

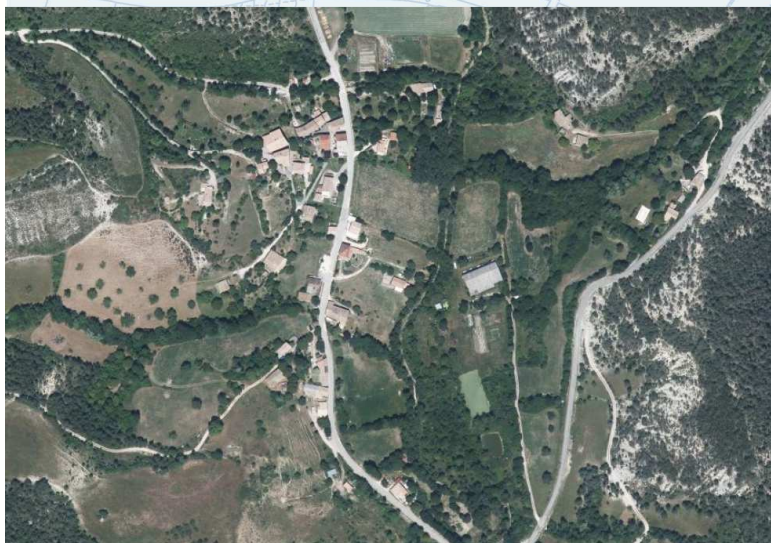


RAPPORT TECHNIQUE

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Juillet
2026

Commune d'ESTABLET



SOMMAIRE

OBJET DU DOSSIER	1
1/ CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE	3
1.1/ Situation de la commune.....	3
1.2/ Hydrologie.....	3
1.3/ Ressource en eau potable.....	4
1.4/ Démographie.....	5
1.5/ Activités	6
2/ L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	7
2.1/ Description et état du réseau d'assainissement	7
2.2/ Description et état de l'ouvrage de traitement	7
3/ ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	9
3.1/ Composition d'une filière d'assainissement non collectif	9
3.2/ Conditions de mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement non collectif	10
3.3/ Opérations d'entretien d'une filière d'assainissement non collectif	10
3.4/ Rôle du SPANC.....	10
3.5/ Etat du parc des dispositifs ANC sur la commune d'Establet	11
3.6/ Définition du dispositif d'assainissement non collectif à mettre en place	13
4/ EAUX PLUVIALES.....	16
4.1/ Description des réseaux d'eaux pluviales	16
4.2/ Etat du ruissellement.....	16
4.3/ Synthèse	16
5/ SCENARIOS DE L'ASSAINISSEMENT	18
5.1/ Scénario assainissement non collectif (ANC)	18
5.2/ Scénarios du réseau d'assainissement	19
5.2.1/ Scénario EU-A : sous parcelles privées	19
5.2.1.1/ Scénario EU-A1	19
5.2.1.2/ Scénario EU-A2	20
5.2.2/ Scénario EU-B : sous la RD	21
5.2.2.1/ Scénario EU-B1	21
5.2.2.2/ Scénario EU-B2	21
5.2.3/ Comparaison multicritères des scénarios	22
5.2.4/ Estimation sommaire des scénarios du réseau d'assainissement.....	22
5.3/ Scénarios de l'ouvrage de traitement	24
5.3.1/ Dimensionnement	24
5.3.2/ Scénario 1 : Filtre planté de roseaux	24
5.3.3/ Scénario 2 : Microstation.....	25
5.3.4/ Comparaison des scénarios.....	27
5.3.5/ Estimation sommaire des travaux pour la filière de traitement	27
5.4/ Récapitulatif des coûts	29

6/ CHOIX DE LA COMMUNE	29
7/ BUDGET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	30
7.1/ Budget actuel de l'assainissement collectif	30
7.2/ Budget de l'assainissement collectif avec réalisation des scénarios AC	30
7.2.1/ Paramètres de calcul	30
7.2.2/ HYPOTHESE 1 : Simulation budgétaire des travaux AC sans subvention	31
7.2.3/ HYPOTHESE 2 : Simulation budgétaire des travaux AC avec subvention	32
7.2.4/ HYPOTHESE 3 : Simulation budgétaire des travaux AC avec subvention et mise en place de la participation pour le financement de l'AC	32
7.2.4.1/ Participations versées par le bénéficiaire lors de nouveaux travaux	32
7.2.4.2/ Simulation budgétaire avec une participation de 500 €	35
7.2.4.3/ Simulation budgétaire avec une participation de 1000 €	35
7.2.5/ Tableau de synthèse	35
7.2.6/ Récapitulatif des coûts pour un particulier	35
8/ DEFINITION DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	38
8.1/ Définition du zonage de l'assainissement	38
8.1.1/ Objet de la carte de zonage de l'assainissement	38
8.1.2/ Les zones en assainissement collectif	39
8.1.3/ Les zones en assainissement non collectif	39
9/ SDAGE RMC et NATURA 2000	41
9.1/ SDAGE RMC	41
9.2/ Evaluation des incidences du projet sur le zonage Natura 2000	42
BIBLIOGRAPHIE	46
ANNEXE – Etude faisabilité – Création d'une station d'épuration – SEDic	47

OBJET DU DOSSIER

Un schéma d'assainissement traite de l'assainissement mis en place ou à mettre en place sur l'ensemble du territoire communal. Toute habitation génère des effluents qui sont de nature à porter atteinte à la salubrité publique ou à l'environnement s'ils ne sont pas traités de manière adéquate. La réflexion menée dans un schéma d'assainissement a pour but d'assurer la salubrité publique de la population communale. Selon la configuration d'implantation de leurs habitations, des caractéristiques de leur sol, de la surface de leur propriété, ... les propriétaires privés sont usagers :

- soit du service de l'assainissement collectif. La commune a à charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées (réseaux et station d'épuration). Il s'agit généralement des villages et hameaux. La commune facture une redevance annuelle aux usagers relevant de ce service,
- soit du service de l'assainissement non collectif : la charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées revient au propriétaire privé, sur sa propriété. Le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) contrôle régulièrement le dispositif et facture une redevance aux usagers relevant de ce service lors des contrôles (au minimum obligation d'un contrôle tous les 10 ans par le SPANC). L'assainissement non collectif, dit aussi assainissement individuel, est adapté à de l'habitat diffus et peu dense.

Le tableau suivant illustre ces principes :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF (AC) ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)			
		Qui décide du mode d'assainissement de ma maison ?	
		Le Maire a la responsabilité de la SALUBRITE PUBLIQUE.	
		Il établit un schéma d'assainissement pour définir les zones en AC ou ANC.	
		Cette délimitation est approuvée par délibération du Conseil Municipal et enquête publique.	
Comment choisit-on le mode d'assainissement de ma maison ?		Qui paye ?	
AC		Habitat dense	L'utilisateur
		Village Centre-ville	La commune a en charge l'investissement et l'entretien des ouvrages. Ce service est financé par une redevance annuelle facturée à l'utilisateur.
ANC		Habitat diffus	L'utilisateur
		Surface disponible Bonne perméabilité du sol ou exutoire proche	L'utilisateur a en charge l'investissement et l'entretien des ouvrages. Il paie aussi une redevance au SPANC.

Le bureau d'études SIEE a réalisé une étude de zonage et de programmation de l'assainissement en 2003 et cette étude n'est à priori pas passée à enquête publique. La commune avait alors retenu le village en zone d'assainissement collectif mais aucune suite opérationnelle n'a eu lieu. Aujourd'hui, la commune souhaite réaliser les travaux d'assainissement et donc actualiser l'étude initiale. Les objectifs de cette actualisation sont les suivants :

- déterminer les zones qui sont en assainissement collectif,
- déterminer les zones qui sont en assainissement non collectif,
- soumettre le dossier à enquête publique.

Le dossier comporte :

- le contexte général de la commune (contexte général, hydrologie, ressource en eau potable, population et activités),
- l'état de l'assainissement collectif,
- l'état de l'assainissement non collectif,
- les eaux pluviales,
- les scénarios de l'assainissement,
- le choix de la commune,
- le budget de l'assainissement et impact sur la tarification de l'assainissement,
- le zonage de l'assainissement,
- la compatibilité SDAGE RMC et incidences sur le zonage Natura 2000,
- la carte de zonage de l'assainissement.

1/ CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

1.1/ Situation de la commune

La commune d'Establet est située dans la vallée de l'Oule. D'une superficie de 12,60 km², le territoire communal comporte deux parties : la vallée étroite qui concentre les principales terres agricoles, la RD 61 et le ruisseau et des versants pentus et principalement boisés. Il s'agit d'une commune de montagne dont l'altitude varie de 640 m environ à 1362 m au sommet de la montagne de l'Aiguille.

L'urbanisation comporte un village et des fermes et des lieux isolés. Le village se situe 3,7 km au Sud de Bellegarde en Diois et à 5,1 km à vol d'oiseau au Sud-ouest de La Motte-Chalancon.

1.2/ Hydrologie

Les ruisseaux du territoire communal

Le territoire communal est drainé par 3 ruisseaux principaux et des ravins :

- le ruisseau d'Establet, le plus important, qui traverse la commune du Nord au Sud. Il s'appelle « ruisseau de l'Aubergerie » sur la commune de Bellegarde en Diois et il conflue dans l'Oule 4,6 km en aval du village d'Establet, au droit du village de La Charce. Son écoulement est pérenne,
- les ruisseaux de la Pissarotte et de l'Espinasse, qui confluent tous deux en rive gauche du ruisseau d'Establet. Leurs écoulements sont pérennes,
- des ravins situés en rives gauche et droite du ruisseau d'Establet, qui drainent les versants.

La mairie ne signale pas de problèmes de débordement.

La mairie n'a pas indiqué d'usages particuliers des ruisseaux du fait de leurs faibles débits.

L'Oule

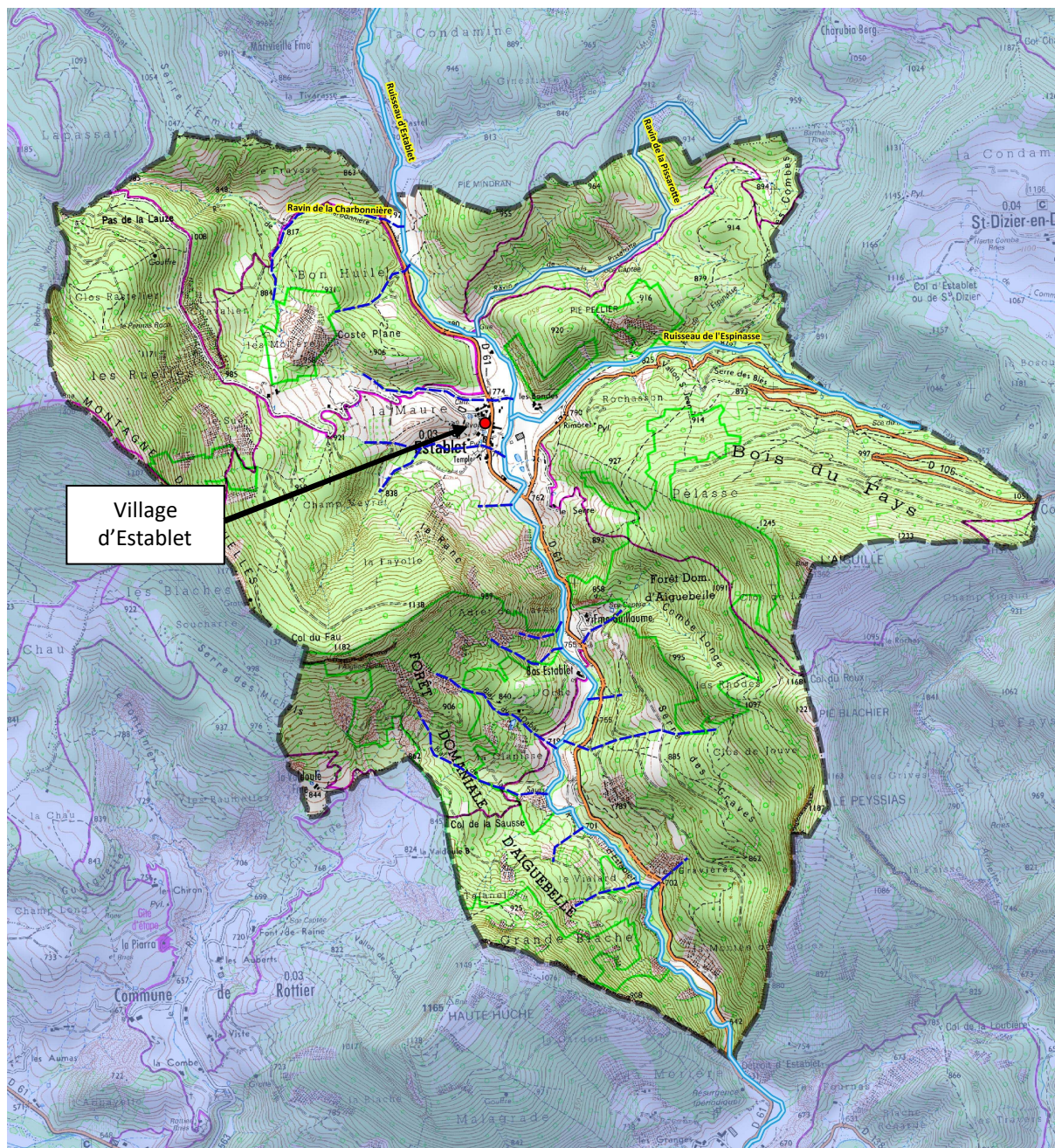
La commune fait partie du bassin versant de la rivière de l'Oule.

L'Oule correspond à la masse d'eau FRDR2011. Son état écologique est médiocre et l'objectif de bon état a été repoussé en 2021. La pression à traiter pour atteindre le bon état concerne les prélèvements d'eau notamment agricoles. L'Oule a un bon état chimique.

Elle est classée en liste 1 (code L1_510). La liste 1 correspond aux « rivières réservées » dans lesquelles il y aura une interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.

Elle est fréquentée pour la pêche et la baignade.

Le point de baignade suivi par l'ARS le plus proche se trouve à l'aval de La Motte Chalancon, au lac du Pas des Ondes, à 13 km environ en aval du village d'Establet. La qualité de ce point d'eau est excellente (donnée ARS).



LOCALISATION DU VILLAGE, DES RUISSEAUX ET DES RAVINS

Source : Carte IGN Scans 25 Mise à disposition conventionnée – Mise en forme BET A. LÉGAUT

1.3/ Ressource en eau potable

Captages publics d'eau potable

Le territoire communal comporte 2 captages public d'eau potable :

- le captage de la Maure qui alimente le village,
- l'ancien captage de Pissarotte.

Ces captages comportent des périmètres de protection sanitaire.

Schéma directeur d'eau potable

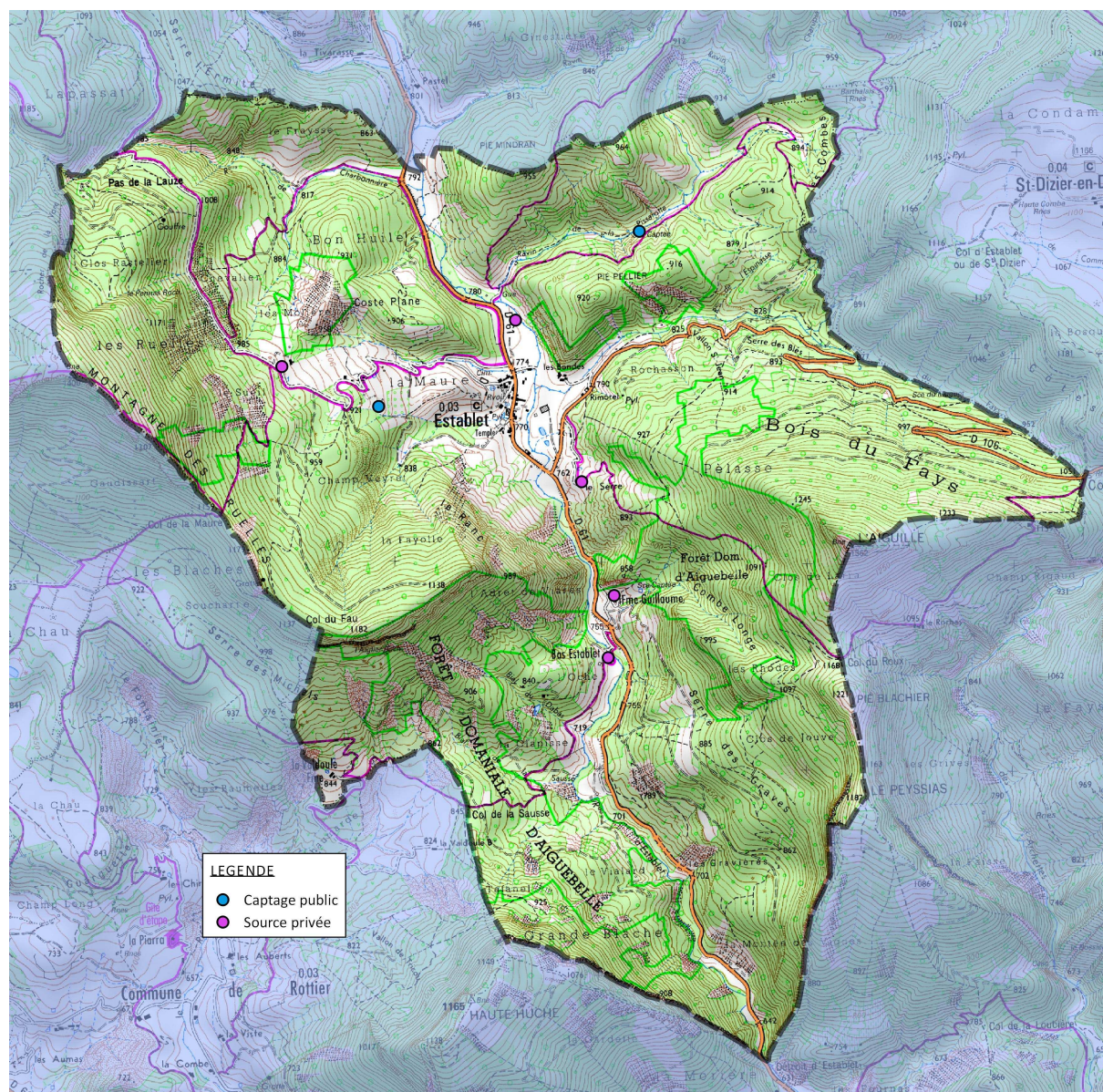
La commune a réalisé un schéma directeur d'eau potable.

Une partie du réseau d'eau a été refait en 2025. Le rendement du réseau est élevé.

Les captages sont équipés de compteurs de production. Les compteurs individuels pour chaque habitation sont posés.

Sources privées

Le territoire communal comporte 5 sources privées toutes utilisées pour la consommation humaine.



LOCALISATION DES CAPTAGES PUBLICS ET DES SOURCES PRIVEES

Source : data.gouv.fr– Mise en forme BET A. LÉGAUT

1.4/ Démographie (données INSEE)

La commune comptait, en 2022 :

- 25 habitants permanents,
- 36 logements dont 14 résidences principales (39,9%), 17 résidences secondaires et logements occasionnels (49,2%) et 4 logements vacants (10,9%).

1.5/ Activités

Les activités recensées sur le territoire communal sont :

- 1 activité parcs et jardins,
- 1 auto-entrepreneur multiservices,
- Pas d'hébergement (gîtes, camping),
- Pas d'exploitation agricole,
- Présence d'un troupeau ovin l'été en estive,
- Présence d'un troupeau bovin tout au long de l'année (pas de bâtiment d'élevage, que des pâturages).

Le territoire communal est majoritairement naturel.

Il n'y a pas d'industrie sur le territoire communal.

2/ L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les éléments suivants sont extraits de l'étude SIEE de 2003.

2.1/ Description et état du réseau d'assainissement

Le village d'Establet, seul groupement urbain de la commune, est desservi par un réseau d'assainissement. Il se compose de deux branches distinctes, avec rejets, dans le ruisseau d'Establet.

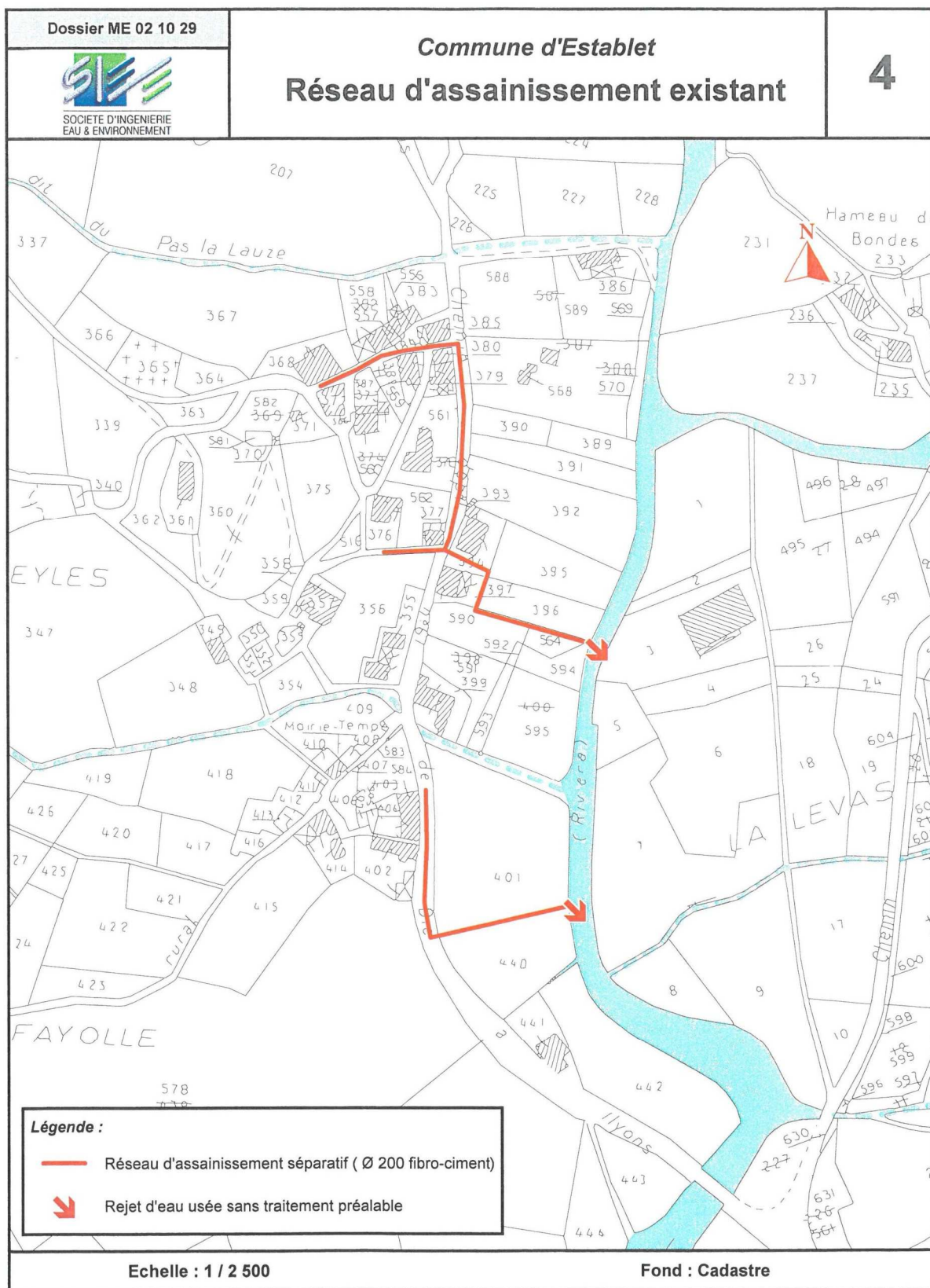
Ces deux réseaux ont une longueur cumulée d'environ 740 ml. Le réseau le plus important est en amiante ciment Ø200 mm et en mauvais état. Le réseau du bas, plus récent, est à priori en béton et non en amiante ciment.

