



annexe 4 : pédologie et installation SPANC

Étude D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Mme Loïs PINGEON

Étude réalisée par :

Axel ROY
EURL ROY Axel

Batiment E 23 rue de l'oratoire
69300 Caluire-et-Cuire

07 70 27 35 80
axel.roy@aquatiris.fr

Préambule

La présente étude concerne un projet d'assainissement non collectif (ANC) pour le traitement des eaux usées domestiques d'une habitation.

L'assainissement non collectif concerne les habitations qui ne sont pas desservies par le réseau public de collecte des eaux usées. Ces habitations doivent par conséquent être équipées d'une installation individuelle de traitement des eaux usées domestiques. Les eaux traitées sont ensuite rejetées vers le milieu naturel.

Cette étude répond aux prescriptions de la réglementation en vigueur :

Arrêté interministériel du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅

La présente étude prend en compte uniquement les eaux usées domestiques ou assimilées de l'habitation. Elle a été réalisée à partir des éléments d'information fournis par le maître d'ouvrage et sous sa seule responsabilité, notamment en ce qui concerne le nombre de sorties des eaux usées, leur localisation et leur niveau ainsi que la présence de tout ouvrage enterré sur la parcelle. La totalité des eaux usées doivent être raccordées à la filière d'assainissement.

Les présentes préconisations ont une durée de validité de 2 ans. En cas de dépassement de cette durée de validité, le maître d'ouvrage devra faire à nouveau valider l'étude avant la réalisation des travaux.

Toute modification du système proposé est réalisée sous l'entière responsabilité du maître d'ouvrage.

Tout changement dans l'implantation de l'installation décrite dans la présente étude doit faire l'objet d'un modificatif de celle-ci. Ces changements peuvent engager une intervention complémentaire ainsi qu'une modification des conclusions.

Cette étude ne peut pas être utilisée pour l'adaptation des fondations des bâtiments.

Étapes du projet

Aquatiris vous accompagne localement de l'étude à la réalisation de votre projet.

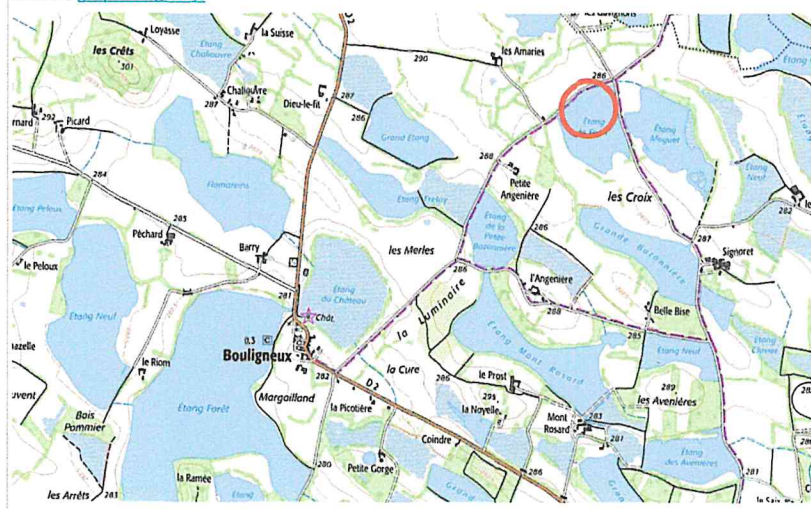


Étapes du projet, et accompagnement Aquatiris (cas du choix d'une solution de traitement par filtre planté)

Description de l'existant et du projet

Date de la visite	02/09/2022
IDENTIFICATION DU PÉTITIONNAIRE	
Pétitionnaire	Mme Loïs PIGEON
Téléphone	06 52 24 55 42
LOCALISATION DU PROJET	
Adresse du projet	Etang La Forêt 01330 Bouligneux
Références cadastrales	B 160
Surface totale	15000 m ²
Surface disponible pour l'assainissement	200 m ² environ
Altitude moyenne	285 m
PLAN DE SITUATION	

