise en place de la filière agréée sera faite suivant les instructions du constructeur et le guide d'utilisation de la filière sélectionnée par le maître d'ouvrage.

IMPORTANT : la validation du projet se fera par l'intermédiaire de la demande de conception que vous devrez envoyer au SPANC après avoir choisi votre filière.

Les travaux doivent impérativement être validés par le SPANC avant remblaiement, pour ce faire le SPANC doit être informé de la date d'exécution des travaux.

NB : la mission du bureau d'étude EVE Environnement se termine lors de la validation par la SPANC de la solution retenue par le maître d'ouvrage et donc de l'avis favorable du formulaire de conception.

Par la suite, les travaux sont sous la responsabilité du maître d'ouvrage et de l'entrepreneur éventuel.

L'entretien d'une installation d'assainissement non collectif est très important pour la pérennité du système.

Celui-ci devra suivre les préconisations des constructeurs du matériel choisi. Les points particuliers sont :

- Fréquence des vidanges,
- Pièces mécaniques ou électriques à surveiller et à réparer si besoin,
- Etat de propreté des organes d'écoulement, de visite et de répartition (à nettoyer si besoin),
- ...etc. (suivant type d'installation).