La plupart des habitations du village sont pourvues d'une fosse septique avant leur raccordement sur le réseau d'assainissement.

La carte page suivante indique le tracé des deux branches du réseau d'assainissement.

2.2/ Description et état de l'ouvrage de traitement

Le réseau d'assainissement se rejette dans le ruisseau d'Establet. Il n'y a pas d'ouvrage de traitement des eaux usées.



3/ ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.1/ Composition d'une filière d'assainissement non collectif

Un dispositif d'assainissement non collectif relève de l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié, qui fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/ de DBO₅ (ce qui correspond à 20 EH).

Cet arrêté indique que les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place ou par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé (filtres compacts, micro-station, ...).

La liste des installations agréées figure sur le portail de l'assainissement non collectif géré par le Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie et du Ministère des affaires sociales et de la santé. Ce portail est accessible à l'adresse suivante : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr> rubrique « Entreprises » onglet « Dispositifs de traitement agréés ».

Les concentrations maximales en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier doivent être de 30 mg/l en MES (matières en suspension) et de 35 mg/l en DBO₅ (Demande Biologique en Oxygène).

Si le dispositif a une capacité supérieure à 20 EH, il relève de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅, modifié.

D'une manière générale, une filière d'assainissement non collectif comporte :

- un pré-traitement,
- un traitement,
- un exutoire.

Le type de pré-traitement, de traitement et d'exutoire varient en fonction de la perméabilité du sol, de la surface disponible et du type d'habitation (résidence principale ou secondaire).

Le document pages suivantes détaille les différentes filières ANC en fonction des contraintes de sol, de surface et de type d'habitation.

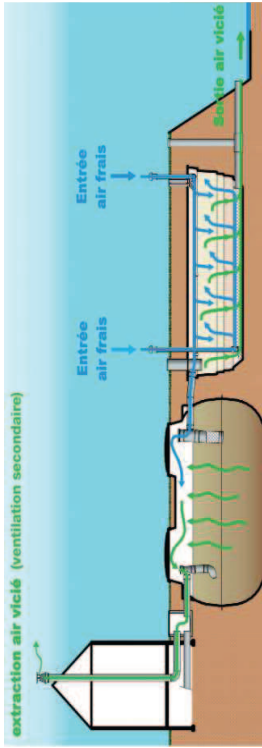
Voir document page suivante :

Les différentes filières ANC

FILIERE 6 Lit filtrant drainé à massif de zéolithe

Conditions / Contraintes	Perméabilité : / Surface totale : environ 15 m² pour 5 PP+ distances réglementaires Type d'habitation : 5 PP maximum
Description de la filière	Pré-traitement : fosse toutes eaux de 5 m3 pour 5 PP, ventilée et accessible Traitement : lit filtrant drainé à massif de zéolithe Exutoire : infiltration si possible ou milieu superficiel hydraulique ou puits d'infiltration *

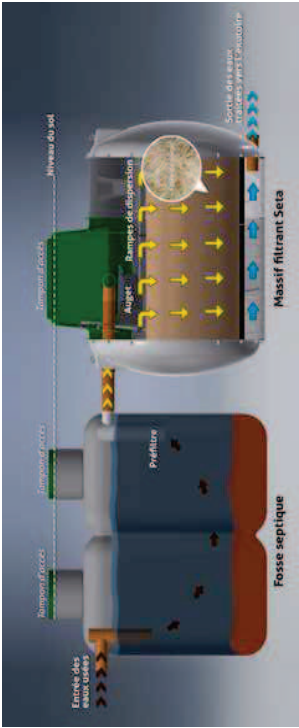
Source image : Guide utilisateur EPARCO



FILIERE 7 Filtre compact

Conditions / Contraintes	Perméabilité : / Surface totale : environ 12 m² pour 5 PP+ distances réglementaires Type d'habitation : résidence principale et secondaire
Description de la filière	Pré-traitement : fosse toutes eaux dimension constructeur, ventilée et accessible Traitement : filtre compact agréé ** Exutoire : infiltration si possible ou milieu superficiel hydraulique ou puits d'infiltration *

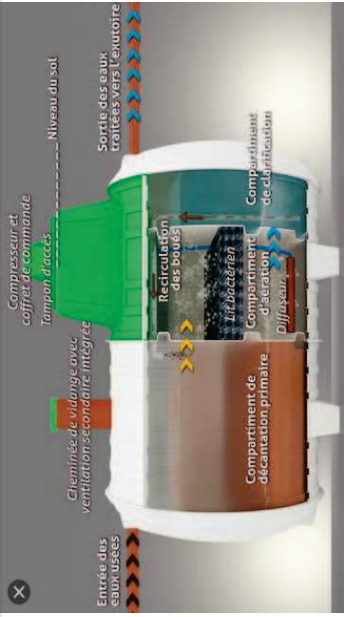
Source image : TRICEL, exemple à titre informatif



FILIERE 8 Microstation

Conditions / Contraintes	Perméabilité : / Surface totale : environ 8 m² pour 5 PP+ distances réglementaires Type d'habitation : résidence principale uniquement
Description de la filière	Pré-traitement et traitement : microstation agréée ** Exutoire : infiltration si possible ou milieu superficiel hydraulique ou puits d'infiltration *

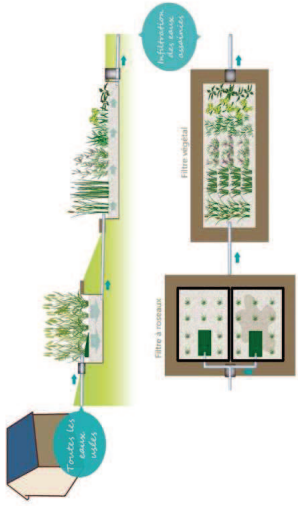
Source image : TRICEL, exemple à titre informatif



FILIERE 9 Filtre planté

Conditions / Contraintes	Perméabilité : / Surface totale : suivant constructeur + distances réglementaires Type d'habitation : suivant constructeur
Description de la filière	Pré-traitement : suivant constructeur Traitement : filtre planté agréé ** Exutoire : infiltration si possible ou milieu superficiel hydraulique ou puits d'infiltration *

Source image : AQUATIRIS, exemple à titre informatif



FILIERE 10 WC sec

Conditions / Contraintes	Perméabilité : / Surface totale : selon étude dimensionnement + distances réglementaires Type d'habitation : résidence principale et secondaire
Description de la filière	Pré-traitement : bac à graisses pour les eaux ménagères, WC secs pour les eaux usées Traitement : filtre à sable pour les eaux ménagères, aire compostage Exutoire : infiltration si possible ou milieu superficiel hydraulique ou puits d'infiltration *

5PP = 5 pièces principales au sens de l'article R. 111-1-1 du code de la construction et de l'habitation

* Pour le rejet en milieu hydraulique superficiel, une autorisation du propriétaire de l'exutoire doit être obtenue.

Le rejet en puits d'infiltration est autorisé par la commune/CCD, à titre exceptionnel, sur la base d'une étude hydrogéologique.

** La liste des filtres compacts, microstations et filtres plantés agréés se trouvent sur le site du portail interministériel de l'assainissement non collectif:

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

3.2/ Conditions de mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement non collectif

Les eaux pluviales et de ruissellement doivent être détournées du champ d'épandage.

Le champ d'épandage devra être laissé en prairie naturelle et le recouvrement réalisé dans un matériau perméable à l'eau et à l'air.

Arbres et arbustes sont proscrits pour cause de racines pouvant obstruer les tuyaux d'épandage.

Le champ d'épandage doit se trouver à :

- 35 m d'un puits, d'une source ou d'un forage utilisé pour la consommation humaine (article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009),
- 5 m de l'habitation (minimum conseillé),
- 3 m de la limite de propriété (minimum conseillé),
- 3 m d'arbres, d'arbustes ou de plantations (minimum conseillé).

La circulation des véhicules sur les ouvrages d'assainissement individuel est strictement interdite.

Il est rappelé que les eaux de piscine ne devront en aucun cas transiter par la fosse toutes eaux et le champ d'épandage. D'une manière générale, aucunes autres eaux que les eaux issues des WC, évier, salle de bains et cuisine ne doivent transiter dans la filière d'assainissement.

Il est recommandé de matérialiser les 4 coins du champ d'épandage (poteaux, rochers, pots de fleurs, ...) afin de faciliter les interventions ultérieures.

3.3/ Opérations d'entretien d'une filière d'assainissement non collectif

Bac à graisse (si présence) : nettoyage tous les 6 mois. Les résidus de curage peuvent être évacués avec les ordures ménagères.

Fosse septique toutes eaux : périodicité de la vidange à moduler selon la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile (généralement tous les 4 ans). La vidange doit être effectuée par un organisme agréé qui délivre un certificat de vidange.

Préfiltre : nettoyage chaque année.

Champ d'épandage : vérifier son état de colmatage 1 fois par an dans les regards de maillage et le bon écoulement des eaux dans le regard de répartition.

Autres traitements : se conformer aux prescriptions du fournisseur.

3.4/ Rôle du SPANC

Le SPANC est le Service Public de l'Assainissement Non Collectif. La commune de Brette a délégué cette compétence à la Communauté des Communes du Diois.

Il a pour mission le contrôle technique de l'assainissement individuel :

- contrôle de la conception, de l'implantation et de la réalisation d'une installation neuve ou réhabilitée,
- contrôle des installations existantes,

- vérification périodique du bon fonctionnement des installations.

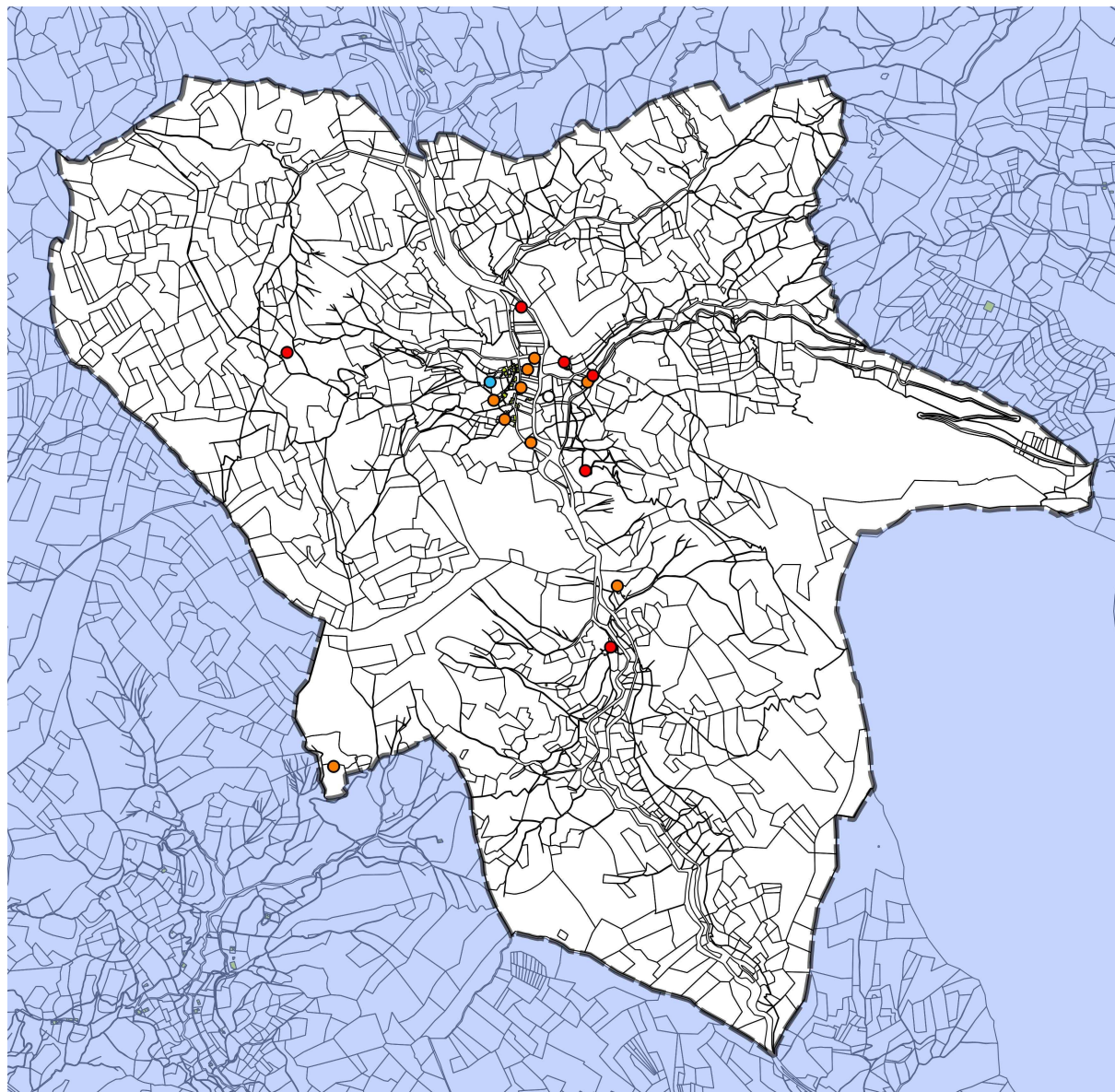
Le SPANC doit être averti en cas de travaux réalisés sur l'installation d'assainissement non collectif. Le SPANC doit valider l'installation projetée avant la réalisation des travaux puis doit contrôler la bonne exécution des travaux avant recouvrement de la filière. Le propriétaire concerné doit contacter le SPANC avant et pendant les travaux.

La prestation du SPANC fait l'objet de redevances qui incombent aux propriétaires privés. Les tarifs du SPANC de la CCD sont indiqués dans le règlement intérieur du SPANC, disponible sur le site internet de la CCD. Le maire de la commune reste responsable de la salubrité publique à travers son pouvoir de police.

3.5/ Etat du parc des dispositifs d'assainissement non collectif sur la commune d'Establet

Le fichier du SPANC fait état de 17 installations. Les résultats des contrôles sont les suivants :

- 1 installation pas de défaut (points bleu sur la carte page suivante) – A raccorder à la future station d'épuration
- 1 installation pas de contrôle (point blanc sur la carte page suivante) – A raccorder à la future station d'épuration
- 9 installations non conformes (points oranges sur la carte page suivante) – Dont 6 à raccorder à la future station d'épuration
- 6 installations non conformes avec danger (points rouges sur la carte page suivante) – Dont 0 à raccorder à la future station d'épuration



ETAT DES CONTROLES SPANC

Source : Fond cadastral étalab donnée libre – Mise en forme BET A. LÉGAUT

Le tableau suivant indique la répartition des résultats des contrôles.

Résultats des contrôles SPANC	Nombre	%
Pas de contrôle	1	5.8
Pas de défaut	1	5.8
Installation non conforme	9	53
Installation non conforme avec danger	6	35.4
TOTAL	17	100

Les installations non contrôlées représentent 5,8% du parc, les installations conformes 5,8%, les installations non conformes 53% (dont 35,4% à raccorder à la future station d'épuration), les installations non conformes avec danger 35,4%.

3.6/ Définition du dispositif d'assainissement non collectif à mettre en place

Généralités

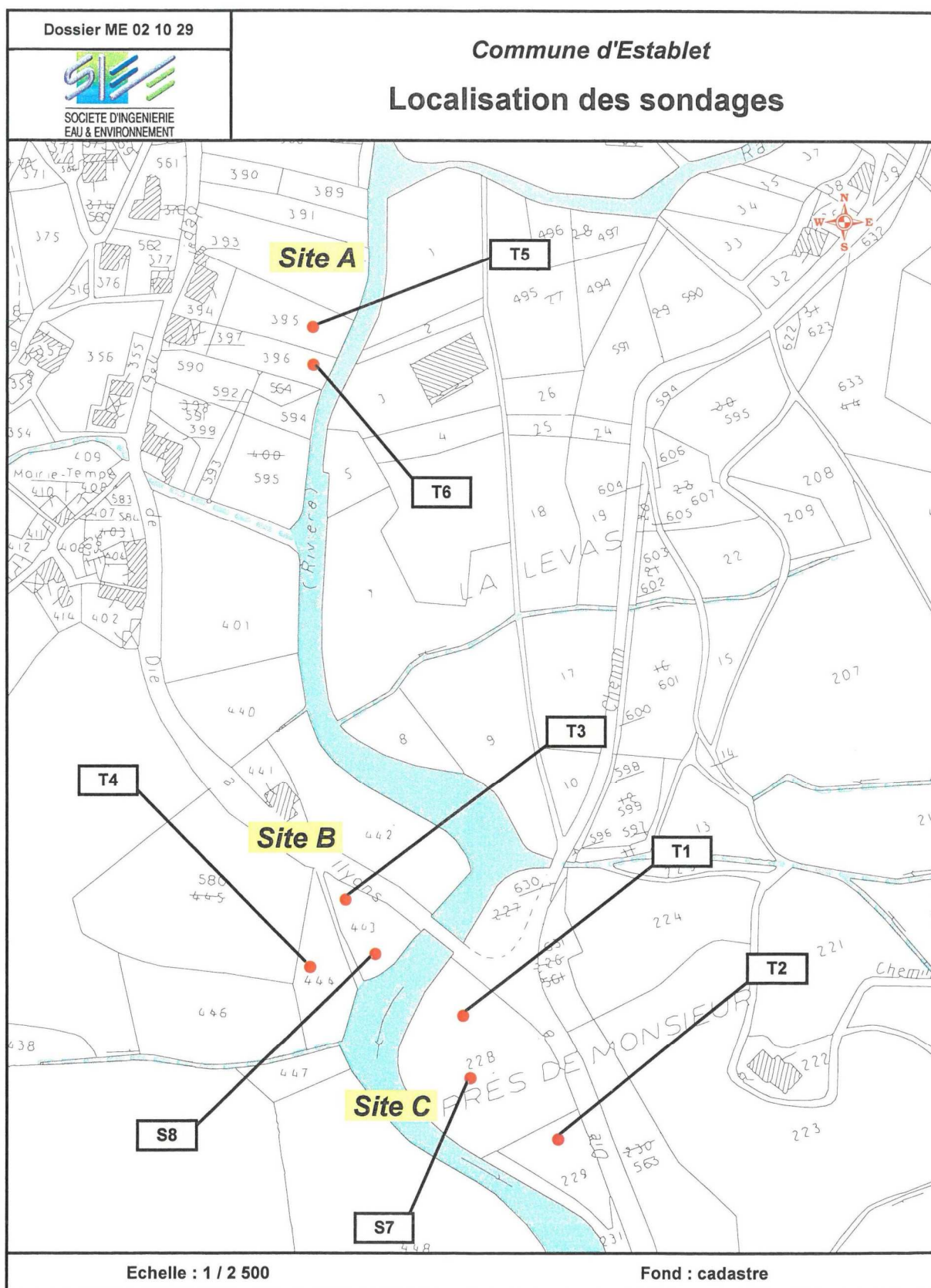
Lorsque l'usager relève de l'assainissement non collectif, la définition de la filière adaptée (étude de faisabilité d'un assainissement non collectif), les coûts d'investissement et les coûts d'entretien sont à sa charge et non à celle de la commune.

Aptitude des sols à l'infiltration

Des sondages de sol et des tests de perméabilité ont été réalisés par la Société SIEE dans l'étude de 2003. Ils ont été réalisés dans le but d'analyser les possibilités d'implantation d'un ouvrage de traitement collectif mais ils renseignent sur la nature des sols et de l'infiltration dans les secteurs concernés.

Les éléments suivants sont extraits de l'étude de la Société SIEE de 2003.

Trois sites situés en contrebas du village, ont fait l'objet d'une étude de sol. Six sondages au tractopelle, deux à la tarière manuelle et 5 tests de perméabilité ont été réalisés du 8 au 10 septembre 2023. Ils sont positionnés sur la planche suivante (T : tractopelle, S : tarière manuelle).



Les résultats des investigations sont indiqués ci-après pour chaque site.

SITE A

La texture du sol est homogène. Celle-ci est représentée par un horizon principal (0,6 à 2,6 m de profondeur) composé de divers éléments de nature calcaires (graviers à cailloux) enveloppés dans une matrice argileuse.

Des venues d'eau ont été rencontrées à 2,5 m de profondeur pour T5 et 2,1 m de profondeur pour T6 et des traces d'hydromorphie à 0,7 m de profondeur pour T5.

Les traces d'hydromorphie, la perméabilité et les venues d'eau constituent de très fortes contraintes pour l'infiltration des eaux usées dans le sol. La nature des sols rencontrés (perméabilité insuffisante, traces d'hydromorphie et venues d'eau) ne permet pas d'assurer une dispersion des effluents en profondeur.

SITE B

La texture du sol est homogène. Celle-ci est représentée par un horizon principal (0,5 à 2,3 m de profondeur) composé de divers éléments de nature calcaires (graviers à cailloux) enveloppés dans une matrice argileuse.

Des venues d'eau ont été rencontrées à 1,2 m de profondeur pour T3 et 1,8 m de profondeur pour T4 et des traces d'hydromorphie à 1 m de profondeur pour T3 et à 0,8 m de profondeur pour T4. La perméabilité du sol est faible, elle est de l'ordre de 16 mm/h pour T3 et 18 mm/h pour T4.

La nature des sols rencontrés (fortes contraintes : perméabilité insuffisante, traces d'hydromorphie et venues d'eau) ne permet pas d'assurer une dispersion des effluents en profondeur.

SITE C

La texture du sol est homogène. Celle-ci est constituée de 4 horizons :

- 0 à 0,6 m : horizon limono-argileux,
- 0,5 à 1,3 m : horizon de graviers à cailloux de nature calcaires enveloppés dans une matrice limono-argileuse à argilo-limoneuse,
- 1,2 à 2,2 m : horizon argileux,
- 2,1 à 2,9 m : glaise.

Aucune venue d'eau n'a été rencontrée mais des traces d'hydromorphie sont présentes dès 1,2 m.

La perméabilité du sol est très faible : 5 mm/h pour T1 et 6 mm/h pour T2. Les traces d'hydromorphie, la perméabilité et les venues d'eau constituent de très fortes contraintes pour l'infiltration des eaux usées dans le sol.

La nature des sols rencontrés (perméabilité insuffisante et traces d'hydromorphie) ne permet pas d'assurer une dispersion des effluents en profondeur.

SYNTHESE

Sur les trois sites, de fortes contraintes engendrent une mauvaise infiltration des eaux usées traitées dans le sol.

4/ EAUX PLUVIALES

Une étude de zonage d'assainissement doit indiquer si la commune rencontre des problèmes en matière d'eaux pluviales et, le cas échéant, établir un zonage d'ordre pluvial.

4.1/ Description des réseaux d'eaux pluviales

Les réseaux d'eaux pluviales ont été repérés lors d'une visite de terrain. Les grilles pluviales et les gouttières raccordées au réseau ont été recensées et reportées sur la carte page suivante. Le réseau a ensuite été tracé selon les indications de la commune. Le tracé du raccordement de certaines gouttières n'est pas connu.

Un réseau d'eaux pluviales d'une longueur estimée de 310 m draine la majorité du village. Un autre, de 45 m environ, se trouve à la sortie du village.

Le tracé de ces réseaux correspond au tracé des réseaux unitaires. Mais les réseaux d'eaux pluviales ne collectent pas les eaux usées des habitations. Une partie du réseau principal a été refait récemment, il y a environ 10 ans. Il s'agit de la partie située la plus haute, située dans la rue du village. La partie située sous la RD n'a pas été refaite.