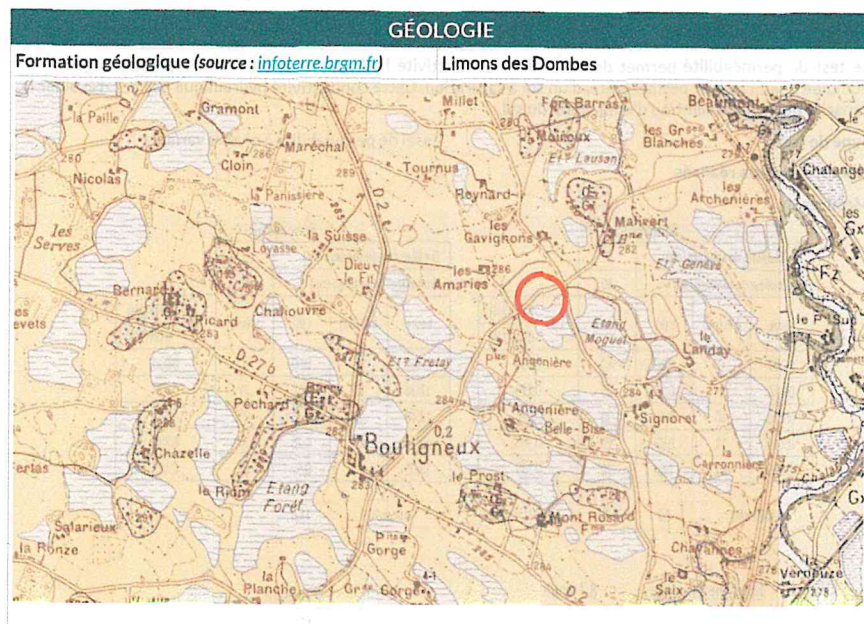
Source : geoportail.gouv.fr



Description de l'existant et du projet (suite)

NATURE DU PROJET	
Traitement des eaux usées d'une exploitation piscicole dans le cadre d'un permis de construire	
DÉFINITION DES BESOINS	
Type de résidence	Atelier de transformation, bureau, réfectoire (2 salariés)
Mode d'alimentation en eau potable	Adduction publique
Nombre de pièces principales (PP)	2 pièces principales
Type de toilettes	Toilettes à eau
Type d'effluents	Eaux usées domestiques contenant les eaux ménagères et les eaux vannes
Charge hydraulique journalière	150 litres/EH, soit : 300 litres/jour
Charge organique journalière	0,06 kg DBO ₅ /EH, soit : 0,12 kg DBO ₅ /jour
Capacité de traitement retenue	2 EH (équivalent-habitant)
Le dimensionnement en équivalent-habitant se base sur la capacité d'accueil de l'habitation, estimée selon le nombre de pièces principales (pièces destinées au séjour et au sommeil) : $nb\ EH = nb\ PP$.	
Le dimensionnement en 2 EH permet une activité de 4 salariés/j (coeff 0,5 EH/salarié).	
RÉSEAUX	
Eaux usées	1 sortie eaux vannes+ eaux ménagères
Eaux pluviales	Collecte séparative
Présence de réseaux enterrés (AEP, gaz, électricité, etc.) publics ou privés à proximité du futur réseau de collecte et/ou du dispositif d'assainissement	Oui, EDF
Les travaux prévus à proximité de canalisations et réseaux enterrés doivent être déclarés à leurs exploitants, avant leur exécution, au moyen de la déclaration de projet de travaux (DT) par le maître d'ouvrage, et la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) par l'exécutant des travaux.	

Contexte géologique



Contexte hydrogéologique et hydrographique

CAPTAGES D'EAU	
Propriété située dans un périmètre de protection de captage d'eau potable	Non
Présence d'un captage privé (puits, forage, source) sur la propriété	Non mais forage prévu pour l'alimentation des bassins d'élevage
Présence d'un captage privé (puits, forage, source) sur les parcelles mitoyennes	Non
AUTRES USAGES SENSIBLES	
Propriété à proximité d'une zone de baignade	Non
Zone définie par arrêté du maire ou du préfet, à proximité d'un site de conchyliculture, de pisciculture, de ramassage de coquillages, de baignade ou d'activités nautiques, mentionnant l'assainissement non collectif	Non
RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES	
Réseau hydrographique temporaire de surface autour de la propriété	Fossé communal au nord de la parcelle
Réseau hydrographique permanent de surface aux alentours	Etang la Forêt sur la parcelle Actuellement cultivé en maïs, il sera remis en eau courant octobre
RISQUE INONDATION	
Propriété située en zone inondable	Non
Plan de prévention des Risques Inondations (PPRI)	Propriété non située dans le zonage d'un PPRI

Configuration de la parcelle

TOPOGRAPHIE	
Pente au niveau de la zone d'assainissement	1 %
Classification de la pente	Pente faible
Dénivelé maxi au niveau de la zone d'assainissement	0,5 m
Nécessité d'un relevage	Oui
CONSTRAINTES DIVERSES	
Accès à la parcelle	Aisé
Nécessité de détourner les eaux de ruissellement	Non
Autres contraintes	Pas d'autres contraintes connues
Le bureau d'étude ne pourra être tenu responsable de la découverte d'arrivée d'eaux claires (sources, écoulements de sous-versants...) lors de la phase travaux.	

Pédologie

CONDITIONS D'INTERVENTION	
Date d'intervention	02/09/2022
Conditions météorologiques	Couvert sans pluie le jour de la visite, 21°C
SONDAGE PÉDOLOGIQUE	
Nombre de sondage(s) réalisé(s)	1 (voir localisation sur le plan de masse)
Profondeur des sondages	SP1 : 70 cm (arrêt tarière sur argile très dure)
Description des horizons	0-15 cm Terre végétale 15-40 cm Limon argileux 40-70 cm Argile limoneuse Hydromorphie temporaire et permanente à -40 cm
Structure du sol	Avec agrégats - Polyédrique
Profondeur d'apparition de la roche	Non atteinte à la profondeur des sondages
Profondeur d'apparition de la nappe	Non atteinte à la profondeur des sondages et le jour de la visite



Aptitude de la parcelle au traitement et à l'infiltration

TEST DE PERMÉABILITÉ

Le test de perméabilité permet de mesurer la conductivité hydraulique K en millimètre/heure, également nommée coefficient de perméabilité, d'un sol à saturation. Cette conductivité hydraulique permet d'évaluer la capacité de traitement et/ou d'infiltration du sol.

Type de test

Essai de perméabilité à niveau variable

Nombre de tests réalisés

2

Mesures

Sondage S1

D = Diamètre du sondage (cm)		7		
Profondeur du sondage (cm)		40		
heure	Δ H (cm)	t (h)	H (cm)	LN $\frac{(H_1+D/4)}{(H_2+D/4)}$
09:00	0	0,00	40	0,000
09:16	5	0,27	35	0,128
09:26	10	0,43	30	0,274
09:49	11	0,82	29	0,306
10:00	12	1,00	28	0,339

K (mm/h)

5,7

Sondage S2

D = Diamètre du sondage (cm)		7		
Profondeur du sondage (cm)		50		
heure	Δ H (cm)	t (h)	H (cm)	LN $\frac{(H_1+D/4)}{(H_2+D/4)}$
12:29	0	0,00	50	0,000
12:36	11	0,12	39	0,239
12:40	15	0,18	35	0,342
12:46	17	0,28	33	0,398
13:03	18	0,57	32	0,427

K (mm/h)

11,6

Moyenne des valeurs :