4.2/ Etat du ruissellement

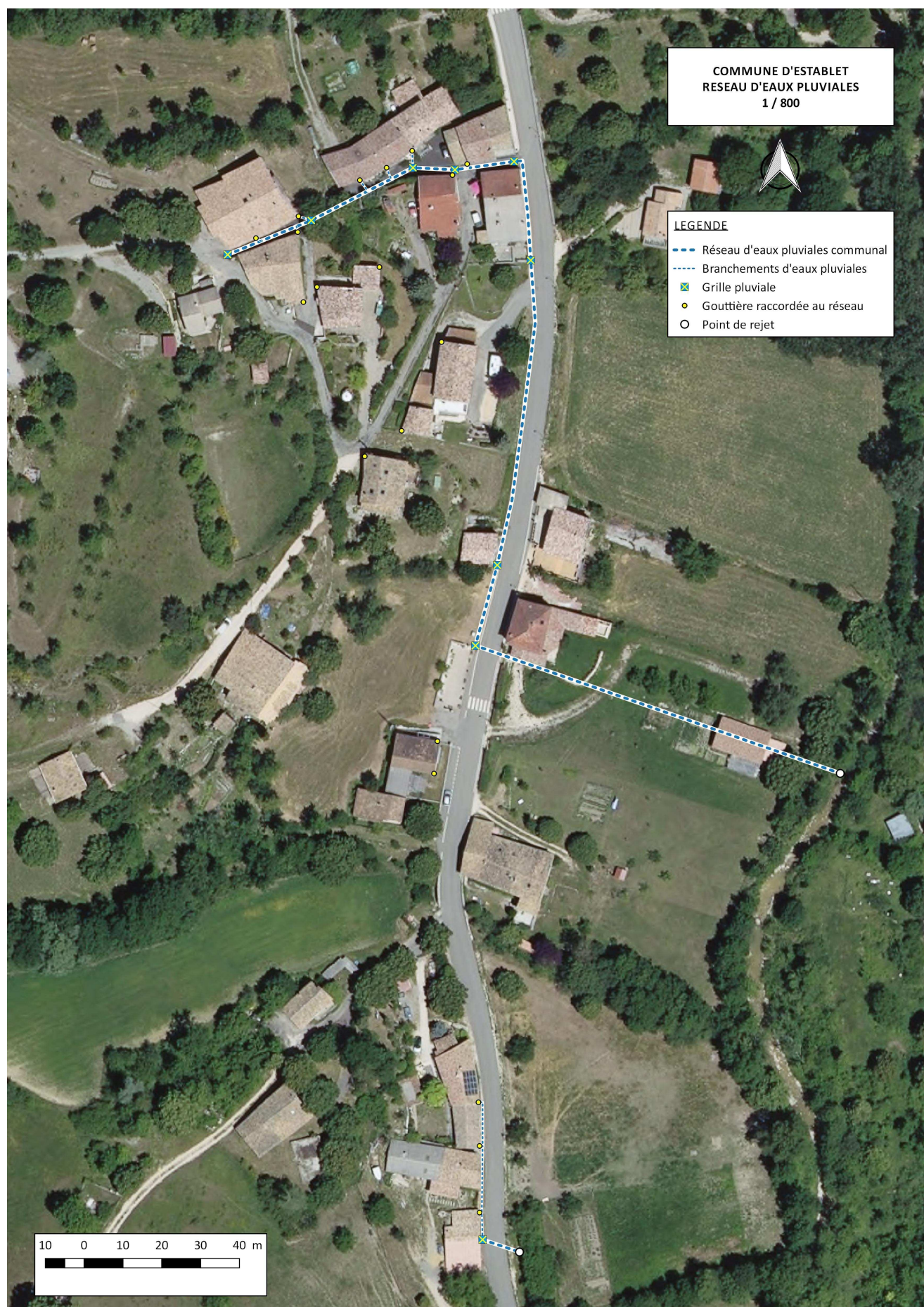
La commune a indiqué qu'il n'y avait pas de problématique de ruissellement dans le village.

Sur le reste du territoire communal, les eaux pluviales sont naturellement drainées par des fossés et des ravins.

4.3/ Synthèse

La commune n'a pas signalé de difficultés liées à l'évacuation des eaux pluviales.

Le schéma d'assainissement ne contiendra pas de zonage d'ordre pluvial.



5/ SCENARIOS DE L'ASSAINISSEMENT

Les scénarios de l'assainissement sont extraits de l'étude de faisabilité réalisée par la Société SEDic en février 2026.

Les scénarios d'assainissement comportent :

- un SCENARIO d'assainissement non collectif,
- des SCENARIOS d'assainissement collectif :
 - Scénario EU-A : le réseau d'eaux usées sous parcelles privées
 - Scénario EU-A1 : implantation de la STEP au nord de la RD,
 - Scénario EU-A2 : implantation de la STEP au sud de la RD,
 - Scénario EU-B : le réseau d'eaux usées sous RD
 - Scénario EU-B1 : implantation de la STEP au nord de la RD,
 - Scénario EU-B2 : implantation de la STEP au sud de la RD.

5.1/ SCENARIO d'assainissement non collectif (ANC)

Actuellement, la quasi majorité des habitations ne dispose pas de filière d'épandage et le rejet s'effectue dans le milieu naturel directement après une fosse septique ou une fosse toutes eaux dont les états ne sont pas connus.

Certaines habitations ne disposent pas d'emprise foncière nécessaire à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif. De ce fait, leur dispositif ne pourra pas être conforme à moins de négocier un emplacement avec des voisins ce qui peut s'avérer compliqué techniquement et juridiquement.

La commune est déjà pourvue de réseaux de collecte des eaux usées collectant quasiment 90% des habitations du secteur d'étude.

La réhabilitation des dispositifs ANC n'apparaît pas la solution la plus cohérente par rapport à l'existant. Selon des exemples locaux, le coût de réhabilitation peut être estimé à 12 500 €HT / 15 000 €TTC par habitation soit un coût total de 420 000 € TTC pour les 28 habitations du village, comprises dans l'aire d'étude du scénario d'assainissement collectif, sans compter les coûts annexes liés à des difficultés techniques et des complications juridiques (établissement de servitudes de passage, ...).

5.2/ SCENARIOS DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

5.2.1/ Scénario EU-A : sous parcelles privées

Ce scénario se base sur la conservation du réseau d'assainissement existant et la création d'un réseau d'eaux usées se raccordant aux réseaux existants et acheminant les effluents jusqu'à la future station d'épuration. Ce réseau eaux usées créé serait implanté sous les parcelles privées le long du cours d'eau, cela pour favoriser un raccordement gravitaire de toutes les habitations du secteur d'étude. Ce nouveau réseau EU ira jusqu'aux deux habitations au nord situées sur les parcelles A385 et A568.

Un bâtiment (non habité) est présent sur la parcelle A 564, le positionnement du réseau devra en tenir compte. Entre ce bâtiment et le cours d'eau des arbres sont présents, de ce fait le secteur sera évité.

Une extension de réseau sera aussi à réaliser pour raccorder :

- l'habitation parcelle A 361, en partie sous la rue d'Ambanivolo puis la voirie communale menant à l'habitation,
- les habitations impasse des Beyles, parcelles A 349 et A 357, sous domaine public puis sous parcelle privée (A 365) pour favoriser un raccordement gravitaire.

La fin du tracé du réseau eaux usées créé est conditionnée par le positionnement de la station d'épuration.

Deux positionnements de la station d'épuration ont été étudiés :

- Scénario A1 : implantation STEP parcelle A 440 (au nord de la RD),
- Scénario A2 : implantation STEP parcelle A 443 ou A 444 (au sud de la RD).

Nota : les propriétaires de la parcelle A 442 ne sont pas favorables à l'implantation de la STEP sous leur parcelle.

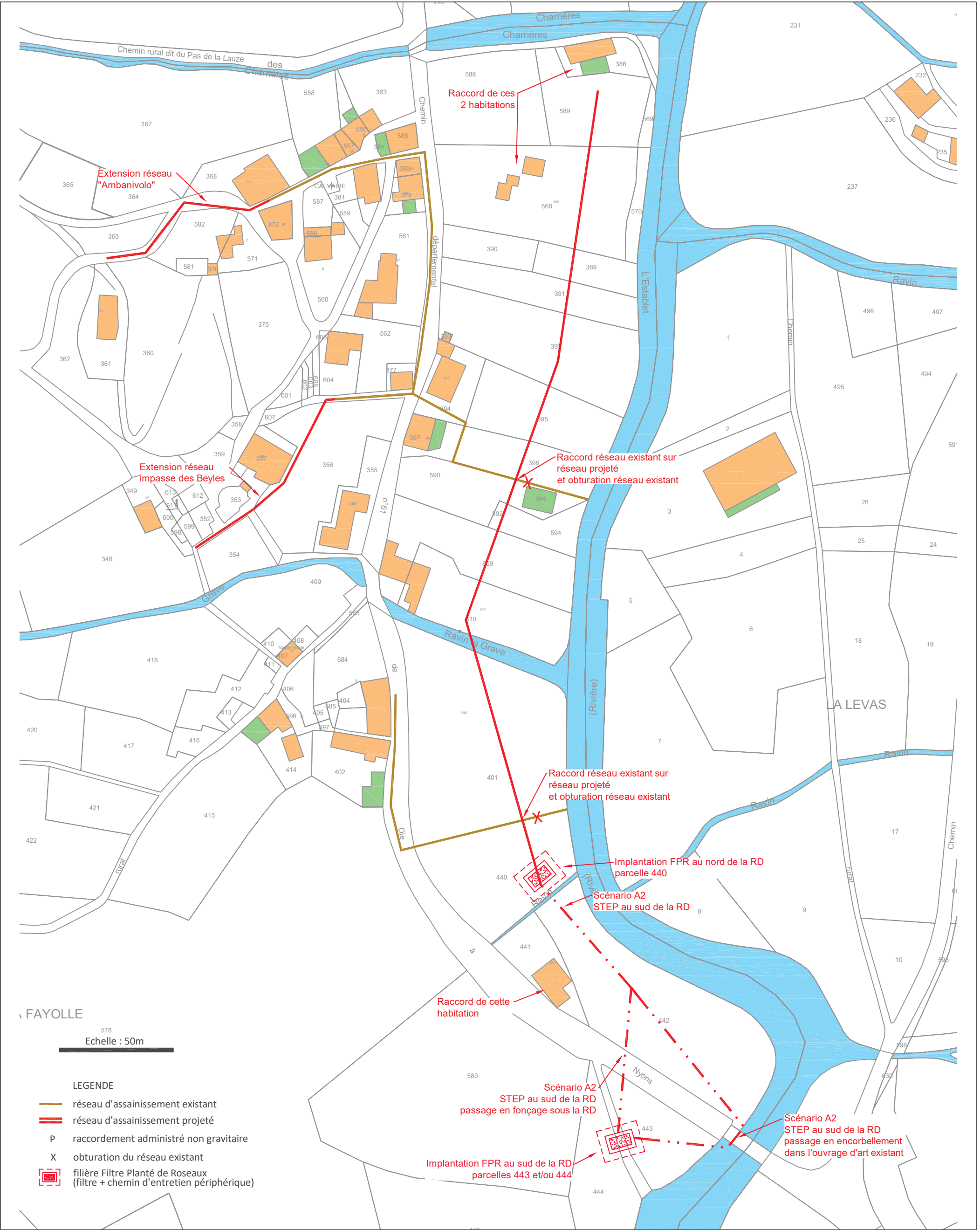
5.2.1.1/ Scénario EU-A1 : implantation de la STEP au nord de la RD

Dans ce cas, le réseau n'a pas de nécessité à traverser la route départementale. L'implantation de la filière de traitement est cependant conditionnée par une zone humide et l'emprise de la zone inondable. Une station d'épuration doit être hors d'une zone humide et d'une zone inondable avérée.



LOCALISATION
DE LA ZONE HUMIDE
ET DE LA PARCELLE A440





Maitre d'Ouvrage :
Commune d'Establet
516, route de la Motte - 26470 ESTABLET

Maitre d'Oeuvre :
SED ingénierie conseil
80, avenue de Marseille - 26000 VALENCE
Email : sed26@sed-ic.fr

**Création d'une station d'épuration
Commune d'Establet**

Etude de faisabilite

Scénario A

Indice	Date	Echelle
01	09/02/2026	



5.2.2/ Scénario EU-B : sous la RD

Ce scénario se base sur la conservation d'une partie du réseau d'assainissement existant et la création d'un réseau d'eaux usées se raccordant aux réseaux existants et acheminant les effluents jusqu'à la future station d'épuration. Ce réseau eaux usées créé serait implanté sous la RD, cela pour permettre la mise en œuvre du réseau d'assainissement sous domaine public, toutefois ce scénario ne permettra pas le raccordement gravitaire des habitations à l'est de la RD soit potentiellement 6 habitations (elles sont localisées par un P sur le plan de ce scénario). De plus, il est fort probable que les habitations des parcelles A 394, A 397, A 609 et A 441 aient leur ouvrage d'assainissement individuel à l'arrière de l'habitation (côté cours d'eau). Un positionnement du réseau sous la RD pourrait leur entraîner des difficultés techniques de raccordement comme faire le tour de l'habitation.

Les extensions de réseau présentées dans le scénario A (rue d'Ambanivolo et impasse des Beyles) sont aussi à réaliser dans ce scénario B.

Ce scénario permet de s'affranchir de la traversée de la RD pour relier la future station d'épuration comme présentée dans le scénario A2, mais devra prévoir un encorbellement « classique » pour la traversée du ravin de la Grave.

Le tracé du réseau créé sous la RD devra prendre en compte les autres réseaux existants enterrés, qui apparaissent nombreux (électricité, telecom, fibre, ...).

Tout comme dans le scénario A, le positionnement peut conditionner le tracé du réseau projeté. Deux positionnements ont été étudiés :

- Scénario B1 : implantation STEP parcelle A 440 (au nord de la RD),
- Scénario B2 : implantation STEP parcelle A 443 ou A 444 (au sud de la RD).

5.2.2.1/ Scénario EU-B1 : implantation de la STEP au nord de la RD

Un positionnement de la STEP au nord de la RD pourrait permettre d'utiliser le collecteur d'assainissement existant en limite sud et de finir le tracé du réseau eaux usées en plein champ mais sous parcelles privées.

5.2.2.2/ Scénario EU-B2 : implantation de la STEP au sud de la RD

Le tracé du réseau eaux usées créé continuerait sous la RD jusqu'au futur chemin d'accès à la station d'épuration.

Voir document page suivante :

- *SED – Etude de faisabilité – Scénario B*

5.2.3/ Comparaison multicritères des scénarios

Le tableau ci-dessous compare les scénarios sur différents critères.

	<i>Scénario A1</i>	<i>Scénario A2</i>	<i>Scénario B1</i>	<i>Scénario B2</i>
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Emprise publique/privée	En majorité sous domaine privé	En majorité sous domaine privé	En majorité sous domaine publique, fin du tracé en domaine privé	En majorité sous domaine publique
Raccordement des administrés	gravitaire	gravitaire	5 habitations non gravitaire	6 habitations non gravitaire
Complexité technique	Plutôt faible	Complexe pour franchir la RD ou l'ouvrage d'art	Classique sans amiante dans l'enrobé, et complexe avec amiante dans l'enrobé	Classique sans amiante dans l'enrobé, et complexe avec amiante dans l'enrobé
Contrainte altimétrique pour la station	Limitée	Limitée par le fonçage, et marquée avec l'encorbellement	Limitée	Très limitée
Linéaire de réseau	Env. 540 mètres	Env. entre 660 et 720 mètres	Env. 440 m	Env. 520 m
Impact sur l'habitation sud	STEP à environ 60 m, peut être visible	STEP à environ 60 m, non visible	STEP à environ 60 m, peut être visible	STEP à environ 60 m, non visible
Dossier l'eau sur l'eau	Non	Travaux en cours d'eau => Oui, déclaration	Petits travaux en cours d'eau => Oui, déclaration	Travaux en cours d'eau => Oui, déclaration

5.2.4/ Estimation sommaire des scénarios du réseau d'assainissement

Les montants présentés dans le tableau ci-dessous s'entendent à la précision d'une étude de faisabilité (sur fond cadastral, sans levé topographique, sans étude géotechnique).

Ces montants ne comprennent pas :

- les missions de maîtrise d'œuvre,
- les missions complémentaires éventuelles liées aux phases étude (levé topographique, étude géotechnique, diagnostic amiante et HAP, inspection télévisuelle, ...),
- les acquisitions foncières,
- la présence d'amiante dans les enrobés des voiries,
- le renouvellement des réseaux eaux usées existants.

<i>Estimation sommaire réseau EU</i>	<i>Scénario A1</i>	<i>Scénario A2</i>	<i>Scénario B1</i>	<i>Scénario B2</i>
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Prestations générales	11 500 €	14 500 €	10 500 €	12 200 €
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection champ	67 400 €	78 400 €	5 700 €	X
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection voie communale ou similaire	43 600 €	43 600 €	52 300 €	52 200 €
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection route départementale *	X	X	45 800 €	78 000 €
Regard de visite	19 200 €	20 400 €	15 600 €	18 000 €
Raccordement habitations non raccordées à ce jour (6 habitations)	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €
Diverses interventions sur réseaux existants (obturation - raccord)	1 600 €	1 600 €	1 600 €	1 600 €
Encorbellement ravin de la Grave	X	X	2 000 €	2 000 €
Fonçage sous RD ou Encorbellement dans ouvrage d'art	X	28 000 € ou 35 600 €	X	X
<i>Divers et imprévus (~20%)</i>	28 100 €	39 000 €	26 200 €	34 700 €
COUT TOTAL HT	180 400 €	234 500 € ou 242 100 €	168 700 €	208 300 €

Tableau 4 : Estimation sommaire des scénarios d'aménagement du réseau eaux usées

* : coût sans présence d'amiante dans les enrobés

5.3/ SCENARIOS DE L'OUVRAGE DE TRAITEMENT

5.3.1/ Dimensionnement

D'après les données de la commune, il a été défini les caractéristiques des habitations c'est-à-dire permanente ou saisonnière, le nombre d'habitant par habitation et les possibilités d'extension future sur le secteur du centre bourg. Les données fournies par la commune sont reportées dans le tableau ci-dessous.

Les perspectives d'évolution sont très variables et dépendent fortement de la période sur laquelle l'évolution observée est extrapolée (en baisse entre 1968 et 1982 puis en augmentation de 1982 à 2016, baisse de 3 habitants en 2022). Un accroissement à moyen terme a été estimé d'après les données de l'INSEE : + 8 habitants à l'horizon 2050 (moyen terme).

<i>Répartitions des habitants</i>	
Résidences principales (15 unités)	25 habitants
Résidences secondaires (16 unités)	34 habitants
Salle des fêtes / salle polyvalente	40 personnes
Accroissement de l'habitat à moyen terme	8 habitants
TOTAL (hors salle des fêtes)	67 habitants

Le nombre d'habitants a été traduit en nombre d'équivalent-habitant (EH). Il s'agit d'une unité de mesure théorique permettant d'évaluer la pollution organique présente dans les eaux usées. Le ratio de base est 1 EH = 150 l/j/habitant. Suite à l'étude des consommations d'eau potable, ce ratio sera appliqué. Pour la salle polyvalente (salle des fêtes), le ratio usuel suivant sera appliqué : 1 participant = 1/20 EH. L'accroissement à moyen terme sera réparti à 50% de résidences principales et 50% de résidences secondaires.

<i>Equivalent Habitant potentiel</i>	
Résidences principales (RP)	25 EH
Résidences secondaires (RS)	34 EH
Salle des fêtes	2 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme - RP	4 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme - RS	4 EH
TOTAL	69 EH

5.3.2/ Scénario 1 : Filtre planté de roseaux

La technique du filtre planté de roseaux est décrite dans le rapport d'étude de faisabilité en annexes.

La filière de traitement sera composée des éléments suivants :

- un dégrilleur avec une maille de 4 ou 3 cm manuel ou automatique,
- un système d'alimentation du filtre : chasse à auget ou poste de refoulement et ouvrage de comptage de bâchée,
- un étage de filtration composée de 3 lits en parallèle,
- un regard de visite permettant le prélèvement des eaux traitées en sortie de filière.

La capacité de l'ouvrage de traitement est estimée en tenant compte de la durée et de l'intensité de la pointe de fréquentation saisonnière selon les recommandations de l'EPNAC (Evaluation des procédés nouveaux d'assainissement des petites et moyennes collectivités).

La capacité nominale proposée est de 29 EH. En période de pointe, la station sera à même de traiter une charge de pollution de 56 EH.

L'ouvrage nécessitera une emprise d'environ 250 m² avec un chemin d'entretien de m 3 de large (hors entrées en terre périphérique au chemin d'entretien et au chemin d'accès). La surface des matériaux drainant du filtre sera de l'ordre de 45 m² (1,5 m² / EH).

Le rejet des eaux traitées se fera dans le ruisseau d'Establet. Un porter à connaissance informant la DDT de ce rejet devra être établi.

Des aménagements connexes à la filière de traitement sont à prévoir :

- un point d'eau pour l'entretien soit la création d'un branchement eau potable sur le réseau principal,
- un chemin d'accès depuis la RD ou chemin carrossable d'une largeur minimum de 3 m permettant la circulation des engins d'entretien,
- une clôture (2 m de hauteur) et un portail double vantail de 4 m de largeur.

Les fréquences d'entretien des différents ouvrages de cette filière sont définies ci-dessous :

- dégrilleur manuel : 1 fois par semaine,
- chasse à auget : 1 fois par mois,
- filtre planté de roseaux :
 - arrachage des mauvaises herbes : 2 fois par mois sur la première année puis 1 fois par an après la seconde année,
 - faucardage roseaux : 1 fois par an,
 - curage des boues : 1 fois tous les 10, 15 ou 20 ans,
- contrôle des regards et vanne : 1 fois par mois,
- voirie et talus : fauchage et/ou désherbage 2 fois par an.

Les coûts prévisionnels d'entretien annuel de cette filière sont estimés dans le tableau suivant.

Consommation eau potable, environ 1 m ³ /mois	30 € (2,50 € le m ³)
Frais d'analyse pour autocontrôle et surveillance du milieu récepteur (bilan 24 h)	800 €
Main d'œuvre pour exploitation/entretien de la station, estimé à 8 jour/an	Env. 1000€
Renouvellement d'équipements	Env. 50 €
Evacuation des boues et déchets de refus de dégrillage	Env. 300€

Soit un coût total de 2 180 €/an.

5.3.3/ Scénario 2 : Microstation

La technique de la microstation est décrite dans le rapport d'étude de faisabilité en annexes.

Considérant un taux d'occupation de 2/3 des résidences secondaires (incluant ponctuellement la salle des fêtes), la population attendue en période de pointe est définie dans le tableau ci-dessous.

<i>Equivalent Habitant en période de pointe</i>	
Résidences principales	25 EH
Résidences secondaires (2/3), salle des fêtes	22,6 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme (RP)	4 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme (RS)	4 EH
<i>TOTAL (arrondi à l'unité supérieur)</i>	<i>56 EH</i>

Cette filière sera dimensionnée pour 56 EH.

L'emprise sera de 25 m² environ (hors entrée en terre et chemin d'accès).

Le rejet des eaux traitées se fera dans le ruisseau d'Establet. Un porter à connaissance informant la DDT de ce rejet devra être établi.

Des aménagements connexes à la filière de traitement sont à prévoir :

- un point d'eau pour l'entretien soit la création d'un branchement eau potable sur le réseau principal,
- un chemin d'accès depuis la RD ou chemin carrossable d'une largeur minimum de 3 m permettant l'accès à l'ouvrage,
- une alimentation électrique pour assurer le fonctionnement de la filière.

L'entretien sera à faire réaliser par une entreprise spécialisée. Il s'agira d'un contrat qui portera entre autres sur la vérification des niveaux de la cuve (ou des cuves), des tests des différents équipements (flotteurs, alimentation, évacuation, ventilation, ...), vérification et nettoyage de la pompe et/ou des aérateurs. La fréquence de passage pour les entretiens est fonction du fabricant de la microstation et de la hauteur de boue dans la cuve.

Les coûts prévisionnels d'entretien annuel de cette filière sont estimés dans le tableau suivant.

Consommation eau potable, environ 1 m ³ /an	3 € (2,50 € le m ³)
Frais d'analyse pour autocontrôle et surveillance du milieu récepteur (bilan 24 h)	800 €
Contrat d'entretien annuel de la filière compacte (dans ce cas un passage par an)	Env. 500 €
Renouvellement d'équipements	Env. 500 €
Evacuation des boues (estimation d'un curage tous les deux ans)	Env. 250€

Soit un coût total de 2 053 €/an.