8,7 mm/h

$$K = \frac{\text{Volume infiltré}}{\text{Surface mouillée} \times \Delta t}$$

Essai à niveau variable :

$$K = \frac{D}{4 \times (t_2 - t_1)} \times \ln \left(\frac{H_1 + \frac{D}{4}}{H_2 + \frac{D}{4}} \right)$$

Commentaires

Nous ne retiendrons que la valeur de S1, plus représentative du sol en place

Coefficient de perméabilité K retenu

5,7 mm/h

Classement du sol selon norme NF DTU 64.1

Perméabilité médiocre

Aptitude du sol au traitement

Non

L'aptitude au traitement est évaluée selon la perméabilité mesurée mais aussi selon l'ensemble des caractéristiques observées : texture, hydromorphie, présence de roche, pente, etc.

🔥 Aptitude de la parcelle au traitement et à l'infiltration (suite)

APTITUDE À L'INFILTRATION

L'aptitude de la parcelle à l'infiltration est à différencier de l'aptitude au traitement. Dans le premier cas on cherche à évacuer des eaux traitées, dans le second cas on cherche à traiter des eaux pré-traitées par une fosse toutes eaux. Le traitement et l'infiltration sont tributaires des caractéristiques de la parcelle et du sol, mais les contraintes de l'infiltration sont inférieures à celles du traitement pour les paramètres suivants : surface, profondeur, nature et perméabilité du sol.

Le dimensionnement de la zone d'infiltration est déterminé par :

- le **taux de charge hydraulique (TCH)** : c'est le volume d'effluent admissible par le sol au niveau de l'interface d'infiltration, en litre/m²/heure. « C'est l'entrée de l'eau dans le sol ». Nous l'évaluons d'une part à partir de la texture et la structure du sol, et d'autre part à partir du test de perméabilité.
- le **taux de charge hydraulique linéaire (TCHL)** : c'est la capacité du sol et de la parcelle à drainer sur un front d'infiltration et à évacuer (généralement latéralement) un volume d'eau, en litre/mètre linéaire/heure. « C'est la sortie des eaux de la parcelle ». Nous l'évaluons à partir du taux de charge hydraulique, de la pente, de l'épaisseur utile du sol et des facteurs de terrain de la parcelle.

> **TCHL = TCH x épaisseur de sol utile à l'infiltration x coefficients de terrain (en L/ml/h)**

Calcul du TCH	Commentaire	Valeur	Unité
Perméabilité théorique selon texture du sol	Texture observée : Limon argileux	2	mm/h
Coefficient correcteur selon structure du sol	Structure observée : Avec agrégats - Polyédrique	1,2	sans unité
Perméabilité théorique retenue, selon texture et structure du sol	Perméabilité théorique selon texture du sol x coefficient correcteur selon structure du sol	2,4	mm/h
Perméabilité mesurée	Donnée par le test de perméabilité	5,7	mm/h
TCH	Moyenne entre la perméabilité théorique et la perméabilité mesurée	4,05	mm/h ou L/m ² /h
Calcul du TCHL			
Épaisseur de sol utile pour l'infiltration	Donnée par l'étude pédologique	40	cm
Coefficient de pente	Pente moyenne : 1 %	1	sans unité
Coefficient de convergence	Convergence du ruissellement vers la zone d'infiltration : Faible	1	sans unité
Coefficient de contrainte à l'évacuation des eaux (obstacles, compactations, etc)	Absence d'obstacles Obstacle : Mur, Chemin, Route, Bâtiment	1	sans unité
TCHL	TCH x épaisseur de sol x coefficients	1,6	L/ml/h

🔥 Étude des filières envisageables

SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT RÉGLEMENTAIRES

Les systèmes d'assainissement non collectif réglementaires sont les suivants :

- Les filières de traitement dites « traditionnelles »

Après prétraitement par une fosse toutes eaux, le traitement est assuré par le sol en place :