5.3.4/ Comparaison des scénarios

Les tableaux suivants comparent les scénarios.

	Filtre planté de roseaux – scénario A1	Filtre planté de roseaux – scénario A2
Fonctionnement	Rustique, gère les surcharges	Rustique, gère les surcharges
Rendement	Bon rendement, conforme à la législation	Bon rendement, conforme à la législation
Emprise	Emprise plus conséquente, cependant modérée env. 250m ²	Emprise plus conséquente, cependant modérée env. 250m ²
Acquisition foncière	Oui, modérée	Oui, modérée
Accessibilité	En véhicule	En véhicule
Visibilité	Un peu plus visible, visuel végétal.	Peu visible, visuel végétal.
Entretien	Exploitation hebdomadaire nécessaire : entretien et basculement des augets	Exploitation hebdomadaire nécessaire :: entretien et basculement des augets
Exutoire	Ruisseau de l'Etable	Ruisseau de l'Etable
Electricité	Non	Non, si fonctionnement gravitaire *
Eau potable	Oui pour entretien	Oui pour entretien

	Filière compacte – scénario B1	Filière compacte – scénario B2
Fonctionnement	Automatisé, ne gère pas les surcharges	Automatisé, ne gère pas les surcharges
Rendement	Bon rendement, conforme à la législation	Bon rendement, conforme à la législation
Emprise	Emprise assez réduite (< à 30m ² hors chemin d'accès)	Emprise assez réduite (< à 30m ² hors chemin d'accès)
Acquisition foncière	Oui, faible	Oui, faible
Accessibilité	En véhicule.	En véhicule.
Visibilité	Très peu visible, des regards au sol et un coffret électrique	Très peu visible, des regards au sol et un coffret électrique
Entretien	Entretien par une société spécialisée via un contrat d'entretien. Fréquence à définir avec fabricant	Entretien par une société spécialisée via un contrat d'entretien. Fréquence à définir avec fabricant
Exutoire	Ruisseau de l'Etable	Ruisseau de l'Etable
Electricité	Oui	Oui
Eau potable	Oui pour entretien	Oui pour entretien

* : si la filière de traitement ne peut pas être réalisé de façon gravitaire, un poste de refoulement devra être mis en œuvre en amont ou aval de la filière, nécessitant une alimentation électrique.

5.3.5/ Estimation sommaire des travaux pour la filière de traitement

Les montants présentés ci-dessous s'entendent à la précision d'une étude de faisabilité (sur fond de plan cadastral, sans levé topographique, sans étude géotechnique).

Ces montants ne comprennent pas :

- les missions de maîtrise d'œuvre,
- les missions complémentaires éventuelles liées aux phases étude (levé topographique, étude géotechnique, ...),

- les acquisitions foncières,
- l'extension de réseau eau potable et électricité du réseau existant jusqu'au point de livraison aux abords de la filière de traitement.

<i>Estimation sommaire filière de traitement</i> <i>Filtre Planté de Roseaux</i>	<i>Sous total HT</i>
Etudes / Travaux préparatoire	25 900 €
Terrassements	15 600 €
Alimentation et prétraitement (chasses à eaux brutes)	16 600 €
Etage unique du filtre (réseaux, drains, complexe géotextile-géomembrane, graviers, roseaux)	28 000 €
Réseaux (EU, AEP) internes à la filière	6 500 €
Aménagement Divers (clôture, portail, voirie)	22 200 €
<i>Divers et imprévus (~10%)</i>	<i>11 500 €</i>
COUT TOTAL TRAVAUX HT	126 300 €
<i>Plus-Value dégrilleur automatique, avec alimentation par panneau(x) solaire(s)</i>	<i>22 600 €</i>

Si un poste de refoulement doit être mis en œuvre pour assurer le fonctionnement de la filière de traitement, le coût de ce dernier peut être estimé à 35 000 € HT, hors coût d'extension du réseau d'électricité jusqu'au point de livraison.

<i>Estimation sommaire filière de traitement</i> <i>Filière compacte</i>	<i>Sous total HT</i>
Etudes / Travaux préparatoire	4 300 €
Terrassements	7 000 €
Fourniture, amenée et pose de la filière compacte	66 000 €
Réseaux (EU, AEP, Elec) internes à la filière	9 300 €
Aménagement chemin d'accès	13 000
<i>Divers et imprévus (~10%)</i>	<i>9 900 €</i>
COUT TOTAL TRAVAUX HT	109 500 €

5.4/ RECAPITULATIF DES COUTS

Les coûts des différents scénarios sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

Scénario d'assainissement non collectif (ANC) : 420 000 €TTC sans compter les coûts annexes liés à des difficultés techniques et des complications juridiques (établissement de servitudes de passage, ...).

Scénarios d'assainissement collectif (AC) :

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Réseau EU	180 400 €	242 100 €	168 700 €	208 300 €
Filtre planté de roseaux	126 300 €	126 300 €	126 300 €	126 300 €
TOTAL	306 700 €	368 400 €	295 400 €	334 600 €

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Réseau EU	180 400 €	242 100 €	168 700 €	208 300 €
Filière compacte	109 500 €	109 500 €	109 500 €	109 500 €
TOTAL	289 900 €	351 600 €	278 200 €	317 800 €

Le coût des scénarios AC est moins élevé que le coût du scénario ANC et cela, même sans tenir compte des subventions.

En tenant compte des subventions, l'écart de coût entre les scénarios AC et ANC se creusent. Une infrastructure publique permet d'apporter une solution technique là où la solution d'ANC est problématique. Dans la mesure où la commune pourrait bénéficier de subventions pour l'AC, le coût pour l'utilisateur devient moins onéreux.

L'assainissement collectif représente la meilleure solution d'assainissement d'un point de vue technique et économique.

6/ CHOIX DE LA COMMUNE

La commune retient un scénario d'assainissement collectif.

Elle s'oriente :

- vers le scénario A c'est-à-dire un passage du réseau d'eaux usées en parcelles privées. Toutes les habitations seront raccordées de manière gravitaire,
- vers l'emplacement 2 pour la station d'épuration. Elle est en cours d'acquisition des parcelles A 443 et A 444.

7/ BUDGET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les propriétaires privés sont usagers :

- soit du service de l'assainissement collectif (AC). La commune a à charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées (réseaux et station d'épuration). Il s'agit généralement des villages et hameaux. La commune facture une redevance annuelle aux usagers relevant de ce service,
- soit du service de l'assainissement non collectif (ANC) : la charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées revient au propriétaire privé. Le SPANC (Service Public de l'Assainissement non Collectif) contrôle régulièrement le dispositif et facture une redevance aux usagers relevant de ce service lors des contrôles (au minimum obligation d'un contrôle tous les 10 ans par le SPANC). L'assainissement non collectif, dit aussi assainissement individuel, est adapté à de l'habitat diffus et peu dense.

Cette partie sur le budget de l'assainissement s'entend dans l'hypothèse où la commune retient un scénario d'assainissement collectif (AC). Elle devra alors organiser la gestion de ce service et percevoir des recettes auprès des usagers. Les usagers qui seront dans une zone où la commune retient l'assainissement non collectif (ANC) ne verseront pas de redevance à la commune.

Les estimations budgétaires présentées ci-dessous ne concernent que les habitants situés dans une zone d'assainissement collectif (AC).

7.1/ Budget actuel de l'assainissement collectif

A ce jour, il n'y a pas de facturation de l'assainissement.

7.2/ Budget de l'assainissement collectif avec réalisation des scénarios AC

Les calculs sont réalisés en tenant compte des scénarios retenus par la commune.

Cette situation future comprendrait **28 abonnés**.

7.2.1/ Paramètres de calcul

→ Consommation d'eau

La consommation d'eau des 28 futurs abonnés était de 1083 m³ du 06/2025 au 06/2026.

→ Condition Agence de l'Eau RMC

La simulation budgétaire devra tenir compte que l'Agence de l'Eau demande une facturation minimum de 1 €/m³ pour une facture de 120 m³ afin de bénéficier des aides de l'Agence.

→ Montant des travaux

Le montant des travaux estimé par SED ne comprend pas les missions de maîtrise d'œuvre, les missions complémentaires éventuelles liées aux phases étude (levé topographique, étude géotechnique, diagnostic amiante et HAP, inspection télévisuelle, ...), les acquisitions foncières, la présence d'amiante dans les enrobés des voiries et le renouvellement des réseaux eaux usées existants.

Le montant des travaux a été complété, il est indiqué dans le tableau suivant.

	Unité	Qté	PU HT	Montant HT
RESEAU DE COLLECTE EU				
Montant SED scénario A2	/	1	242 100.00	242 100.00
STATION D'EPURATION				
Montant SED Microstation emplacement 2	/	1	109 500.00	109 500.00
AUTRES TRAVAUX				
Canalisation AEP	ml	150	35.00	5 250.00
Branchement AEP et bouche incongelable station	Forfait	1	1 800.00	1 800.00
Réseau électrique	ml	150	150.00	22 500.00
Terrassement et engravement chemin d'accès	m²	105	30.00	3 150.00
Plan de recolement de l'ensemble (réseaux et STEP)	Forfait	1	2 500.00	2 500.00
Imprévus, frais divers (10%)				37 900.00
SOUS-TOTAL				424 700.00
ETUDES				
Honoraires maîtrise d'œuvre, coordination, études et contrôles : inspection caméra, essais de pression, levé topographique, étude géotechnique (15%)	Forfait	1	57 000.00	57 000.00
Acquisition foncière, acte administratif	Forfait	1	1 914.00	1 914.00
Porter à connaissance DDT	Forfait	1	1 000.00	1 000.00
Actes administratifs servitudes de passage	u	14		5 880.00
Imprévus, frais divers (20%)				13 200.00
SOUS-TOTAL				78 994.00
MONTANT TOTAL HT				503 694.00
TVA 20%				100 738.80
MONTANT TOTAL TTC				604 432.80

→ Hypothèses de calcul

Nous avons retenu 4 hypothèses de simulation budgétaire :

- Hypothèse 1 : simulation budgétaire des travaux AC sans subvention,
- Hypothèse 2 : simulation budgétaire des travaux AC avec subvention,
- Hypothèses 3 et 4 : simulation budgétaire des travaux AC avec subvention et mise en place de la participation pour le financement de l'assainissement collectif.

7.2.2/ HYPOTHESE 1 : Simulation budgétaire des travaux AC sans subvention

Rappels :

Coût total des travaux = 503 694 € HT

Hypothèses emprunt = 503 694 € - Durée 30 ans - Taux 2,5% - Annuité de 23 882,40 €

Estimation des dépenses annuelles = 2 053,00 €

Subvention = 0

Le budget de l'assainissement est le suivant :

DEPENSES ANNUELLES		RECETTES ANNUELLES	
Dépenses d'exploitation	2 053.00	Rôle d'assainissement	25 935.40
Annuité de l'emprunt	23 882.40	Taxe modernisation des réseaux	173.28
Taxe modernisation des réseaux	173.28		
TOTAL DEPENSES	26 108.68	TOTAL RECETTES	26 108.68

Avec 28 abonnés et une consommation de 1083 m³, l'abonnement doit être de 632 € et le prix au m³ de 7,9 € pour couvrir les charges de d'investissement et de fonctionnement et

pour respecter la règle des 40% (le montant de l'abonnement ne peut pas excéder 40% de la facture pour une consommation de 120 m³) :

Montant abonnement assainissement - Part redevable	632
Montant prix au m3 assainissement - Part redevable	7.9

Exemple : Montant total d'une facture 120 m3 1580

7.2.3/ HYPOTHESE 2 : Simulation budgétaire des travaux AC avec subvention

Rappels :

Coût total des travaux = 503 694 € HT

Taux de subvention = 80% - Montant 402 955,20 € - Part communale = 116 299,12 €

Hypothèses emprunt = 116 300 € - Durée 30 ans - Taux 2,5% - Annuité de 5 514,36 €

Estimation des dépenses annuelles = 2 053,00 €

Le budget de l'assainissement est le suivant :

DEPENSES ANNUELLES		RECETTES ANNUELLES	
Dépenses d'exploitation	2 053.00	Rôle d'assainissement	7 567.36
Annuité de l'emprunt	5 514.36	Taxe modernisation des réseaux	173.28
Taxe modernisation des réseaux	173.28		
TOTAL DEPENSES	7 740.64	TOTAL RECETTES	7 740.64

Avec 28 abonnés et une consommation de 1083 m³, l'abonnement doit être de 192 € et le prix au m³ de 2,4 € pour couvrir les charges de d'investissement et de fonctionnement et pour respecter la règle des 40% (le montant de l'abonnement ne peut pas excéder 40% de la facture pour une consommation de 120 m³) :

Montant abonnement assainissement - Part redevable	192
Montant prix au m3 assainissement - Part redevable	2.4

Exemple : Montant total d'une facture 120 m3 480

7.2.4/ HYPOTHESE 3 : Simulation budgétaire des travaux AC avec subvention et mise en place de la participation pour le financement de l'assainissement collectif

7.2.4.1/ Participations versées par le bénéficiaire lors de nouveaux travaux

La réglementation prévoit la mise en place de participations lors de la réalisation de nouveaux travaux.

→ Participation n° 1 : participation aux frais de branchement de l'habitation

La participation aux frais de branchement peut être instaurée au titre de l'article L.1331-2 du Code de la Santé Publique :

« Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.

La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal. »

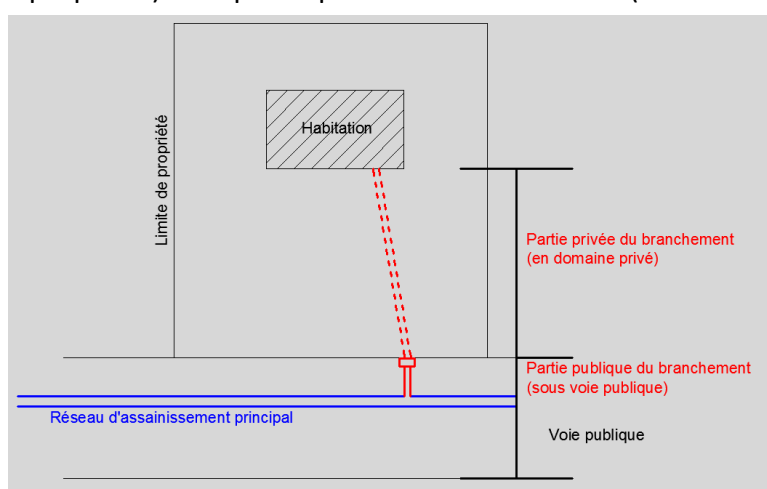
Cette participation est perçue auprès des propriétaires d'habitations existantes lors de la mise en place d'un collecteur et représente la participation de ceux-ci aux dépenses de la partie publique du branchement. Cette participation ne peut pas être perçue par les propriétaires dont les habitations sont déjà raccordées au réseau d'assainissement existant.

La partie publique du branchement comprend les ouvrages suivants :

- un dispositif permettant le raccordement sur la canalisation principale d'assainissement, soit par un « T » ou un « Y » ou une « culotte »,
- une canalisation secondaire,
- un ouvrage dit « regard de branchement » ou « tabouret » ou « regard de façade » placé en limite du domaine public et privé. Ce regard est destiné au contrôle et à l'entretien du branchement. Il doit être visible et accessible.

Les frais inhérents à la partie privée du branchement sont entièrement à la charge du propriétaire privé.

Le schéma suivant indique la partie publique du branchement (sous voie publique et jusqu'en limite de propriété) et la partie privée du branchement (dans le domaine privé).



PARTIE PUBLIQUE ET PRIVEE DU BRANCHEMENT

→ Participation n° 2 : participation pour le financement de l'assainissement collectif

La participation pour le financement de l'assainissement collectif, appelée généralement « taxe de raccordement », peut être instaurée par délibération communale au titre de l'article L.1331-7 du Code de la Santé Publique :

« Les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées en application de l'article L1331-1 peuvent être astreints par la commune, [...] pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ou la mise aux normes d'une telle installation, à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif [...] »

Cette participation s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation mentionnée au premier alinéa du présent article diminué, le cas échéant, du montant du remboursement dû par le même propriétaire en application de l'article [L. 1331-2](#).

La participation prévue au présent article est exigible à compter de la date du raccordement au réseau public de collecte des eaux usées de l'immeuble, de l'extension de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble, dès lors que ce raccordement génère des eaux usées supplémentaires.

Une délibération du conseil municipal [...] détermine les modalités de calcul de cette participation. »

Cette participation ne peut pas être demandée aux habitations existantes déjà raccordées à un réseau d'assainissement existant.

Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique :

« Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte.

Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa. »

Le maire peut, par arrêté approuvé par le préfet, accorder une prolongation du délai de raccordement, notamment aux propriétaires d'immeuble ayant fait l'objet d'un permis de construire datant de moins de 10 ans, lorsque ces immeubles sont pourvus d'une installation réglementaire d'assainissement non collectif et en bon état de fonctionnement.

→ Application de ces taxes au cas d'Etablet

La participation au titre de l'article L.1331-2 du Code de la santé Publique (remboursement de la partie publique du branchement) est calculée comme suit :

Coût d'un branchement : 1500 € HT

Montant des aides (80%) : 1 200 € HT

Reste à payer : 300 € HT + 10% de frais généraux = 330€ HT / habitation – 396€ TTC

La participation au titre de l'article L.1331-7 du Code de la santé Publique (participation pour le financement de l'assainissement collectif) est calculée comme suit :

Coût moyen d'un dispositif ANC : 12 500 € HT

Montant maximum de la participation (80% du coût d'un dispositif ANC) diminué du remboursement de la partie publique du branchement : $(12\,500 \times 80/100) - 330 = 9670 \text{ € HT}$.

Nous avons réalisé une simulation budgétaire avec une participation de 500 € et une seconde avec une participation de 1000 €.

7.2.4.2/ Simulation budgétaire avec une participation de 500 €

Rappels :

Coût total des travaux = 503 694 € HT

Taux de subvention = 80% - Montant 402 955,20 €

Participation AC = 500 € x 28 habitations = 14 000 €

Part communale = 102 300 €

Hypothèses emprunt = 102 300 € - Durée 30 ans - Taux 2,5% - Annuité de 4 850,52 €

Estimation des dépenses annuelles = 2 053,00 €

La participation pour le financement de l'AC permet de diminuer l'emprunt. Les dépenses annuelles intègrent cette participation via la réduction de l'emprunt.

Le budget de l'assainissement est le suivant :

DEPENSES ANNUELLES		RECETTES ANNUELLES	
Dépenses d'exploitation	2 053.00	Rôle d'assainissement	6 903.52
Annuité de l'emprunt	4 850.52	Taxe modernisation des réseaux	173.28
Taxe modernisation des réseaux	173.28		
TOTAL DEPENSES	7 076.80	TOTAL RECETTES	7 076.80

Avec 28 abonnés et une consommation de 1083 m³, l'abonnement doit être de 176 € et le prix au m³ de 2,2 € pour couvrir les charges de d'investissement et de fonctionnement et pour respecter la règle des 40% (le montant de l'abonnement ne peut pas excéder 40% de la facture pour une consommation de 120 m³) :

Montant abonnement assainissement - Part redevable	176
Montant prix au m3 assainissement - Part redevable	2.2

Exemple : Montant total d'une facture 120 m3	440
--	------------

7.2.4.3/ Simulation budgétaire avec une participation de 1000 €

Rappels :

Coût total des travaux = 503 694 € HT

Taux de subvention = 80% - Montant 402 955,20 €

Participation AC = 1000 € x 28 habitations = 28 000 €

Part communale = 88 300 €

Hypothèses emprunt = 88 300 € - Durée 30 ans - Taux 2,5% - Annuité de 4 186,68 €

Estimation des dépenses annuelles = 2 053,00 €

La participation pour le financement de l'AC permet de diminuer l'emprunt. Les dépenses annuelles intègrent cette participation via la réduction de l'emprunt.

Le budget de l'assainissement est le suivant :

DEPENSES ANNUELLES		RECETTES ANNUELLES	
Dépenses d'exploitation	2 053.00	Rôle d'assainissement	6 239.68
Annuité de l'emprunt	4 186.68	Taxe modernisation des réseaux	173.28
Taxe modernisation des réseaux	173.28		
TOTAL DEPENSES	6 412.96	TOTAL RECETTES	6 412.96

Avec 28 abonnés et une consommation de 1083 m³, l'abonnement doit être de 160 € et le prix au m³ de 2 € pour couvrir les charges de d'investissement et de fonctionnement et pour

respecter la règle des 40% (le montant de l'abonnement ne peut pas excéder 40% de la facture pour une consommation de 120 m³) :

Montant abonnement assainissement - Part redevable	160
Montant prix au m3 assainissement - Part redevable	2

Exemple : Montant total d'une facture 120 m³ 400

7.2.5/ Tableau de synthèse

Le tableau ci-dessous récapitule le prix de l'assainissement.

	Forfait €	Prix au m3
Hypothèse 1 - Sans subvention	632	7.9
Hypothèse 2 - Avec 80% de subvention	192	2.4
Hypothèse 3 - Avec 80% de subvention et PFAC 500 €	176	2.2
Hypothèse 4 - Avec 80% de subvention et PFAC 1000 €	160	2

7.2.6/ Récapitulatif des coûts pour un particulier

Cette partie indique le montant moyen de la future facture pour une résidence secondaire et pour un propriétaire habitant permanent.

Cas d'une résidence secondaire

La consommation d'eau moyenne d'une résidence secondaire est estimée à 26 m³.

En cas d'assainissement collectif, les coûts à charge d'une résidence secondaire sont les suivants :

- Participation de 500 ou 1000 € selon les hypothèses retenues mais elle peut varier selon ce que décidera la commune – A payer une seule fois,
- Travaux de raccordement du regard communal en limite de propriété à la résidence secondaire – A payer une seule fois,
- Redevance annuelle

Le coût de la redevance annuelle d'assainissement collectif est indiqué dans le tableau suivant :

	Forfait €	Prix au m3	Total facture
Hypothèse 2 - Avec 80% de subvention	192	2.4	254.4
Hypothèse 3 - Avec 80% de subvention et PFAC 500 €	176	2.2	233.2
Hypothèse 4 - Avec 80% de subvention et PFAC 1000 €	160	2	212

Il est de 254.40 € (sans participation et une consommation d'eau de 26 m³), 233.20 € (pour une participation de 500 € et une consommation d'eau de 26 m³) et de 212 € (pour une participation de 1000 € et une consommation d'eau de 26 m³). Ces chiffres servent à donner un ordre d'idée du montant de la facture d'assainissement mais ils pourront varier.

A titre comparatif, le coût moyen d'un dispositif ANC pour un propriétaire privé est de 15000 €TTC. L'investissement privé correspond à 59 années de redevance du service d'assainissement collectif dans le cas de l'hypothèse 2, à 64 années de redevance du service d'assainissement collectif dans le cas de l'hypothèse 3 et à 71 années dans le cas de l'hypothèse 4. En sachant que la durée de vie moyenne d'un dispositif ANC est de l'ordre de

15 à 20 ans, la facturation du service d'assainissement communal est plus favorable aux usagers lorsque ceux-ci peuvent bénéficier de ce service.

Cas d'un propriétaire habitant permanent

La consommation d'eau moyenne d'une résidence permanente est estimée à 54 m³.

En cas d'assainissement collectif, les coûts à charge d'un propriétaire habitant permanent sont les suivants :

- Participation de 500 ou 1000 € selon les hypothèses retenues mais elle peut varier selon ce que décidera la commune – A payer une seule fois,
 - Travaux de raccordement du regard communal en limite de propriété à la résidence principale – A payer une seule fois,
 - Redevance annuelle
- Le coût de la redevance annuelle d'assainissement collectif est indiqué dans le tableau suivant :

	Forfait €	Prix au m3	Total facture
Hypothèse 2 - Avec 80% de subvention	192	2.4	321.6
Hypothèse 3 - Avec 80% de subvention et PFAC 500 €	176	2.2	294.8
Hypothèse 4 - Avec 80% de subvention et PFAC 1000 €	160	2	268

Il est de 321.60 € (sans participation et une consommation d'eau de 54 m³), 294.80 € (pour une participation de 500 € et une consommation d'eau de 54 m³) et de 268 € (pour une participation de 1000 € et une consommation d'eau de 54 m³). Ces chiffres servent à donner un ordre d'idée du montant de la facture d'assainissement mais ils pourront varier.

A titre comparatif, le coût moyen d'un dispositif ANC pour un propriétaire privé est de 15000 €TTC. L'investissement privé correspond à 47 années de redevance du service d'assainissement collectif dans le cas de l'hypothèse 2, à 51 années de redevance du service d'assainissement collectif dans le cas de l'hypothèse 3 et à 56 années dans le cas de l'hypothèse 4. En sachant que la durée de vie moyenne d'un dispositif ANC est de l'ordre de 15 à 20 ans, la facturation du service d'assainissement communal est plus favorable aux usagers lorsque ceux-ci peuvent bénéficier de ce service.

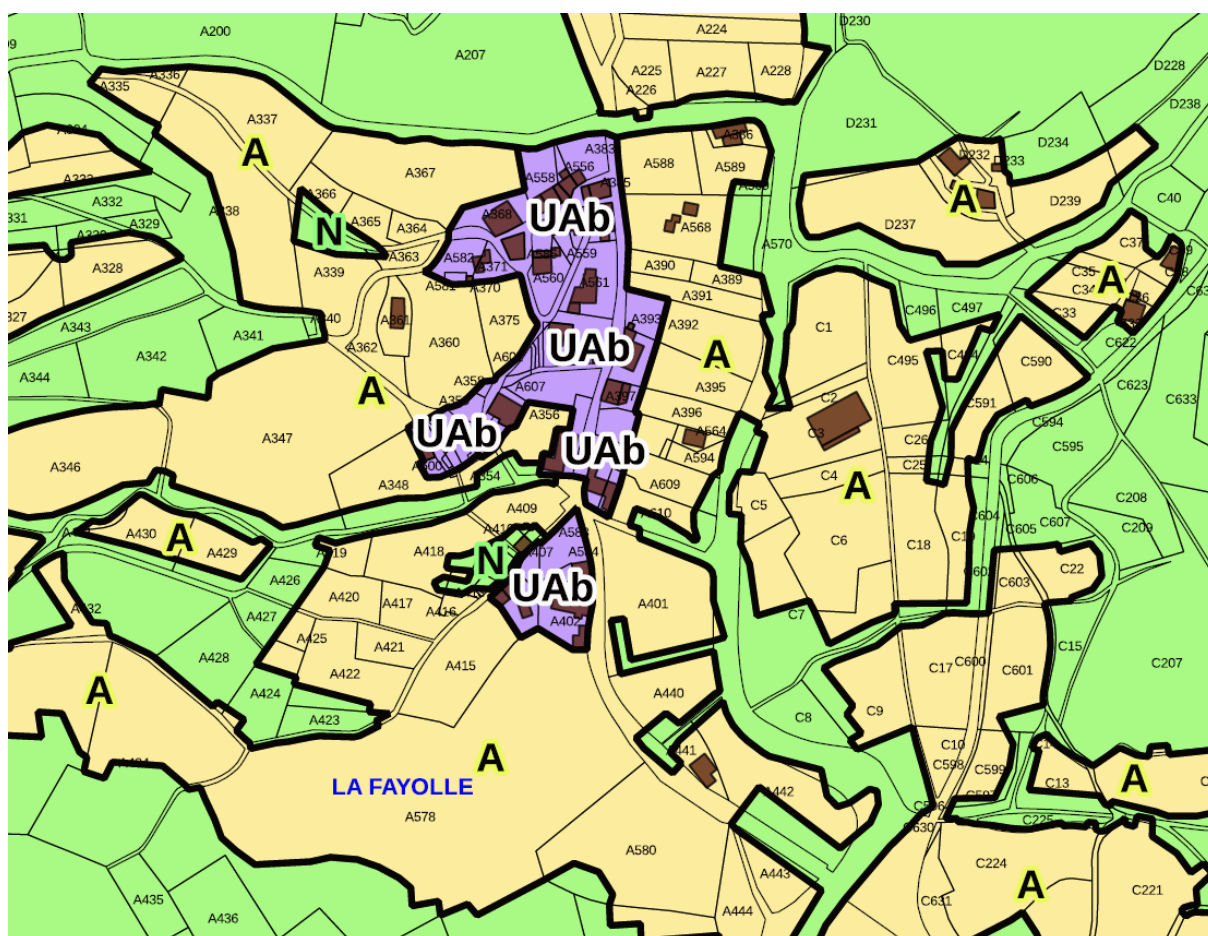
8/ DEFINITION DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

8.1/ Définition du zonage de l'assainissement

8.1.1/ Objet de la carte de zonage de l'assainissement

Le zonage de l'assainissement définit les zones qui sont en assainissement collectif et les zones qui sont en assainissement non collectif.

La commune est concernée par le PLUi (Plan Local de l'Urbanisme intercommunal) de la Communauté des Communes du Diois approuvé le 19/02/2026. La station d'épuration collectera toutes les zones UAb du PLUi qui sont indiquées sur la carte suivante. Les zones UAb sont regroupées au village, il n'en existe pas ailleurs sur le territoire communal.



EXTRAIT ZONAGE PLUi - ESTABLET

Source : CCD PLUi 2026

Le zonage d'assainissement est compatible avec le zonage constructible.

La carte de zonage de l'assainissement comporte :

- une zone bleue qui correspond à la zone en assainissement collectif,
- une zone « blanche » qui correspond à la zone en assainissement non collectif.

La carte de zonage de l'assainissement n'est pas un document d'urbanisme : elle ne détermine pas les zones constructibles.

Elle répond au paramètre « Assainissement » en cas de demande d'un certificat d'urbanisme ou d'un dépôt de permis de construire : soit raccordement à l'ouvrage de traitement collectif, soit assainissement individuel.

8.1.2/ Les zones en assainissement collectif

Dans les zones en assainissement collectif, la commune a à charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées (réseaux et station d'épuration). La commune facture une redevance annuelle aux usagers relevant de ce service.

La carte de zonage soumise à enquête publique est la suivante :



CARTE DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – Village d'Establet
Source : Fond cadastral étalab donnée libre – Mise en forme BET A. LÉGAUT

Voir carte page suivante (Format A3) :
Zonage de l'assainissement

8.1.3/ Les zones en assainissement non collectif

Dans les zones en assainissement collectif, la charge de mettre en place les infrastructures nécessaires au traitement des eaux usées revient au propriétaire privé, sur sa propriété. Le SPANC (Service Public de l'Assainissement non Collectif) contrôle régulièrement le dispositif et facture une redevance aux usagers relevant de ce service lors des contrôles (au minimum obligation d'un contrôle tous les 10 ans par le SPANC).

COMMUNE D'ESTABLET

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

1 / 1700

Source image de fond :

Fond cadastral étalab donnée libre

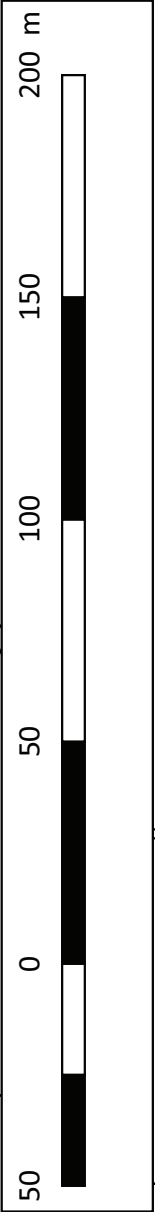
Date de réalisation : 19/06/2026



LEGENDE

Zone d'assainissement collectif

Zone d'assainissement non collectif



Les habitations situées à l'écart du village sont en assainissement non collectif.

Il reste 10 habitations/locations en assainissement non collectif.

Le tableau suivant indique les parcelles cadastrales concernées. Seules les habitations actuellement habitées ont été recensées.

N°	Section cadastrale	Parcelle cadastrale	N° postal	Adresse	Lieu-dit
1	B	44-47	1744	Route de la Motte	Grange de la Dame
2	C	458	/	/	Grange de la Dame
3	C	458	1731	Route de la Motte	La Combe
4	C	222	290	Route de Saint Dizier	Prés de Monsieur
5	C	32	379	Route de Saint Dizier	Rimorel
6	C	38	463	Route de Saint Dizier	Rimorel
7	D	235	723	Route de Saint Dizier	Pied Pelier
8	A	69	1794	Chemin des Charrières	Le Sueil
9	A	216	63	Route de la Motte	Prés du Cours
10	A	216	63	Route de la Motte	Prés du Cours

9/ SDAGE RMC, SAGE Drôme et NATURA 2000

9.1/ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE RMC)

Projet pour l'eau et les milieux aquatiques pour les 15 années à venir, il constitue à la fois un outil de gestion prospective et de cohérence au niveau des grands bassins hydrographiques en orientant les SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) et les contrats de rivière, en rendant compatibles les interventions publiques sur des enjeux majeurs, en définissant de nouvelles solidarités dans le cadre d'une gestion globale de l'eau et de développement durable.

Le SDAGE RMC est le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône Méditerranée Corse. Il comporte des orientations fondamentales qui sont reprises ci-après en indiquant si le projet y satisfait.

OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

La mise en œuvre d'un projet d'assainissement participe à la non dégradation des milieux aquatiques.

OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée de enjeux

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle

Le projet s'inscrit pleinement dans cette orientation car il s'agit de construire un ouvrage d'épuration pour le village (suppression de rejets bruts dans le milieu nature).

OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

Les actions à mener concernent principalement les zones d'alimentation des captages d'eau potable. Le secteur d'étude ne comporte pas de captage prioritaire à enjeu « nitrates ». Le projet n'a pas d'impact sur la ressource en eau potable.

OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

Les actions à mener concernent principalement le débit et le régime hydraulique des cours d'eau, la continuité écologique et l'équilibre sédimentaire.

Le projet n'a pas d'incidences sur le débit et le régime hydrologique des ruisseaux ou d'une zone humide.

OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet n'est pas concerné par cette orientation.

Le projet est un projet d'assainissement. Il va dans le sens des orientations du SDAGE RMC.

9.2/ Evaluation des incidences du projet sur le zonage Natura 2000

→ Identification des sites Natura 2000 susceptibles d'être impactées par le projet

La commune d'Establet ne comporte pas de site Natura 2000. Les sites les plus proches sont :

→ Directive Habitats : FR 8212019 « Baronnies Gorges de l'Eygues »

La rivière Eygues située dans le sud du département de la Drôme prend sa source dans les Hautes-Alpes pour se jeter dans le Rhône au niveau d'Orange. Elle sépare le Diois, au nord, du massif des Baronnies, au sud, et souligne la distinction entre les effets climatiques méditerranéens du côté Baronnies et les influences montagnardes du haut Diois.

La végétation des gorges et des plateaux environnants est du type forêts et garrigues méditerranéennes. Le site présente une véritable mosaïque de milieux naturels, avec notamment des falaises, des plateaux couverts de landes et pelouses sèches, des secteurs boisés et bien sûr des secteurs d'eaux douces (rivière avec sa ripisylve).

Le site des Baronnies - Gorges de l'Eygues ne fait pas partie des secteurs inventoriés comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux), car l'arrivée de trois espèces de Vautours sur ce site est postérieure à la réalisation de cet inventaire.

La zone délimitée prend en compte les relations des différentes colonies de Vautours entre elles, notamment celle située sur la commune de Châteauneuf-de-Bordette et l'importante colonie de Rémuzat. Elle intègre également tous les secteurs connus de reproduction (ou les sites potentiels de reproduction) des principaux rapaces présents sur le secteur, notamment les rapaces rupestres tels que l'Aigle royal, le Faucon pèlerin et le Grand-duc d'Europe. Ainsi, ce site comporte 14 secteurs distincts qui constituent l'architecture de base de cette ZPS.

Actuellement 8 espèces de rapaces figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux fréquentent le secteur, dont 7 se reproduisent sur le site : Vautour fauve, Vautour percnoptère, Aigle royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Milan noir et Grand-duc d'Europe. Le Vautour moine, récemment introduit, ne se reproduit pas encore dans les Baronnies.

On estime la population d'Aigles royaux à 6 couples.

Le Vautour fauve a été réintroduit dans les Baronnie à partir de 1996. Il y a constitué une colonie sur la commune de Rémuzat, qui a essaimé depuis et a colonisé d'autres falaises. En 2005, on comptait 53 couples, qui ont produit 28 jeunes, dont 19 ont pu être bagués avant leur envol. Depuis 1999, 100 jeunes Vautours fauves se sont envolés des falaises des Baronnie.

Le Vautour percnoptère est revenu spontanément nicher sur le site à partir de l'année 2000, certainement du fait de la présence de la colonie de Vautours fauves et de l'existence des aires de nourrissage aménagées dans le cadre du programme de réintroduction du Vautour fauve. Il s'agissait de l'unique lieu de reproduction de cette espèce en région Rhône-Alpes jusqu'en 2004, année où il est revenu nicher en Ardèche. Ce couple a donné naissance à 7 jeunes en 6 ans de reproduction sur le site.

Depuis 2004, le Vautour moine fait l'objet d'un programme de réintroduction dans les Baronnie, à partir d'individus en provenance d'Espagne. Les premiers lâchers ont été effectués pendant l'été 2004 et se poursuivront encore quelques années, dans le but de voir s'installer une petite colonie dans les Baronnie, comme cela a été le cas dans les Grands Causses (Aveyron et Lozère).

La population de Circaète Jean-le-Blanc est estimée à 10 ou 15 couples, celle du Faucon pèlerin à environ 6 couples et on estime que 10 couples de Milan noir se reproduisent sur les grands arbres des rives de l'Eygues.

Le Grand-duc d'Europe est très présent sur le site des gorges de l'Eygues, avec une densité voisine d'un individu pour 3 km de falaises. On estime ainsi la population de Grand-duc le long des gorges de l'Eygues à environ 10-12 couples.

Parmi les autres espèces de l'annexe I qui nichent sur cette zone, on peut citer l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur et le Bruant ortolan, dont la présence est liée à l'existence de milieux ouverts, mais dont les effectifs sont mal connus à ce jour.

Le Petit-duc scops est bien présent dans les villages du secteur. Le Torcol fourmilier et la Fauvette orphée fréquentent les vieux vergers. La Caille des blés est présente mais en faible densité, alors que le Martinet noir est abondant.

Vulnérabilité du site :

Les principales menaces pour les espèces d'oiseaux présentes sur le site sont les suivantes :

- Fermeture des milieux, notamment par abandon des pratiques agro-pastorales,
- Diminution des ressources alimentaires (du fait notamment de la fermeture des milieux),
- Collision avec des lignes électriques, câbles, véhicules...
- Electrocutation sur des pylônes et poteaux dangereux (non neutralisés),
- Dérangement en période de reproduction dans les secteurs sensibles (de falaises notamment) : travaux, activités de plein air comme escalade, vol à voile, parapente, circulation de véhicules motorisés dans les espaces naturels.

→ Directive Habitats : FR 8201683 « Zones humides et rivière de la haute vallée de la Drôme »

Source de la rivière Drôme. Succession de mares et de bas marais très originaux.

La Drôme prend sa source à la limite de la région Rhône-Alpes et de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Entre le village de la Bâtie des Fonds et le Col des Carabes, s'échelonne un ensemble très original de mares et de bas-marais. De ces points d'eau s'échappent des ruisselets qui formeront peu à peu la rivière Drôme.

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site repéré. Il s'agit notamment des milieux humides et du cours supérieur de la Drôme.

Le site abrite deux espèces d'intérêt communautaire qui trouvent ici des conditions favorables à leur existence : l'Ecrevisse à pieds blancs et le Castor.

Vulnérabilité du site :

L'Ecrevisse à pieds blancs représente un indicateur de la très bonne qualité de l'eau. Elle est extrêmement sensible à toute fluctuation des paramètres chimiques, organiques ou physiques de son habitat.

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE GESTION (à envisager avec les acteurs locaux) :

Pour l'Ecrevisse à pieds blancs :

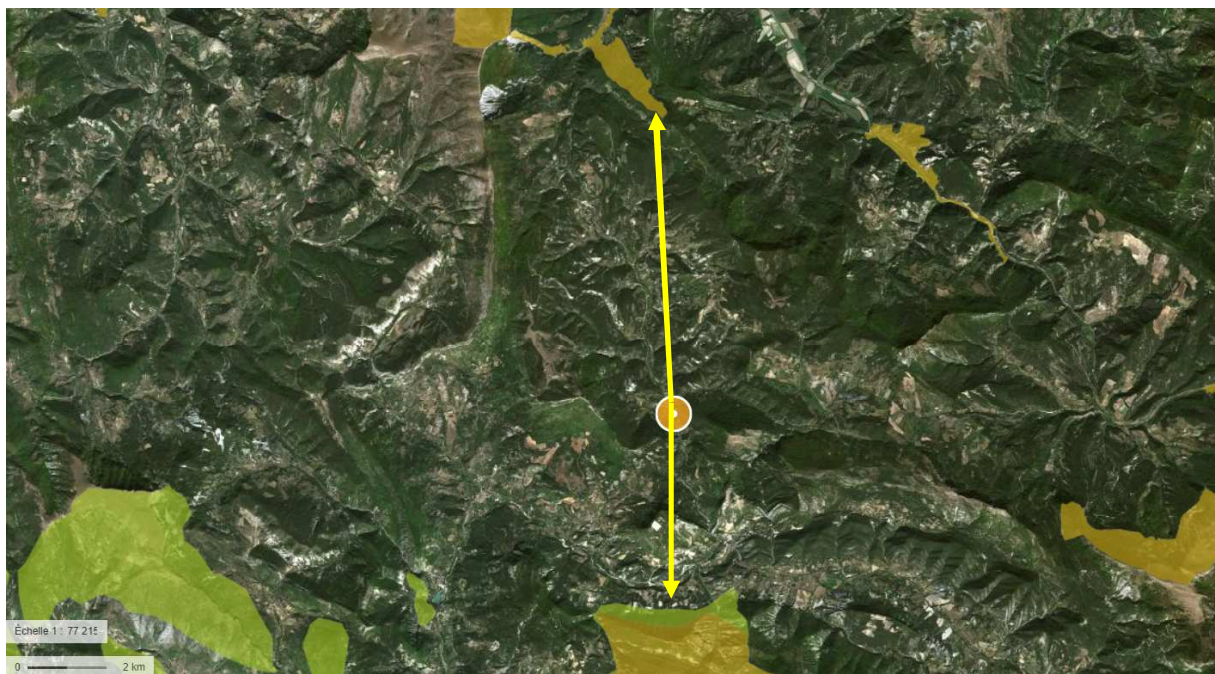
- Préserver la qualité de l'eau par le maintien des zones ouvertes pâturées aux abords des cours d'eau.
- Gérer de façon raisonnée les berges en maintenant les arbres le long des cours d'eau : les racines constituent une zone de refuge pour l'écrevisse, et le feuillage limite l'ensoleillement.

INSTRUMENTS CONTRACTUELS, REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS à envisager :

- Prise en compte de l'Ecrevisse à pieds blancs dans le cadre du Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux de la Drôme en cours d'élaboration.

→ Localisation des sites susceptibles d'être impactés par le projet

Les sites sont localisés sur la carte suivante.



LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES ET DU VILLAGE D'ESTABLET

Source : Ministère de l'Ecologie

→ Incidences du projet sur les sites

Le projet mis en œuvre comporte des stations d'épuration et des réseaux d'assainissement. L'incidence potentielle est liée aux habitats et à la qualité de l'eau.

Le premier site se trouve à 5,1 km au Sud du village d'Establet. Les vulnérabilités de ce site sont liées à la fermeture des milieux, la diminution des ressources alimentaires, la collision avec des lignes électriques, l'électrocution sur des pylônes et poteaux dangereux, le dérangement en période de reproduction. Le projet n'a pas d'incidence sur la fermeture des milieux, la diminution des ressources alimentaires et le dérangement en période de reproduction. Il ne mettra pas en œuvre des lignes électriques et des pylônes et poteaux dangereux. L'emprise des travaux est cantonnée au village, hors site Natura 2000.

Le second site se trouve à 7,2 km au Nord du village. La vulnérabilité de ce site est liée à la présence de l'Ecrevisse à pieds blancs. Le projet n'a pas d'incidence sur cette espèce. L'emprise des travaux est cantonnée au village, hors site Natura 2000.

Au vu de ces éléments, le projet n'a pas d'incidences sur les sites Natura 2000.

BIBLIOGRAPHIE

Atlas du bassin RMC – Territoire affluents méditerranéens rive gauche du Rhône

Cadastre de la commune d'Establet

Cartes IGN

Zonage d'assainissement communal – SIEE 2003

Loi sur l'Eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 et ses décrets d'application, modifiés

Sites internet

- INSEE
- DREAL Rhône-Alpes
- Inventaire national du patrimoine naturel
- Géoportail
- Réseau de bassin RMC
- SDAGE RMC

ANNEXE
Etude de faisabilité – Création d'une station d'épuration – SEDic

Département de la Drôme

Commune de Establet (26470)



Création d'une station d'épuration

Etude de faisabilité

Indice	Date	Modification	Réalisé
0	09/02/2026	Version initiale	FP
1	16/02/26	Suite réunion de présentation du 11/02	FP

Création d'une station d'épuration

Etude de faisabilité

Sommaire

1. Présentation du projet	2
1.1 Maîtrise d'Ouvrage	2
1.2 Maîtrise d'Œuvre	2
1.3 Contexte général et objectifs	2
1.4 Emplacement du projet	3
2. Etat des lieux - Contraintes existantes	4
2.1 Accès et emprises	4
2.2 Contraintes morphologiques	5
2.2.1 Topographie	5
2.2.2 Géologie et lithologie	5
2.3 Document d'urbanisme	6
2.4 Contraintes réglementaires	7
2.5 Risques naturels	8
2.5.1 Aléa inondation	8
2.5.2 Zone sismique	8
2.5.3 Aléa retrait-gonflement d'argiles	9
2.6 Milieux naturels	10
2.7 Eaux souterraines et superficielles	12
2.7.1 Eaux souterraines	12
2.7.2 Eaux superficielles	12
2.8 Contraintes vis-à-vis des réseaux tiers	13
2.9 Réseaux unitaires, eaux usées et eaux pluviales existants	13
3. Aménagement et caractéristiques des réseaux eaux usées envisagés	15
3.1 Elément de dimensionnement	15
3.2 Propositions de scénarios de réseaux projetés	15
3.2.1 Scénario EU-A - sous parcelles privées	16
3.2.2 Scénario EU-B - sous la RD	17
3.3 Comparaison multicritères des scénarios	18
3.4 Estimation sommaire des scénarios pour le réseau eaux usées	18
4. Aménagement et caractéristiques des filières de traitement envisagées	20

Création d'une station d'épuration
Etude de faisabilité

• • •

4.1	Elément de dimensionnement.....	20
4.1.1	Préambule	20
4.1.2	Capacité du système de traitement.....	20
4.1.3	Terrains à disposition.....	21
4.1.4	Objectifs de traitement.....	21
4.2	Scénario 1 : Filtre planté de roseaux vertical.....	21
4.2.1	Descriptif de la filière.....	21
4.2.2	Dimensionnement de la filière	23
4.2.3	Implantation de la filière	24
4.2.4	Rejet au milieu naturel	24
4.2.5	Aménagements connexes à la filière de traitement	24
4.2.6	Entretien	24
4.3	Scénario 2 : Filière compacte	25
4.3.1	Descriptif de la filière.....	25
4.3.1	Dimensionnement de la filière	26
4.3.2	Implantation de la filière	26
4.3.3	Rejet au milieu naturel	26
4.3.4	Aménagements connexes à la filière de traitement	26
4.3.5	Entretien	26
4.4	Comparaison des scénarios	27
4.5	Estimation sommaire des travaux pour la filière de traitement.....	28
5.	Récapitulatif des estimations sommaires	29
6.	Réhabilitation des assainissements non collectifs	30
7.	Annexes	31
7.1	Plan scénario A1 et A2	31
7.2	Plan scénario B1 et B2.....	31

Liste des figures

Figure 1 : Localisation de la commune (source : IGN www.geoportail.fr , décembre 2025).....	3
Figure 2 : Vue aérienne du site prédisposé pour l'implantation de la STEP (fond de plan :Géoportail décembre 2025).....	4
Figure 3 : Emprises cadastrales de la zone d'étude (source : Géoportail décembre 2025)	5
Figure 4 : Contexte géologique de la zone d'études (source : Géoportail et Infoterre - BRGM, décembre 2025)	6
Figure 5 : Extrait du PLUi (source : PLUi Communauté de communes du Dois)	7
Figure 6 : Zon potentiellement inondable à partir de la topographie (source : SMEA - février 2026)	8
Figure 7 : Zonage sismique de la zone d'étude (source : Infoterre décembre 2025)	9
Figure 8 : Exposition au retrait-gonflement des argiles (source : Infoterre décembre 2025).....	9
Figure 9 : Zone humide à proximité du site d'étude (source : DREAL AURA, décembre 2025)	11
Figure 10 : Localisation du PPR captage la Maure et captage de la Pissarotte (source : SDA, juin 2003).....	12
Figure 11 : Cartographie des cours d'eau au titre de la loi sur l'eau (source : DDT de la Drôme, décembre 2025).....	13
Figure 12 : Plan des réseaux d'assainissement existants (source : Schéma Directeur d'Assainissement , juin 2003).....	14
Figure 13: Schéma en coupe d'un lit planté de roseau (<i>source : association DEFIE</i>)	23
Figure 14: Schéma en coupe d'une filière compacte (image non contractuelle).....	25

Liste des tableaux

Tableau 1 : Inventaire du milieu naturel (source : DREAL AURA, décembre 2025).....	10
Tableau 2 : Caractéristiques du réseau eaux usées projetés	15
Tableau 3 : Comparatif des scénarios d'aménagement du réseau eaux usées	18
Tableau 4 : Estimation sommaire des scénarios d'aménagement du réseau eaux usées	19
Tableau 5 : Répartition du nombre d'habitants pour le dimensionnement de la filière.....	20
Tableau 6 : Répartition des Equivalent Habitant estimée	21
Tableau 7 : Performances épuratoires minimales imposées par l'Arrêté du 21/07/2015	21
Tableau 8 : FPR - Activité saisonnière, base de dimensionnement selon les recommandations de l'EPNAC ...	23
Tableau 9 : FPR - Capacité nominale retenue selon les recommandations de l'EPNAC	24
Tableau 10 : Microstation - Répartition des Equivalent Habitant en période de pointe estimée.....	26
Tableau 11 : Comparatif des scénarios d'aménagement pour la station d'épuration.....	28
Tableau 12 : Estimation sommaire des travaux pour un filtre planté de roseaux	28
Tableau 13 : Estimation sommaire des travaux pour une filière compacte	29

1. Présentation du projet

1.1 Maîtrise d'Ouvrage

Commune de Establet

516, route de la Motte
26470 ESTABLET
Tél : 04 75 28 10 07
SIRET : 212 601 231 00013

1.2 Maîtrise d'Œuvre

SED ingénierie conseil

Agence Drôme Provence
80, avenue de Marseille
26000 VALENCE
Tél : 04 75 42 41 74
SIRET : 443 714 894 00088

1.3 Contexte général et objectifs

Le centre bourg de la commune d'Establet ne dispose pas d'une filière de traitement des eaux usées. Actuellement, les habitations sont équipées de systèmes d'assainissement autonomes. Une partie des habitations sont pourvues d'une fosse septique ou fosse toutes eaux, puis un réseau d'assainissement collectif achemine les effluents ainsi collectés vers le milieu naturel le plus proche, c'est à dire le ruisseau d'Establet.