- Tranchées ou lit d'épandage
- ou par un sol reconstitué :
 - Filtre à sable drainé ou non drainé, pouvant être réalisé hors sol en cas de contraintes (tertre)
 - Lit filtrant à massif de zéolite

- Les filières agréées

Le système de traitement est l'un des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement. Il en existe plus d'une centaine, classés selon les grandes familles suivantes :

- Filtres plantés
- Filtres compacts
- Microstations, à cultures libres ou à cultures fixées

Dans la suite de ce rapport, 2 solutions compatibles avec les caractéristiques du site sont étudiées.

Tableau comparatif (non exhaustif)

	Contrainte de perméabilité du sol	Emprise au sol pour 5EH (hors zone d'infiltration le cas échéant)	Compatibilité résidence secondaire	Électricité (hors poste de relevage le cas échéant)	Entretien et vidanges (hors nettoyage des regards et du poste de relevage le cas échéant)
Tranchées ou lit d'épandage	Oui	Entre = 35 et 80 m ²	Oui	Non	- Nettoyage du préfiltre - Au minimum tous les 4 ans : vidange de la fosse toutes eaux et renouvellement de la pouzzolane du préfiltre
Filtre à sable non drainé	Oui	25 m ²	Oui	Non	- Nettoyage du préfiltre - Au minimum tous les 4 ans : vidange de la fosse toutes eaux et renouvellement de la pouzzolane du préfiltre
Filtre à sable drainé	Non	25 m ²	Oui	Non	- Nettoyage du préfiltre - Au minimum tous les 4 ans : vidange de la fosse toutes eaux et renouvellement de la pouzzolane du préfiltre
Filtres plantés	Non	10 ou 20 m ² (Aquatiris)	Oui	Non	- Entretien de type paysager - Curage du dépôt = tous les 10 ans
Filtres compacts	Non	< 15 m ²	Oui	Non	- Vidange du prétraitement - Renouvellement du média filtrant (fréquences variant selon les modèles)
Microstations	Non	< 10 m ²	Non	Oui	- Vidange tous les 3 mois à 4 ans

Étude des filières envisageables (suite)

Solution A : Traitement par filtre compact

PRINCIPE ET CARACTÉRISTIQUES	
<p>Un traitement primaire est réalisé soit dans une fosse toutes eaux, soit dans un premier compartiment du filtre compact (on parle alors de « système monobloc »). Les mécanismes de traitement mis en jeu sont la flottaison (matières solides légères), la décantation (matières solides plus lourdes) et l'action biologique des bactéries anaérobies (fermentation).</p> <p>Ensuite, le traitement secondaire des effluents est assuré par un massif filtrant constitué d'un média capable de fixer un grand nombre de bactéries épuratrices, ce qui permet de réduire l'emprise au sol en comparaison aux filières de traitement traditionnelles. Le média filtrant varie selon les modèles : zéolithe, copeaux de coco, laine de roche, etc. Les mécanismes de traitement mis en jeu sont la filtration physique par le média et l'action biologique des bactéries aérobies et anaérobies qui se développent dans le média.</p>	
<pre> graph LR A[Eaux usées] --> B[Traitement primaire] B --> C[Système de distribution] C --> D[Massif filtrant compact / Média filtrant] D --> E[Eaux traitées] </pre>	
Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie - Guide d'information à destination des usagers de l'Assainissement Non Collectif	
Capacité	2 EH
Marque	Le pétitionnaire fera son choix dans la liste des filtres compacts agréés par les ministères de la Santé et de l'Environnement. Cette liste est disponible sur le site assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr .
Gamme	
Modèle	
N° d'agrément	
Emprise totale de la filière	6 m² environ
	Les volumes de traitement primaire et secondaire diffèrent selon les modèles. Ils sont définis par chaque fabricant.
Ancrage	Oui (risque de remontées de nappe)
Charge roulante	Non
Ventilation	Oui - raccordement au réseau d'extraction des gaz de fermentation