La commune envisage de s'équiper d'une station d'épuration pour son centre bourg, en parallèle de la mise à jour de son zonage d'assainissement. La commune a pour cela confié une mission d'étude de faisabilité au bureau d'études S.E.D. Ingénierie Conseil. La mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement ne fait pas partie de notre mission.

La présente opération vise à étudier la construction d'une station d'épuration de type microstation ou de type filtre plantés de roseaux.

1.4 Emplacement du projet

La commune d'Establet est située dans le département de la Drôme à une vingtaine de kilomètres au sud de Luc en Diois, et à environ 11 km au nord de La Motte Chalancon.

Elle est desservie par la route départementale n°61.



Figure 1 : Localisation de la commune (source : IGN www.geoportail.fr, décembre 2025)

2. Etat des lieux - Contraintes existantes

2.1 Accès et emprises

Le centre village de la commune est accessible par des voies départementales dont la RD 61.

La commune ne dispose pas d'emprises foncières pour implanter une station d'épuration.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé en juin 2003, un emplacement de la future filière avait été proposé sur une partie de la parcelle A 443. Ce terrain est au sud du centre bourg, à environ 320 mètres de la mairie, en bordure du ruisseau d'Establet. L'accès à cette parcelle pourrait se faire depuis la route départementale 61.



Figure 2 : Vue aérienne du site prédisposé pour l'implantation de la STEP (fond de plan :Géoportail décembre 2025)



Figure 3 : Emprises cadastrales de la zone d'étude (source : Géoportail décembre 2025)

2.2 Contraintes morphologiques

2.2.1 Topographie

Source : geoportail.fr

Le site d'étude (centre bourg) se situe à une altimétrie d'environ 770 m NGF, avec des sommets environnants proche de 1 300 m NGF. La parcelle ciblée pour l'implantation de la filière de traitement a une altimétrie moyenne de 758 mètres NGF. Le relief global du site d'études a une pendage nord - sud et ouest - est.

2.2.2 Géologie et lithologie

Les terrains à l'affleurement aux abords du secteur d'étude sont des éboulis (E) et des alluvions actuelles et récentes des fonds de vallées et des cuvettes (« très basse terrasse de la Drôme »). Sont présentes au niveau des reliefs, des marnes et des calcaires, qui témoignent de l'histoire marine passée.

Il apparait de nombreuses failles (trait noir épais continu ou discontinu sur la figure suivante).

Les études de sol réalisées (2 sondages) lors du Schéma Directeur d'Assainissement de juin 2003 ont mis en avant les lithologie et observations suivantes aux abords de la parcelle A 443 : texture du sol homogène, celle-ci est représentée par un horizon principal composé de divers éléments de nature calcaire (graviers à cailloux) enveloppés dans une matrice argileuse. Des venues d'eau ont été rencontrées sur les deux sondages entre 1,2 m et 1,8 m de profondeur. La perméabilité des sols est faible de 16 à 18 mm/h.

Si la commune souhaite poursuivre ce projet de station d'épuration (mission de maîtrise d'œuvre) une étude géotechnique sur l'emprise du projet sera nécessaire. Elle permettra de préciser le contexte géologique et géotechnique du site pour l'implantation de la station d'épuration et caractériser les conditions hydrogéologiques locales superficielles.



Figure 4 : Contexte géologique de la zone d'études (source : Géoportail et Infoterre - BRGM, décembre 2025)

2.3 Document d'urbanisme

La commune n'a pas de documents d'urbanisme approuvés. Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique.

A terme (avant élection de mars 2026) le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal porté par la Communauté des Communes du Diois remplacera tous les documents d'urbanisme actuels. Jusqu'à l'approbation de ce dernier tous les documents d'urbanisme existants s'appliquent.

De manière générale, les différentes lois successives des années 2000 à aujourd'hui concernant l'urbanisme réduisent considérablement les possibilités de construire. La lutte contre l'étalement urbain restant un objectif national. Il n'est pas envisagé d'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le territoire communal.

A ce jour, les données du PLUi sont les suivantes :

- Le centre bourg d'Establier en zone UAb, correspondant aux centres villages et aux coeurs de hameaux où le bâti est majoritairement ancien et dense mais où les alignements sont peu marqués. Le bâti nécessite des règles de préservation de l'aspect extérieur des bâtiments, de sa composition « organique » (autoriser les alignements sur rue, mais aussi ménager des tolérances pour la reproduction d'un espace bâti à la fois dense et discontinu). Ce secteur porte des enjeux de mixité des fonctions, de préservation du patrimoine bâti et de bonne cohabitation avec les petites activités artisanales et les activités agricoles présentes.
- Les abords du village et la parcelle B 443 sont en zone agricole (couleur jaune), les occupations du sol interdites, autorisées sous condition et autorisées sont établies par le code de l'urbanisme.

Création d'une station d'épuration

Etude de faisabilité

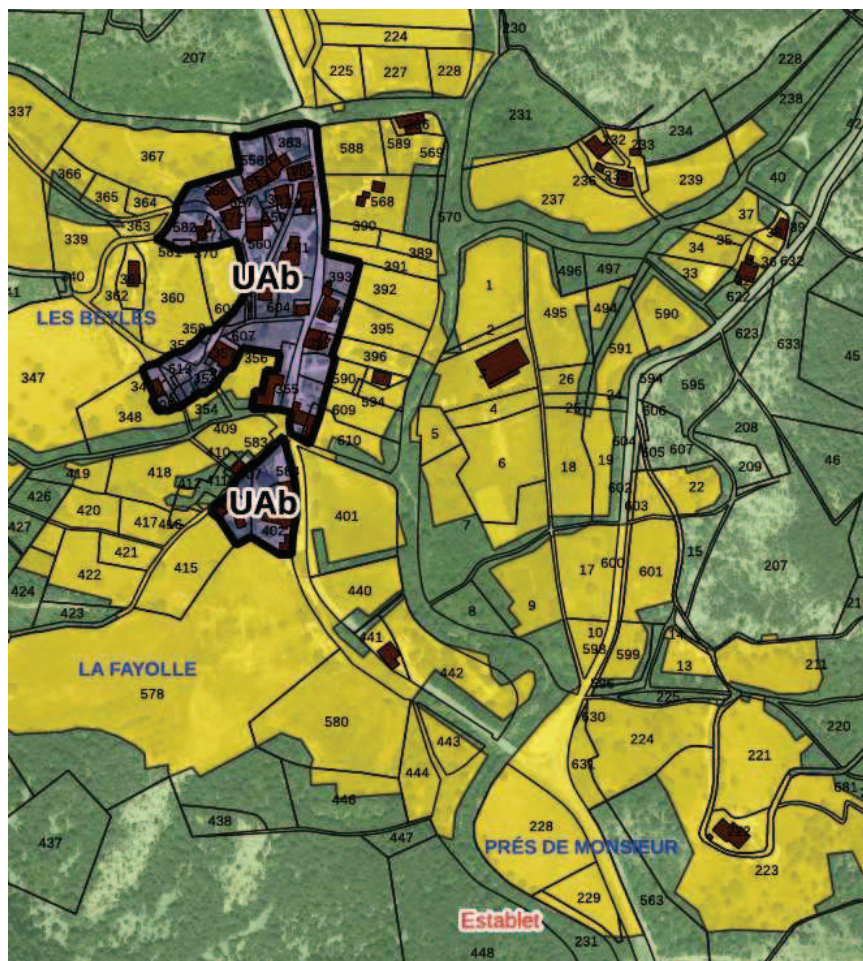


Figure 5 : Extrait du PLUi (source : PLUi Communauté de communes du Dois)

2.4 Contraintes réglementaires

L'article R2224-11 du code général des collectivités territoriales indique que « *Les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, notamment de celles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel, dans les conditions fixées aux articles R. 2224-12 à R. 2224-17 (...).* »

L'Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 précise notamment les niveaux de rejet à respecter. (Nota 1,2 kg/j de DBO5 correspond à 20 équivalent habitant).

L'infiltration directe des eaux usées sans traitement n'est pas autorisée. De plus, les rejets peuvent être soumis à la loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.1.0 :

« Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :

1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ;

2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D). »

12 kg de DBO5, correspondent à 200 équivalent-habitant (EH), ici le nombre d'EH sera bien inférieur ainsi la station d'épuration ne sera pas soumise à déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Création d'une station d'épuration Etude de faisabilité

• • •

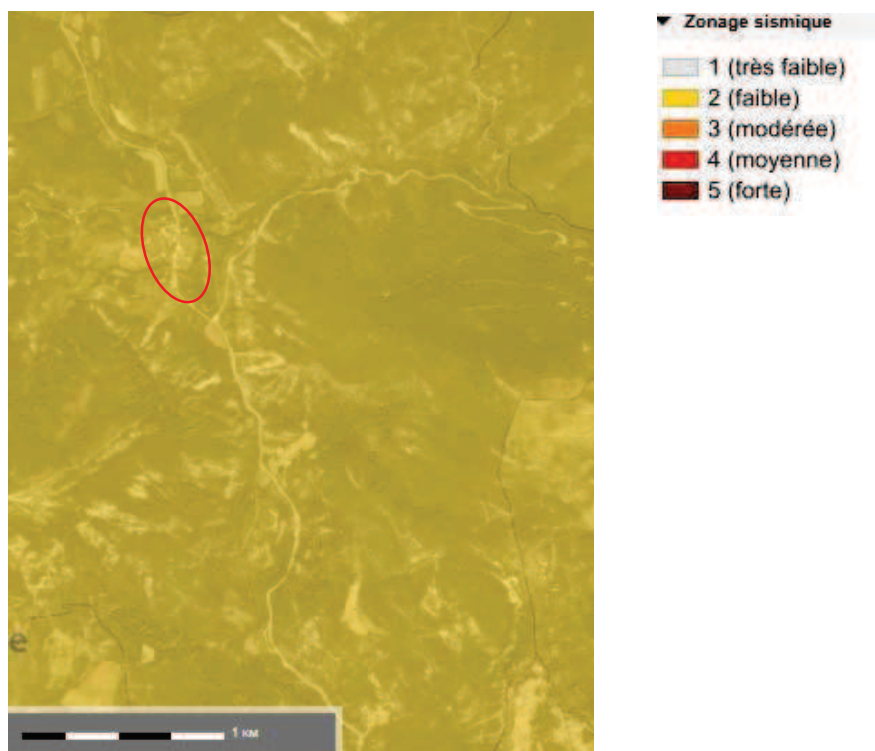


Figure 7 : Zonage sismique de la zone d'étude (source : Infoterre décembre 2025)

2.5.3 Aléa retrait-gonflement d'argiles

Le secteur d'étude (village et potentiel futur emplacement de la STEP) se situe sur une zone d'exposition moyenne au risque de retrait-gonflement des argiles.

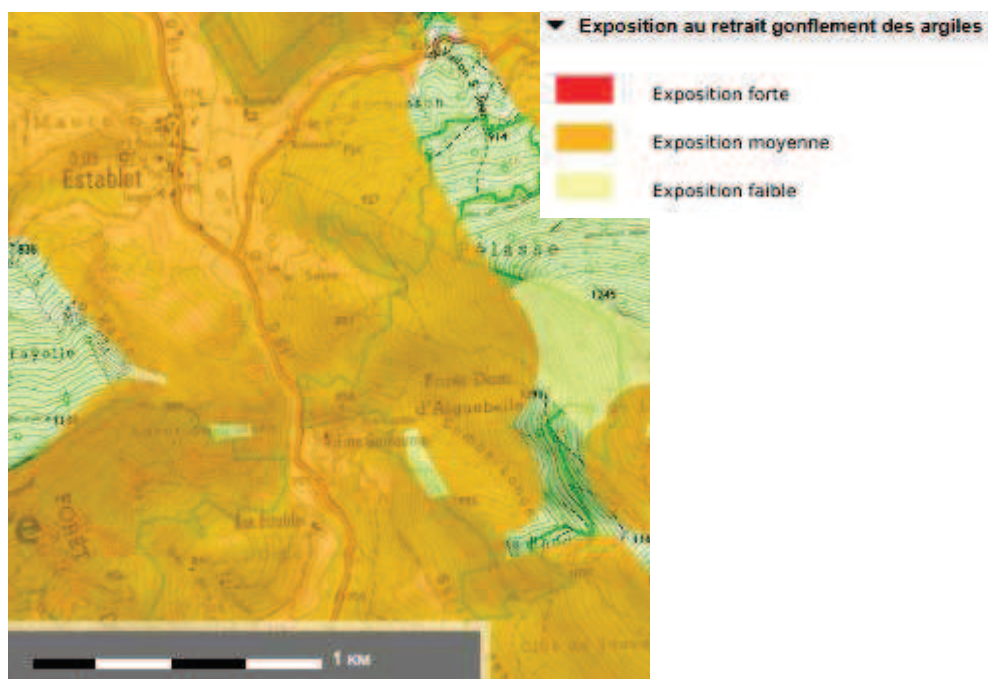


Figure 8 : Exposition au retrait-gonflement des argiles (source : Infoterre décembre 2025)

2.6 Milieux naturels

L'inventaire établi dans le tableau suivant est établi d'après les données de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne Rhône Alpes, et cela dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

<i>Nature de la zone</i>	<i>Nom</i>	<i>Localisation par rapport au projet</i>
ZNIEFF de type 1	820030183 - Bois du Fays et ravin de Pissarotte 820030474 - Vallon de Commendrat à Saint Dizier-en-Diois 820030086 - Montagnes d'Aucelon, de Boutarinard et de l'Eyriau 820030160 - Montagnes de Haute-Huche et du Peyssias	Exclues de la zone de projet
ZNIEFF de type 2	820030228 - Haut Diois - Haut bassin de la Drôme 820010172 - Chainons septentrionaux des Baronnies 820030080 - Chainons du Diois central	Exclues dans la zone de projet
ZONE NATURA 2000 - directive habitat	FR8201684 - Pelouses et habitats rocheux des gorges de Pommerol	Exclues de la zone de projet (~10km au sud)
ZONE NATURA 2000 - directive oiseaux	FR8212019 - Baronnies - gorges de l'Eygues	Exclue de la zone de projet (>6km, au sud)
Zone humide	26CRENcl0106 - il s'agit d'une zone humide liée au ruisseau d'Establet	Exclue de la zone de projet
Arrêté préfectoral de protection de biotope	Aucun	
Arrêté préfectoral de protection des habitats naturels	Aucun	

Tableau 1 : Inventaire du milieu naturel (source : DREAL AURA, décembre 2025)

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

L'emprise de la zone humide référencée 26CRENcl0106 est reportée sur la figure suivante. (Nota : le code de l'Environnement définit les conditions et prescriptions de réalisation de travaux ou d'ouvrages dans une zone humide).

Création d'une station d'épuration Etude de faisabilité

• • •



Figure 9 : Zone humide à proximité du site d'étude (source : DREAL AURA, décembre 2025)

2.7 Eaux souterraines et superficielles

2.7.1 Eaux souterraines

La commune est alimentée en eau par deux captages :

- le captage de la Pissarotte, à environ 1,1 km au nord-est du centre bourg ;
- le captage de la Maure, à environ 600m à l'ouest de centre bourg.

Les emprises du Périmètre de Protection Rapproché de chaque captage sont reportées sur la figure suivante.

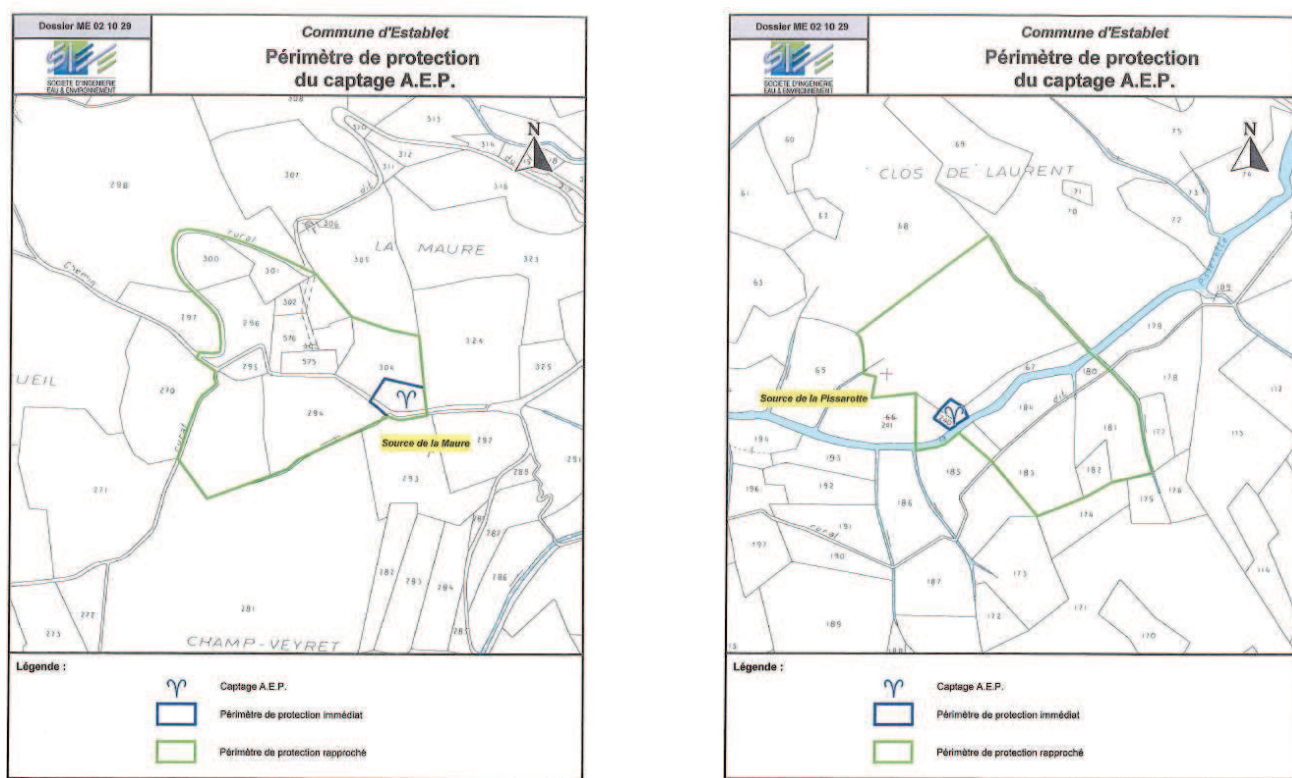


Figure 10 : Localisation du PPR captage la Maure et captage de la Pissarotte (source : SDA, juin 2003)

Le site d'implantation du projet est en dehors de l'emprise des périmètres de protection, et à une altimétrie inférieure. La filière de traitement actuelle et projetée n'aura pas d'incidences sur la qualité des eaux prélevées.

2.7.2 Eaux superficielles

Les écoulements des eaux superficielles se font vers le ruisseau de l'Establet par l'intermédiaire de fossé, thalwegs et ruisseaux.

Le ruisseau d'Establet est défini comme cours d'eau au titre de la loi sur l'eau d'après la Direction Départementale des Territoires de la Drôme.

Le ravin des Graves n'est pas expertisé, il est donc par défaut considéré comme un cours d'eau.

Création d'une station d'épuration Etude de faisabilité

...