Étude des filières envisageables (suite)

Solution A : Traitement par filtre compact

IMPLANTATION DE LA FILIÈRE	
<p>Le dispositif d'assainissement est implanté à l'Ouest du bâtiment sur la parcelle N°160. Le choix de cette implantation a été dicté par les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pente de la parcelle étudiée - Surface disponible 	
> 35 m d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine (arrêté du 7 Septembre 2009)	Oui
> 3 m des limites séparatives de voisinage (NF DTU 64.1)	Oui
> 5 m des bâtiments fondés (NF DTU 64.1)	Oui
> 3 m des arbres	Oui
ALIMENTATION DE LA FILIÈRE	
Type d'alimentation	Alimentation gravitaire + Poste de relevage eaux claires
<p>La parcelle étudiée dispose d'une pente naturelle suffisante pour permettre l'alimentation gravitaire du dispositif d'assainissement. Un poste de relevage eaux claires sera installé en aval du filtre afin de relever les eaux traitées à évacuer.</p>	
RÉALISATION DES TRAVAUX	
<p>La filière doit être mise en œuvre selon les règles de l'art, notamment selon les prescriptions de la norme NF DTU 64.1 (Août 2013). Le filtre compact doit être posé selon les prescriptions du fabricant du modèle retenu.</p>	

Étude des filières envisageables (suite)

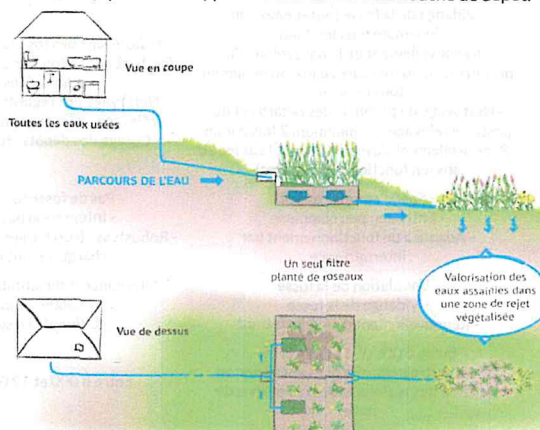
Solution B : Traitement par filtre planté

PRINCIPE ET CARACTÉRISTIQUES

Le traitement des eaux usées brutes est assuré par un massif filtrant (constitué de sable, de gravillon et de gravier drainant) planté de roseaux. Le traitement résulte de la filtration physique des eaux et de l'action biologique des bactéries qui se développent dans le média filtrant.

Les roseaux assurent une bonne percolation des eaux brutes (effet anti-colmatage) et favorisent le traitement grâce à leurs rhizomes (support aux bactéries épuratrices, apport de dioxygène, assimilation de nutriments), tout en apportant un intérêt esthétique.

La minéralisation et la dégradation des matières retenues en surface sont assurées par les bactéries et la faune (vers de terre, insectes, etc.) qui se développent dans le massif et la couche de dépôt.



Vue en coupe

Toutes les eaux usées

PARCOURS DE L'EAU

Un seul filtre planté de roseaux

Vue de dessus

Valorisation des eaux assainies dans une zone de rejet végétalisée

Pour davantage d'informations sur le système, consulter le guide de l'utilisateur et le carnet d'entretien fournis avec la présente étude.