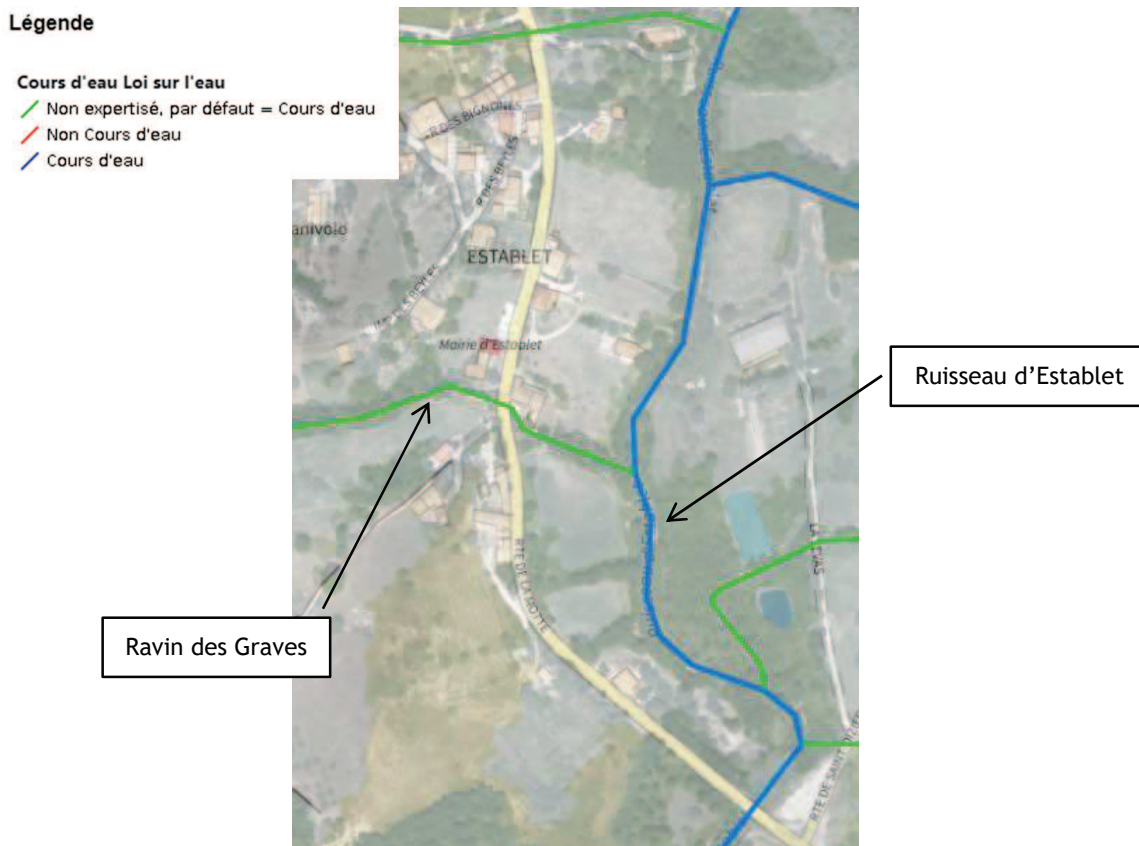


Figure 11 : Cartographie des cours d'eau au titre de la loi sur l'eau (source : DDT de la Drôme, décembre 2025)

2.8 Contraintes vis-à-vis des réseaux tiers

Une déclaration de projet de travaux a été réalisée pour définir les réseaux présents sous l'emprise du village.

A ce stade de l'étude les réseaux recensés sur le secteur du projet sont :

- Le réseau électrique BT présent en souterrain (sous la RD et chemin du Tremplin) sur tout le centre village ;
- Le réseau électrique HTA en parallèle du réseau BT du nord du village jusqu'au poste transformateur vers la mairie (sous la RD) puis un second en parcelle privée (parcelle A 392) rejoignant la route de Saint Dizier ;
- Le réseau d'eau potable présent sous la RD, avec deux traversée de RD en limite nord du projet et vers la mairie.
- Le réseau Telecom (conduite enrobée) présent en souterrain sous la RD et chemin du tremplin, puis en réseau aérien route et impasse des Beyles puis au sud du centre village (en sortie du centre) ;
- Le réseau fibre optique en souterrain sous la RD ;
- Le réseau éclairage public en partie en souterrain dans le centre bourg sous emprise de la RD voire de voirie communale puis en aérien en sortie sud du centre village (comme le réseau telecom).

2.9 Réseaux unitaires, eaux usées et eaux pluviales existants

Le village est en partie collecté par un réseau d'assainissement, qui se compose de deux antennes distinctes, avec dans les deux cas un rejet dans le ruisseau d'Establet.

Ces collecteurs sont en fibro-ciment, de diamètre 200 mm. Les eaux pluviales ne sont pas collectées dans ces réseaux. Les habitations du centre village dispose d'une fosse septique ou fosses toutes eaux. Les contrôles

Création d'une station d'épuration

Etude de faisabilité

• • •

de conformité des assainissement non collectif n'ont pas été engagés par la commune du fait de cette étude de faisabilité.

Les habitations cerclé en orange sur la figure suivante sont actuellement avec un assainissement autonome, dont la conformité n'est pas évaluée.

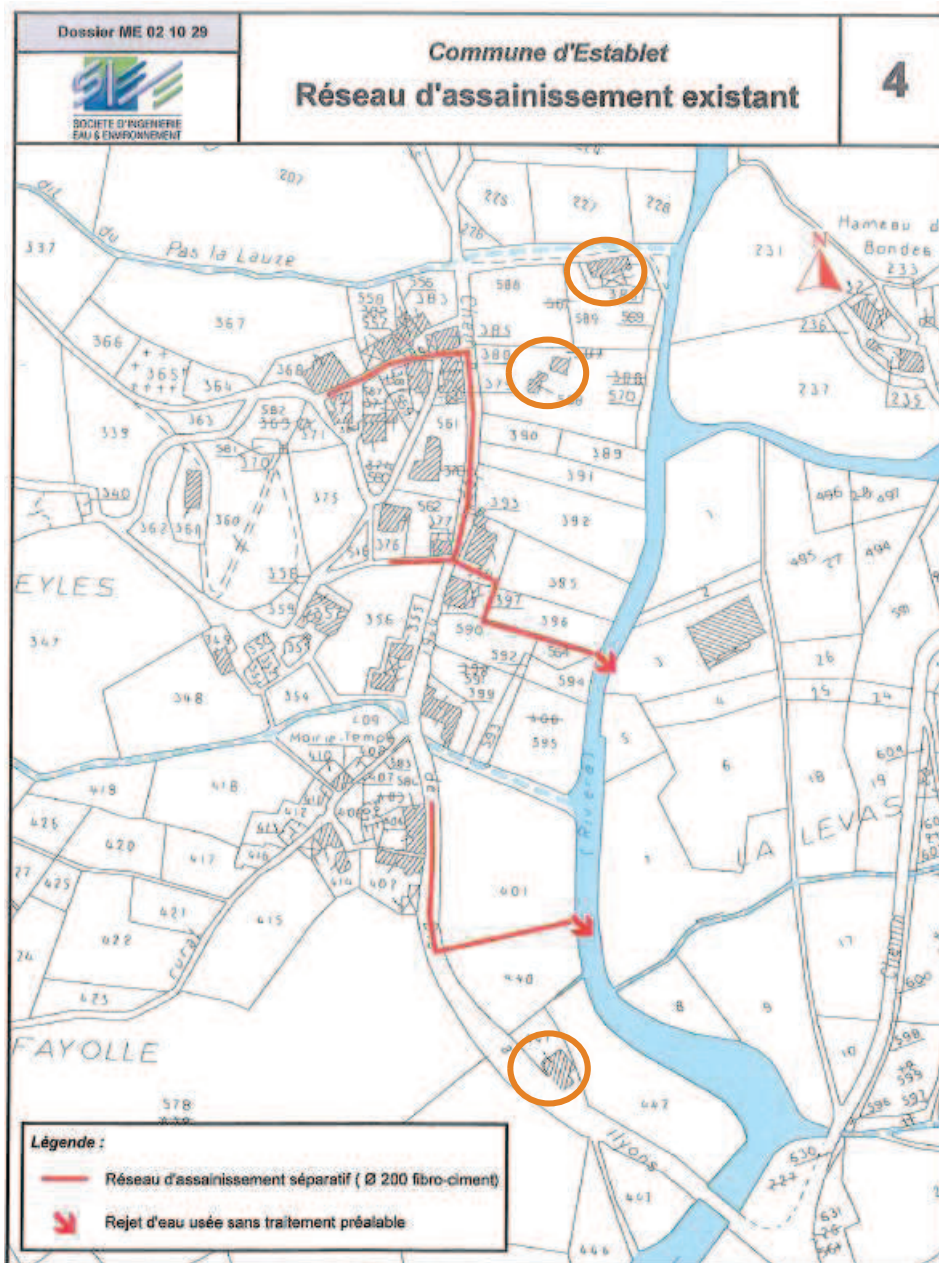


Figure 12 : Plan des réseaux d'assainissement existants (source : Schéma Directeur d'Assainissement , juin 2003)

A ce jour, l'état des réseaux d'assainissement existants ne sont pas connus.

3. Aménagement et caractéristiques des réseaux eaux usées envisagés

3.1 Elément de dimensionnement

Les collecteurs principaux d'assainissement seront de diamètre minimal Ø200 mm conformément aux règles techniques. Ce diamètre sera largement suffisant pour le secteur du centre bourg compte-tenu de la population présente.

A ce stade de l'étude, il est proposé des canalisations en PVC SN 8. Les regards de visite pourront être en béton de diamètre 1000 mm et 800 mm pour répondre aux contraintes d'emprise et de pose. Les nouveaux branchements seront réalisés avec des canalisations en PVC en diamètre Ø160 voire Ø125 par dérogation au CCTG pour répondre d'une part aux contraintes de croisement dans les zones exigües, et d'autre part pour les distinguer des canalisations de branchement d'eaux pluviales.

Un regard de branchement fera l'interface entre le réseau public et le branchement privé, il se composera d'un tabouret de branchement en PVC Ø315 (voire Ø400 pour les tabourets plus profond). Lorsque le branchement se fera par une culotte de branchement, le tabouret de branchement sera (si l'emprise le permet) de section Ø600.

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des ouvrages liés au réseau eaux usées.

RESEAU EAUX USEES – Caractéristiques des ouvrages	
Canalisation principale	
matériaux	PVC SN 8
diamètre	Ø200 mm
Regard de visite	
matériaux	Béton
diamètre	Ø1000 mm ou Ø800 mm
équipements	Tampon fonte 400kN, dalles de répartition, échelons.
Branchement eaux usées	
boite branchement	PVC Ø400 mm ou 315 mm
canalisation	PVC Ø160 mm ou 125mm

Tableau 2 : Caractéristiques du réseau eaux usées projetés

3.2 Propositions de scénarios de réseaux projetés

A ce jour l'état du réseau d'assainissement existant n'est pas connu, ni sa profondeur. Ces données (inspections télévisuelles et levé topographique) seront à réaliser si la commune souhaite poursuivre les études sur ce projet. Les positionnement des ouvrages d'assainissement non collectif des administrés ne sont pas non plus connus, le positionnement du futur réseau devra peut-être s'adapter à des particularités de dispositions ouvrages d'assainissement des administrés.

Chaque scénario est représenté sur un fond de plan cadastral, mis en annexe de ce document.

3.2.1 Scénario EU-A – sous parcelles privées

Ce scénario se base sur la conservation du réseau d'assainissement existant et la création d'un réseau d'eaux usées se raccordant aux réseaux existants et acheminant les effluents jusqu'à la future station d'épuration. Ce réseau eaux usées créé serait implanté sous les parcelles privées le long du cours d'eau, cela pour favoriser un raccordement gravitaire de toutes les habitations du secteur d'études. Ce nouveau réseau EU va aller jusqu'aux deux habitations au nord : parcelle A 385 et parcelle A 568.

Un bâtiment (non habité) est présent parcelle A 564, le positionnement du réseau devra en tenir compte. Entre ce bâtiment et le cours d'eau des arbres sont présents, de ce fait ce secteur va être évité.

Une extension de réseau sera aussi à réaliser pour raccorder :

- l'habitation parcelle A 361, en partie sous la rue d'Ambanivolo puis la voirie communale menant à l'habitation.
- les habitations impasse des Beyles, parcelle A 349 et A 357, sous domaine publique puis sous parcelle privée (A 356) pour favoriser un raccordement gravitaire.

La fin du tracé du réseau eaux usées projeté est conditionnée par le positionnement de la station d'épuration. Deux positionnements vont être étudiés :

- scénario A1 - implantation STEP parcelle A 440 (au nord de la RD);
- scénario A2 - implantation STEP parcelle A 443 ou A 444 (au sud de la RD).

Nota : Les propriétaires de la parcelle A 442 ne sont pas favorables à l'implantation de la STEP sous leur parcelle.

3.2.1.1 Scénario EU-A1 – implantation STEP au nord de la RD

Dans ce cas, le réseau n'a pas nécessité à traverser la route départementale. L'implantation de la filière de traitement est cependant conditionnée par la zone humide répertoriée (Cf. paragraphe 2.6) et l'emprise de la zone inondable. Une station d'épuration doit être hors d'une zone humide et d'une zone inondable avérée.

La filière de traitement serait implantée à plus de 50 mètres de l'habitation la plus proche. Il n'y a pas de distance minimum définie dans les textes cadres. Lors de la suite des études, sur la base d'un levé topographique, le positionnement de la filière de traitement pourra être étudié pour optimiser au mieux la distance avec l'habitation.

Le raccordement gravitaire de l'habitation parcelle A 442 semble réalisable, cela devra être confirmé lors des études ultérieures.

3.2.1.2 Scénario EU-A2 – implantation STEP au sud de la RD

Une implantation de la filière de traitement au sud de la route départementale impose au réseau EU projeté de traverser la RD soit dans le corps de la chaussée soit par le biais de l'ouvrage de franchissement. Ce secteur apparaît techniquement plus compliqué.

D'après Géoportail, la route départementale a une cote altimétrique d'environ 763 m aux abords du cours d'eau, et le terrain au sud de la RD a une altimétrie de l'ordre de 758 m. Cela représente un fort dénivelé, d'environ 5 mètres.

Les méthodes existantes pour traverser la RD serait : un tranchée profonde, un fonçage, un encorbellement à l'ouvrage de franchissement. Chacune de ces méthodes va être détaillées ci-dessous.

La tranchée profonde : cette méthode consiste à réaliser une tranchée, d'une profondeur supérieure à 5 mètres. Cette solution apparaît fortement compromise, car la tranchée serait très profonde et que le concessionnaire voirie ne validerait pas cette solution.

Le fonçage : cette méthode consiste à envoyer dans le sol une fusée pneumatique qui, en repoussant la terre, va créer un mini-tunnel. Pour réaliser un fonçage pneumatique, on terrasse deux fosses de dimension proportionnelle à celle de la fusée utilisée, une de départ et une d'arrivée, de part et d'autre de l'ouvrage à franchir (RD). Ensuite, la fusée pneumatique est envoyée en direction de la fosse d'arrivée. Une fois parvenue à destination, on lui accroche la canalisation et on la renvoie vers la fosse de départ pour introduire la canalisation dans le sillon percé. Cette technique est complexe, et demande une méthodologie et équipement spécifiques. Elle devra être validée par des études ultérieures de niveau avant-projet/projet, et par le concessionnaire de la voirie.

L'encorbellement dans l'ouvrage de franchissement du cours d'eau : c'est une technique de construction où une canalisation est installée en saillie, dépassant du nu d'un mur ou d'une structure existante. Dans notre cas, il faudrait que la conduite soit hors de la zone de montée potentielle des eaux lors d'une crue, cela peut créer des contraintes altimétriques. De plus, le réseau projeté doit prendre le moins de profondeur possible pour assurer un fonctionnement gravitaire de la station. Cette technique demande une mise en œuvre spécifique et pouvant être contraignante en altimétrie. Elle devra être validée par des études ultérieures de niveau avant-projet/projet, et par le concessionnaire de l'ouvrage d'art, qui est aussi celui de la voirie. Le linéaire de réseau plus important va conditionner sa profondeur et aussi celle de la station d'épuration.

3.2.2 Scénario EU-B – sous la RD

Ce scénario se base sur la conservation d'une partie du réseau d'assainissement existant et la création d'un réseau d'eau usées se raccordant aux réseaux existants et acheminant les effluents jusqu'à la future station d'épuration. Ce réseau eaux usées créé serait implanté sous la route départementale, cela pour permettre la mise en œuvre du réseau d'assainissement sous domaine public, toutefois ce scénario ne permettra pas le raccordement gravitaire des habitations à l'est de la RD soit potentiellement 6 habitations (elles sont localisées par un P sur le plan de ce scénario). De plus, il est fort probable que les habitations parcelles A394, A397, A609 et A441 aient leur ouvrage d'assainissement autonome à l'arrière de la maison (côté cours d'eau), un positionnement du réseau sous la RD pourrait leur entraîner des difficultés techniques de raccordement comme faire le tour de l'habitation.

Les extensions de réseau présentées dans le scénario A (rue d'Ambanivolo et impasse des Beyles) sont aussi à réaliser dans ce scénario B .

Ce scénario permet de s'affranchir de la traversée de la RD pour relier la future station d'épuration comme présentée dans le scénario A2 , mais devra prévoir un encorbellement « classique » pour la traversée du ravin de la Grave.

Le tracé du réseau projeté sous la RD devra prendre en compte les autres réseaux existants enterrés, qui apparaissent nombreux (électricité, telecom, fibre, ...).

A ce jour, la présence d'amiante ou d'Hydrocarbure Aromatiques Polycycliques (HAP) dans les enrobés de la route départementale n'est pas connue. Ce point devra être étudié lors des études ultérieures et pourra conditionner le choix du tracé, et/ou imposer une méthodologie de travaux spécifique qui impactera le coût des travaux. Dans les estimations sommaires des scénarios B1 et B2, les montants sont estimés sans présence d'amiante.

Tout comme pour le scénario A, le positionnement de la station d'épuration peut conditionner le tracé du réseau projeté. Deux positionnements sont étudiés :

- scénario B1 - implantation STEP parcelle A 440 (au nord de la RD);
- scénario B2 - implantation STEP parcelle A 443 ou A 444 (au sud de la RD).

3.2.2.1 Scénario EU-B1 – implantation STEP au nord de la RD

Un positionnement de la STEP au nord de la route départementale pourrait permettre d'utiliser le collecteur d'assainissement existant en limite sud et de finir le tracé du réseau EU en plein champs mais sous parcelle(s) privée(s).

3.2.2.2 Scénario EU-B2 – implantation STEP au sud de la RD

Le tracé du réseau EU projeté continuerait sous la route départementale jusqu'au futur chemin d'accès à la station d'épuration.

3.3 Comparaison multicritères des scénarios

Le tableau ci-dessous compare les scénarios sur différents critères.

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Emprise publique/privée	En majorité sous domaine privé	En majorité sous domaine privé	En majorité sous domaine public, fin du tracé en domaine privé	En majorité sous domaine public
Raccordement des administrés	gravitaire	gravitaire	5 habitations non gravitaire	6 habitations non gravitaire
Complexité technique	Plutôt faible	Complexe pour franchir la RD ou l'ouvrage d'art	Classique sans amiante dans l'enrobé, et complexe avec amiante dans l'enrobé	Classique sans amiante dans l'enrobé, et complexe avec amiante dans l'enrobé
Contrainte altimétrique pour la station	Limitée	Limitée par le fonçage, et marquée avec l'encorbellement	Limitée	Très limitée
Linéaire de réseau	Env. 540 mètres	Env. entre 660 et 720 mètres	Env. 440 m	Env. 520 m
Impact sur l'habitation sud	STEP à environ 60 m, peut être visible	STEP à environ 60 m, non visible	STEP à environ 60 m, peut être visible	STEP à environ 60 m, non visible
Dossier l'eau sur l'eau	Non	Travaux en cours d'eau => Oui, déclaration	Petits travaux en cours d'eau => Oui, déclaration	Travaux en cours d'eau => Oui, déclaration

Tableau 3 : Comparatif des scénarios d'aménagement du réseau eaux usées

3.4 Estimation sommaire des scénarios pour le réseau eaux usées

Les montants présentés dans le tableau ci-dessous s'entendent à la précision d'une étude de faisabilité (sur fond de plan cadastral, sans levé topographique, ni étude géotechnique).

Ces montants ne comprennent pas :

- les missions de maîtrise d'œuvre ;
- les missions complémentaires éventuelles liés aux phases étude (levé topographique, étude géotechnique, diagnostics amiante et HAP, inspection télévisuelle,...)
- les acquisitions foncières ;

Création d'une station d'épuration
Etude de faisabilité

• • •

- la présence d'amiante dans les enrobés des voiries ;
- le renouvellement des réseaux eaux usées existants.

Estimation sommaire réseau EU	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Prestations générales	11 500 €	14 500 €	10 500 €	12 200 €
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection champ	67 400 €	78 400 €	5 700 €	X
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection voie communale ou similaire	43 600 €	43 600 €	52 300 €	52 200 €
Tranchée - réseaux Ø200 - réfection route départementale *	X	X	45 800 €	78 000 €
Regard de visite	19 200 €	20 400 €	15 600 €	18 000 €
Raccordement habitations non raccordées à ce jour (6 habitations)	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €
Diverses interventions sur réseaux existants (obturation - raccord)	1 600 €	1 600 €	1 600€	1 600 €
Encorbellement ravin de la Grave	X	X	2 000 €	2 000 €
Fonçage sous RD ou Encorbellement dans ouvrage d'art	X	28 000 € ou 35 600 €	X	X
<i>Divers et imprévus (~20%)</i>	28 100 €	39 000 €	26 200 €	34 700 €
COUT TOTAL HT	180 400 €	234 500 € ou 242 100 €	168 700 €	208 300 €

Tableau 4 : Estimation sommaire des scénarios d'aménagement du réseau eaux usées

* : coût sans présence d'amiante dans les enrobés

4. Aménagement et caractéristiques des filières de traitement envisagées

Les filières de traitement proposées dans le cadre de cette étude de faisabilité sont un filtre planté de roseaux vertical drainé à étage unique et une microstation compacte.

4.1 Élément de dimensionnement

4.1.1 Préambule

L'objectif du projet est de mettre en place un système de traitement des eaux usées avant rejet, conforme à la réglementation et compatible avec les contraintes évoquées précédemment.

Les bases de dimensionnement conditionnent la conception de la filière épuratoire et par conséquent la fiabilité des traitements. Les besoins doivent donc être identifiés afin de :

- dimensionner les ouvrages au plus près des besoins, tout en conservant une marge d'évolution ;
- assurer, pour les besoins actuels et futurs, le respect des concentrations requises au point de rejet ;
- prendre en compte l'ensemble des contraintes inhérentes à la nature des effluents ;
- préserver le milieu récepteur de toute pollution ;
- optimiser les coûts d'investissement mais aussi les coûts d'exploitation.

Les charges et les volumes à traiter sont inhérents :

- aux activités domestiques (habitat principal et secondaire, accueil touristique) ;
- aux activités agricoles et industrielles ;
- aux eaux claires parasites pouvant être collectées par le réseau.

4.1.2 Capacité du système de traitement

D'après les données de la commune, il a été défini les caractéristiques des habitations c'est-à-dire permanente ou saisonnière, le nombre d'habitant par habitations et les possibilités d'extension future sur le secteur du centre bourg. Les données fournies par la commune sont reportées dans le tableau ci-dessous.

Les perspectives d'évolution statistiques sont toutefois très variables et dépendent fortement de la période sur laquelle l'évolution observée est extrapolée (en baisse entre 1968 et 1982, puis en augmentation de 1982 à 2016, en 2022 il y a un recul de 3 habitants). Il va être estimé un accroissement de l'habitat à moyen terme d'après les données de l'INSEE : soit + 8 habitants à horizon 2050 (moyen terme).

Répartitions des habitants	
Résidences principales (15 unités)	25 habitants
Résidences secondaires (16 unités)	34 habitants
Salle des fêtes / salle polyvalente	40 personnes
Accroissement de l'habitat à moyen terme	8 habitants
TOTAL (hors salle des fêtes)	67 habitants

Tableau 5 : Répartition du nombre d'habitants pour le dimensionnement de la filière

L'équivalent habitant (EH) est une unité de mesure théorique, permettant d'évaluer la pollution organique présente dans les eaux usées. Plus précisément, il a pour but d'établir une base qui représente les flux de matières polluantes rejetés par jour et par habitant. La consommation en eau potable peut permettre d'affiner le ratio entre un équivalent habitant et un habitant (de base 1EH = 150 l/j/hab).

La moyenne de consommation en eau potable des résidences principales du secteur d'étude correspond à ce ratio de 150 L/jour/habitant (il s'agit d'une moyenne, il y a des petits consommateurs et d'autres plus important). De ce fait, sur la commune d'Establet un habitant sera équivalent à 1 EH.

Concernant l'utilisation de la salle polyvalente (salle des fêtes), le ratio usuel suivant sera appliqué : 1 participant = 1/20 EH. L'accroissement à moyen terme va être réparti à 50% en résidence principale et à 50% en résidence secondaire.