Capacité	2 EH
Marque	AQUATIRIS
Gamme	Gamme Roseaux (Jardi-Assainissement FV)
Modèle	FV géo
N° d'agrément	2014-014-mod02-ext06
Surface totale	4 m²
Nombre et surface de chaque lit	2 lits 2 m² par lit
Nombre de points d'alimentation par lit	1

Étude des filières envisageables (suite)

Solution B : Traitement par filtre planté

IMPLANTATION DE LA FILIÈRE

Le dispositif d'assainissement est implanté à l'Ouest du bâtiment sur la parcelle N°160. Le choix de cette implantation a été dicté par les éléments suivants :

- Pente de la parcelle étudiée
- Surface disponible

> 35 m d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine (arrêté du 7 Septembre 2009)	Oui
> 3 m des limites séparatives de voisinage (NF DTU 64.1)	Oui
> 5 m des bâtiments fondés (NF DTU 64.1)	Oui
> 5 m des habitations (agrément interministériel)	Oui
> 3 m des arbres	Oui

ALIMENTATION DE LA FILIÈRE

Type d'alimentation	Gravitaire
---------------------	------------

La parcelle étudiée dispose d'une pente naturelle suffisante pour permettre l'alimentation gravitaire du dispositif d'assainissement. Un poste de relevage eaux claires pourra être nécessaire en fonction du mode de rejet des eaux traitées.

Longueur de refoulement	x	mètres
Hauteur géométrique de refoulement	0,5	mètres
Volume maximum de bâchée	20	litres
Alarme	Oui - alarme de niveau à flotteur	
Ancrage	Oui (risque de remontées de nappe)	
Charge roulante	Non - Poste de relevage à poser en dehors de tout passage de charge roulante	
Risque de gel - Mesures de protection	Pose des canalisations en charge à profondeur hors gel	

RÉALISATION DES TRAVAUX ET CONFORMITÉ

L'installation doit être construite avec le kit de matériel fourni par Aquatiris. Le chantier doit être réalisé ou accompagné (ex : autoconstruction) par Aquatiris qui délivre un certificat du fabricant en fin de chantier. Le certificat atteste de l'authenticité du Jardin d'Assainissement®. Ce certificat fait foi auprès du SPANC et est à présenter lors du contrôle de vérification de l'exécution effectué par ce service.

Étude des filières envisageables (suite)

Évacuation des eaux traitées

Les eaux traitées sont gérées selon le moyen d'évacuation décrit ci-dessous quelque soit la filière de traitement retenue. Selon la réglementation en vigueur, l'infiltration des eaux traitées est à privilégier.

FAISABILITÉ DE L'INFILTRATION		
Débit moyen journalier pris en compte	300	L/j
Débit moyen horaire	13	L/h (débit moyen journalier / 24 heures)
Débit de pointe horaire	47	L/h (débit moyen journalier x 2,5 / 16 heures)
TCH (Taux de Charge Hydraulique)	4,05	L/m²/h
TCHL (Taux de Charge Hydraulique Linéaire)	1,6	L/ml/h
Soit une surface d'infiltration minimum de	11,6	m² (débit de pointe horaire / TCH)
Soit une longueur d'infiltration minimum de	7,7	ml (débit moyen horaire / TCHL)
Surface disponible suffisante sur la parcelle	Oui, mais la perméabilité du sol étant inférieure à 6mm/h, le rejet se fera soit : - dans le fossé communal - dans l'étang La solution retenue devra être validée avant le début des travaux (hauteur de l'eau dans l'étang à vérifier et longueur du réseau d'évacuation).	
MOYEN D'ÉVACUATION RETENU		
Infiltration des eaux usées traitées	Absence	
Exutoire	Fossé ou étang	

Étude des filières envisageables (suite)