Equivalent Habitant potentiel	
Résidences principales (RP)	25 EH
Résidences secondaires (RS)	34 EH
Salle des fêtes	2 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme - RP	4 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme - RS	4 EH
TOTAL	69 EH

Tableau 6 : Répartition des Equivalent Habitant estimée

4.1.3 Terrains à disposition

La commune ne dispose pas d'emprise foncière pour l'implantation de la filière de traitement.

Monsieur le maire a d'ores et déjà essayé de contacter le(s) propriétaire(s) de la parcelle B 443/B 444. A ce jour, sans succès. Le(s) propriétaire(s) de la parcelle B 442 ont aussi été contacté et se montre(nt) pas favorable à l'implantation de la filière de traitement sur la parcelle ni au passage du collecteur.

Pour la suite du projet, la commune devra donc prendre contact avec le(s) propriétaire(s) du terrain, et établir un document écrit validant l'accord du propriétaire. Pour les subventionneurs, il faudra certainement formaliser cela avec une promesse de vente voire un acte d'achat notarié.

4.1.4 Objectifs de traitement

Les niveaux de rejet minimaux à respecter sont ceux figurant dans l'Arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Paramètre	Concentration	Rendement
DBO5	35 mg/L	60 %
DCO	200 mg/L	60 %
MES	-	50 %

Tableau 7 : Performances épuratoires minimales imposées par l'Arrêté du 21/07/2015

4.2 Scénario 1 : Filtre planté de roseaux vertical

4.2.1 Descriptif de la filière

Principe : Géo-épuration sur un massif granulaire planté de roseaux permettant le traitement des matières en suspension (MES) et de la pollution dissoute. Nécessité d'un ouvrage dégrilleur et d'un ouvrage chasses à eaux brutes avant le filtre. Rejet des eaux traitées par rejet superficiel ou par infiltration possible.

L'objectif du projet est de créer une station rustique et performante, adaptée au plus juste aux rejets de la commune. Une filière type FPR (Filtres Plantés de Roseaux), dont l'exploitation est assez aisée, et une filière

qui permet des traitements performants. De plus, cette filière tolère également bien les à-coups hydrauliques liés à la présence d'eaux parasites (en proportion limitée) et accepte une certaine surcharge liée aux activités touristiques estivales.

Les filtres plantés de roseaux à écoulements verticaux sont alimentés en surface par l'effluent brut. Les eaux à traiter circulent par percolation verticale à travers un massif de graviers fins. Ce massif filtrant permet de retenir les matières en suspension à la surface du filtre, où elles s'accumulent. Par ailleurs, les micro-organismes y assurent les processus de dégradation de la matière organique, et un début de nitrification. Les filtres effectuent à la fois le prétraitement, en retenant les matières solides, et le traitement, grâce à l'action des micro-organismes.

L'alimentation des filtres se fera par bâchées (ouvrage chassé à eaux brutes) : l'effluent se déverse de façon séquentielle sur le filtre. Un système de rampe de distribution permet de répartir uniformément l'effluent sur toute la surface du lit. Ce type d'alimentation permet une utilisation optimale du volume des filtres.

Les lits seront étanches, et équipés d'un système de drainage qui permet à la fois de récupérer les eaux en sortie et d'assurer une oxygénation du filtre par passage d'air.

La filière FPR est classiquement constituée de deux étages de filtres en série, eux-mêmes constitués de plusieurs lits en parallèle, qui fonctionnent en alternance : l'alimentation se fait sur un seul lit durant trois à quatre jours, puis un autre filtre en parallèle encore trois à quatre jours, pendant que les autres sont « au repos ». Les phases de repos doivent avoir une durée au moins égale à celle de la phase d'alimentation. Elles sont nécessaires pour favoriser l'aération et l'apport d'oxygène à l'intérieur du massif afin d'y maintenir des conditions aérobies et pour réguler la croissance de la biomasse fixée. Elles permettent également aux dépôts de matière organique accumulés à la surface du lit de se déshydrater et de se minéraliser.

La filière de traitement envisagée est un filtre planté de roseaux vertical drainé à étage unique. Cette filière est choisie notamment pour sa rusticité, sa facilité d'exploitation, et son adaptation aux variations de charges. Elle ne nécessite pas d'énergie (fonctionnement gravitaire si la topographie est assez marquée) et est à même de traiter les eaux brutes, sans liquéfacteur en amont de la filière.

La configuration en étage unique, plus économique qu'un filtre à deux étages, est suffisante pour les petites unités pour atteindre et même dépasser le niveau de rejet fixé par l'arrêté du 21 juillet 2015, à savoir moins de 35 mg/L de DBO₅ et moins de 200 mg/L de DCO. Le rejet de la station n'étant pas en zone identifiée comme sensible à l'eutrophisation, la réglementation n'impose pas de performances minimales de traitement sur les paramètres « azote » et « phosphore ». Du fait de ces performances, aux vues des retours d'expérience et du nombre d'équivalent-habitant la création d'un second étage n'est pas nécessaire.

Création d'une station d'épuration Etude de faisabilité

• • •

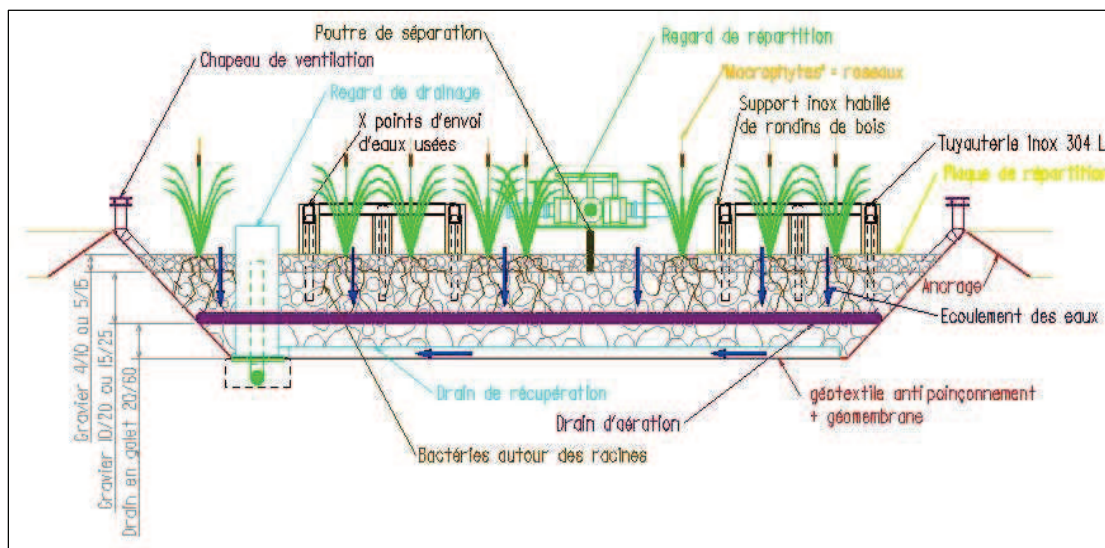


Figure 13: Schéma en coupe d'un lit planté de roseau (source : association DEFIE)

La filière de traitement sera principalement composée des éléments suivants :

- Un Dégrilleur avec une maille de 4 ou 3 cm manuel ou automatique (le dégrilleur automatique peut être alimenté par un système de panneaux solaires) ;
- Un système d'alimentation du filtre : chasse à auget (écoulement gravitaire) ou poste de refoulement (écoulement sous pression) et ouvrage de comptage de bâchée;
- Un étage de filtration composé de 3 lits en parallèle ;
- Un regard de visite permettant le prélèvement des eaux traitées en sortie de filière.

4.2.2 Dimensionnement de la filière

Sur la base des données du paragraphe 4.1.2, le dimensionnement de la filière va être estimé, en incluant la capacité de surcharge hydraulique potentiellement gérée par un filtre planté de roseaux. .

La capacité des ouvrages de traitement va être modulée selon la durée et l'intensité de la pointe de fréquentation saisonnière selon les recommandations de l'EPNAC (Évaluation des procédés nouveaux d'assainissement des petites et moyennes collectivités).

Activité saisonnière	Surcharge hydraulique maximale	Dimensionnement Nb d'EH retenu
10 jours à 2 mois	200 %	Si Cf1 < 2 : population permanente Si Cf1 > 2 : 0,5 x pop. max
Supérieure à 2mois	160 %	Si Cf1 < 1,5 : population permanente Si Cf1 > 1,5 : 0,65 x pop. max

Tableau 8 : FPR - Activité saisonnière, base de dimensionnement selon les recommandations de l'EPNAC

Cf1 = coefficient de sur-fréquentation

Dans le cas de la commune d'Establet, l'activité saisonnière prise en compte est inférieure à 2 mois.

Paramètre	Désignation	Valeur future
S	Nombre d'équivalent-habitants saisonniers	$S = 26,6$
P	Nombre d'équivalent-habitants permanents	$P = 29$
Cf1	Coefficient de sur-fréquentation calculé	$Cf1 = (S+P)/P = 1,92$
Cf2	Coefficient de sur-fréquentation retenu	$Cf2 = 1$
Cap	Capacité nominale de la STEP (EH)	$Cap = Cf2 \times (P) = 29EH$
Sh	Surcharge hydraulique en période de pointe	$Sh = (S+P) / Cap \times 100 = 191\%$

Tableau 9 : FPR - Capacité nominale retenue selon les recommandations de l'EPNAC

La capacité nominale proposée pour une station d'épuration de type filtre planté de roseaux est de 29 EH. En période de pointe, la station sera à même de traiter la charge de pollution de 56 EH.

Dimensionnement : 29 EH, filtre $1,5 \text{ m}^2/\text{EH}$, soit une surface de matériaux drainant arrondie à 45 m^2 .

Emprise : d'environ 250 m^2 avec un chemin d'entretien périphérique de 3 mètres de large (hors entrées en terre périphérique au chemin d'entretien, et chemin d'accès).

4.2.3 Implantation de la filière

La station de traitement projetée peut être implantée en limite sud du centre bourg, avant le ruisseau de l'Establet. Deux sites sont en études : parcelle A 440 au nord la route départementale, et les parcelles A 443 et/ou A 444 au sud de la route départementale. Les propriétaires de la parcelle A 442 ne sont pas favorables à l'implantation de la STEP sous leur parcelle.

Il est rappelé que les études de sols réalisées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de 2003 mettent en avant des venues d'eau peu profondes sur les parcelles A 443 et A 444, cela pourra impacter les caractéristiques techniques ou de mise en œuvre de la filière.

4.2.4 Rejet au milieu naturel

Le rejet des eaux traitées pourra se faire dans le ruisseau de l'Establet, milieu naturel défini comme cours d'eau au titre de la loi sur l'eau par la Direction Départementales des Territoires (DDT) de la Drôme. Ce cours d'eau a un écoulement pérenne. Cette dernière devra être consultée pour valider ce point de rejet.

4.2.5 Aménagements connexes à la filière de traitement

Des aménagements connexes à la filière de traitement sont à prévoir :

- un point d'eau pour l'entretien : création d'un branchement eau potable sur le réseau principal ;
- un chemin d'accès depuis la RD ou chemin carrossable d'une largeur minimum de 3m permettant la circulation des engins d'entretien.
- une clôture (2m de hauteur) et un portail double vantail de 4m de largeur.

4.2.6 Entretien

Les fréquences d'entretien des différents ouvrages de cette filière sont définies ci-dessous :

- Dégrilleur manuel : 1 fois par semaine ;

- Chasse à eaux brutes : 1 fois par mois ;
- Filtre planté de roseaux :
 - Arrachage des mauvaises herbes : 2 fois par mois sur la première année, puis 1 fois par an après la 2^e année,
 - Fauchage roseaux : 1 fois par an,
 - Curage des boues : 1 fois tous les 10 ans , 15 ou 20 ans ;
- Contrôle des regard et vanne : 1 fois par mois. ;
- Voirie et talus : fauchage et/ou désherbage 2 fois par an.

Les couts prévisionnels d'entretien annuel de cette filière peuvent être estimé comme suit :

Consommation eau potable, environ 1 m ³ /mois	30 € (2,50 € le m ³)
Frais d'analyse pour autocontrôle et surveillance du milieu récepteur (bilan 24 h)	800 €
Main d'œuvre pour exploitation/entretien de la station, estimé à 8 jour/an	Env. 1000€
Renouvellement d'équipements	Env. 50 €
Evacuation des boues et déchets de refus de dégrillage	Env. 300€

4.3 Scénario 2 : Filière compacte

4.3.1 Descriptif de la filière

Principe : élimination des matières en suspension (MES) par décantation primaire dans une première cuve (premier compartiment), puis un bassin d'aération pour élimination des pollutions dissoutes (second compartiment) et un bassin de clarification (troisième compartiment). Certains fournisseurs ont un fonctionnement sur 2 ou 3 cuves. Rejet des eaux traitées par rejet superficiel ou par infiltration possible.

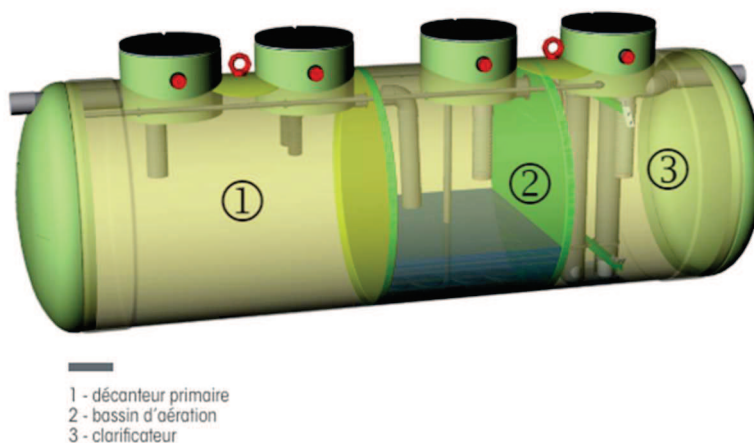


Figure 14: Schéma en coupe d'une filière compacte (image non contractuelle)

4.3.1 Dimensionnement de la filière

Une microstation ne peut pas gérer de surcharge hydraulique. De ce fait la microstation va être dimensionnée de la façon suivante. Considérant un taux d'occupation de 2/3 des résidences secondaires (incluant ponctuellement la salle des fêtes), la population attendue en période de pointe est définie ci-dessous.

Equivalent Habitant en période de pointe	
Résidences principales	25 EH
Résidences secondaires (2/3), salle des fêtes	22,6 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme (RP)	4 EH
Accroissement de l'habitat à moyen terme (RS)	4 EH
TOTAL (arrondi à l'unité supérieur)	56 EH

Tableau 10 : Microstation - Répartition des Equivalent Habitant en période de pointe estimée

La filière épuratoire de type microstation devra être en capacité de traiter une charge de pollution équivalente à 56 EH en période pointe.

Dimensionnement : doit être calé sur le nombre d'EH en période de pointe, soit 56EH.

Caractéristiques de la cuve prédisposée : diamètre de 2,5 m et longueur de 9 mètres.

Emprise estimée : 25 m² (hors entrée en terre et chemin d'accès).

4.3.2 Implantation de la filière

La station de traitement projetée peut être implantée en limite sud du centre bourg, avant le ruisseau de l'Etable. Deux sites sont en études : parcelle A 440 au nord la route départementale, et les parcelles A 443 et/ou A 444 au sud de la route départementale.

4.3.3 Rejet au milieu naturel

Le rejet des eaux traitées pourra se faire dans le ruisseau d'Etable, milieu naturel défini comme cours d'eau au titre de la loi sur l'eau par la Direction Départementales des Territoires de la Drôme. Ce cours d'eau a un écoulement pérenne. La DDT de la Drôme devra être consultée pour valider ce point de rejet.

4.3.4 Aménagements connexes à la filière de traitement

Des aménagements connexes à la filière de traitement sont à prévoir :

- un point d'eau pour l'entretien : création d'un branchement eau potable sur le réseau principal ;
- un chemin d'accès depuis la RD ou chemin carrossable d'une largeur minimum de 3m permettant l'accès à l'ouvrage.
- une alimentation électrique pour assurer le fonctionnement de la filière.

4.3.5 Entretien

L'entretien sera à faire réaliser par une entreprise spécialisée. Il s'agira d'un contrat qui portera entre autres sur la vérification des niveaux de la cuve (ou des cuves), des tests sur les différents équipements (flotteurs, alimentation, évacuation, ventilation, ...), vérification et nettoyage de la pompe et/ou des aérateurs.

La fréquence de passage pour les entretiens est fonction du fabricant de la microstation, et de la hauteur de boue dans la cuve.

Les couts prévisionnels d'entretien annuel de cette filière peuvent être estimé comme suit :

Consommation eau potable, environ 1 m ³ /an	3 € (2,50 € le m ³)
Frais d'analyse pour autocontrôle et surveillance du milieu récepteur (bilan 24 h)	800 €
Contrat d'entretien annuel de la filière compacte (dans ce cas un passage par an)	Env. 500 €
Renouvellement d'équipements	Env. 500 €
Evacuation des boues (estimation d'un curage tous les deux ans)	Env. 250€

4.4 Comparaison des scénarios

Le tableau ci-dessous compare les scénarios.

	Filtre planté de roseaux – scénario A1	Filtre planté de roseaux – scénario A2
Fonctionnement	Rustique, gère les surcharges	Rustique, gère les surcharges
Rendement	Bon rendement, conforme à la législation	Bon rendement, conforme à la législation
Emprise	Emprise plus conséquente, cependant modérée env. 250m ²	Emprise plus conséquente, cependant modérée env. 250m ²
Acquisition foncière	Oui, modérée	Oui, modérée
Accessibilité	En véhicule	En véhicule
Visibilité	Un peu plus visible, visuel végétal.	Peu visible, visuel végétal.
Entretien	Exploitation hebdomadaire nécessaire : entretien et basculement des augets	Exploitation hebdomadaire nécessaire :: entretien et basculement des augets
Exutoire	Ruisseau de l'Etablet	Ruisseau de l'Etablet
Electricité	Non	Non, si fonctionnement gravitaire *
Eau potable	Oui pour entretien	Oui pour entretien

	Filière compacte – scénario B1	Filière compacte – scénario B2
Fonctionnement	Automatisé, ne gère pas les surcharges	Automatisé, ne gère pas les surcharges
Rendement	Bon rendement, conforme à la législation	Bon rendement, conforme à la législation
Emprise	Emprise assez réduite (< à 30m ² hors chemin d'accès)	Emprise assez réduite (< à 30m ² hors chemin d'accès)
Acquisition foncière	Oui, faible	Oui, faible
Accessibilité	En véhicule.	En véhicule.
Visibilité	Très peu visible, des regards au sol et un coffret électrique	Très peu visible, des regards au sol et un coffret électrique
Entretien	Entretien par une société spécialisée via un contrat d'entretien. Fréquence à définir avec fabricant	Entretien par une société spécialisée via un contrat d'entretien. Fréquence à définir avec fabricant
Exutoire	Ruisseau de l'Etablet	Ruisseau de l'Etablet

	Filière compacte – scénario B1	Filière compacte – scénario B2
Electricité	Oui	Oui
Eau potable	Oui pour entretien	Oui pour entretien

Tableau 11 : Comparatif des scénarios d'aménagement pour la station d'épuration

* : si la filière de traitement ne peut pas être réalisé de façon gravitaire, un poste de refoulement devra être mis en œuvre en amont ou aval de la filière, nécessitant une alimentation électrique.

4.5 Estimation sommaire des travaux pour la filière de traitement

Les montants présentés ci-dessous s'entendent à la précision d'une étude de faisabilité (sur fond de plan cadastral, sans levé topographique, ni étude géotechnique). Ces montants ne comprennent pas :

- les missions complémentaires de maîtrise d'œuvre ;
- les missions complémentaires éventuels liés aux phases étude (levé topographique, étude géotechnique, ...) ;
- les acquisitions foncières ;
- « L'extension » de réseau eau potable et électricité du réseau existant jusqu'au point de livraison aux abords de la filière de traitement.

<i>Estimation sommaire filière de traitement Filtre Planté de Roseaux</i>	<i>Sous total HT</i>
Etudes / Travaux préparatoire	25 900 €
Terrassements	15 600 €
Alimentation et prétraitement (chasses à eaux brutes)	16 600 €
Etage unique du filtre (réseaux, drains, complexe géotextile-géomembrane, graviers, roseaux)	28 000 €
Réseaux (EU, AEP) internes à la filière	6 500 €
Aménagement Divers (clôture, portail, voirie)	22 200 €
<i>Divers et imprévus (~10%)</i>	<i>11 500 €</i>
COUT TOTAL TRAVAUX HT	126 300 €
<i>Plus-Value dégrilleur automatique, avec alimentation par panneau(x) solaire(s)</i>	<i>22 600 €</i>

Tableau 12 : Estimation sommaire des travaux pour un filtre planté de roseaux

Si un poste de refoulement doit être mis en oeuvre pour assurer le fonctionnement de la filière de traitement, le cout de ce dernier peut être estimé à 35 000 € HT, hors coût d'extension de réseau d'électricité jusqu'au point de livraison.

<i>Estimation sommaire filière de traitement Filière compacte</i>	<i>Sous total HT</i>
Etudes / Travaux préparatoire	4 300 €
Terrassements	7 000 €
Fourniture, amenée et pose de la filière compacte	66 000 €
Réseaux (EU, AEP, Elec) internes à la filière	9 300 €
Aménagement chemin d'accès	13 000
<i>Divers et imprévus (~10%)</i>	<i>9 900 €</i>
COUT TOTAL TRAVAUX HT	109 500 €

Tableau 13 : Estimation sommaire des travaux pour une filière compacte

5. Récapitulatif des estimations sommaires

Sur la base des données mentionnées dans les paragraphes 3.4 et 4.5, les montants sont synthétisés ci-dessous.

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Réseau EU	180 400 €	242 100 €	168 700 €	208 300 €
Filtre planté de roseaux	126 300 €	126 300 €	126 300 €€	126 300 €
TOTAL	306 700 €	368 400 €	295 400 €	334 600 €

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Réseau EU	180 400 €	242 100 €	168 700 €	208 300 €
Filière compacte	109 500 €	109 500 €	109 500 €€	109 500 €
TOTAL	289 900 €	351 600 €	278 200 €	317 800 €

Dans le cadre de ce projet, la commune peut demander des aides financières au département de la Drôme, à l'agence de l'eau, et peut être la Communauté de Communes du Diois. Ces aides pourraient atteindre 80%, de ce fait la part restant à la charge de la commune pour chacun des scénarios est calculé ci-dessous :

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Filtre Planté Roseaux Part communale si aide à 80%	61 340 €	73 680 €	59 000 €	66 920 €
Coût par branchement (29 unités)	~ 2 200 €	~ 2 600 €	~ 2 100 €	~ 2 300 €

	Scénario A1	Scénario A2	Scénario B1	Scénario B2
	<i>Champs - nord RD</i>	<i>Champs - sud RD</i>	<i>RD et champs – nord RD</i>	<i>RD – sud RD</i>
Filière compacte Part communale si aide à 80%	57 980 €	70 320 €	55 640 €	63 650 €
Coût par branchement (29 unités)	~ 2 000 €	~ 2 500 €	~ 2 000 €	~ 2 200 €

6. Réhabilitation des assainissements non collectifs

La conformité ou non conformité des assainissement autonomes du village ne sont pas établis d'après les contrôles SPANC ; toutefois la quasi majorité des habitations ne dispose pas de filière d'épandage, et le rejet s'effectue dans le milieu naturel directement après une fosse septique ou fosse toutes eaux dont les états ne sont pas connus.

Certaines habitations ne disposent pas d'emprise foncière nécessaire à la réalisation d'une filière d'épandage ou similaire, de ce fait leur assainissement autonome ne pourra être conforme.

De plus, la commune est déjà pourvue de réseaux de collecte des eaux usées (environ 430 mètres, défini sur fond de plan cadastral) collectant plus quasiment 90% des habitations du secteur d'étude.

La réhabilitation des assainissement autonomes n'apparaît pas la solution la plus cohérente par rapport à l'existant, ni en coût de travaux de réhabilitation. Ce dernier peut être estimé entre 8 500 et 12 000 euros HT.

7. Annexes

7.1 Plan scénarios A

7.2 Plan scénarios B