Conclusion

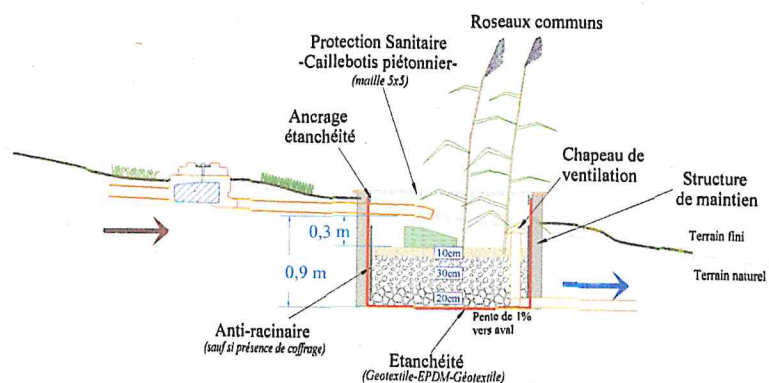
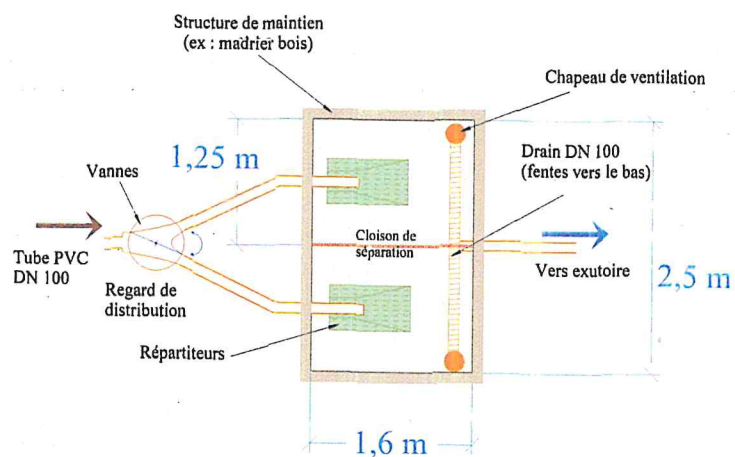
RÉSUMÉ		
	Solution A : Filtre compact (filière agréée)	Solution B : Traitement par filtre planté (filière agréée)
Description sommaire de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> - Fosse toutes eaux - Filtre compact 3 EH - Poste de relevage eaux claires - Rejet vers fossé ou étang 	<ul style="list-style-type: none"> - Jardin d'assainissement 2 EH - Poste de relevage eaux claires (à confirmer) - Rejet vers fossé ou étang
Emprise au sol	≈ 6 m ²	4 m ²
Opérations d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> - Vidange de la fosse toutes eaux : au minimum tous les 4 ans - Renouvellement de la pouzzolane du préfiltre de la fosse toutes eaux : au minimum tous les 4 ans - Nettoyage du préfiltre, des regards et du poste de relevage : au minimum 2 fois par an - Renouvellement du média filtrant tous les 10 ans (en fonction des modèles) 	<ul style="list-style-type: none"> - Faucardage des roseaux : 1 fois par an - Désherbage : 1 fois par an (printemps) ou dès que nécessaire - Nettoyage des regards et du poste de relevage : au minimum 2 fois par an - Curage des dépôts : tous les 10 ans
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Faible emprise au sol - Entretien peu complexe - Adapté à un fonctionnement par intermittence 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de fosse toutes eaux - Intégration paysagère - Robustesse (surcharges et variations de charge instantanées)
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilation de la fosse - Vidange de la fosse - Renouvellement du média filtrant 	<ul style="list-style-type: none"> - Alternance d'alimentation à effectuer chaque semaine - Effluents en surface
Coût d'investissement	Entre 6 000 et 11 000 € TTC (coûts à titre indicatifs pouvant varier en fonction des régions et des conditions de pose)	Entre 8 000 et 12 000 € TTC
Coût de fonctionnement	<p>Entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vidange de fosse : environ 300 € - Renouvellement de la pouzzolane du préfiltre de la fosse toutes eaux : environ 25 € - Renouvellement du média filtrant : entre 1 500 et 2 000 € (selon les modèles) <p>Consommation électrique (poste de relevage) : environ 10 €/an</p>	Entretien : Néant sauf si contrat d'entretien Consommation électrique (si poste de relevage) : environ 10 €/an

FILIÈRE RETENUE

Le choix de la solution est fait après examen de l'ensemble des contraintes du site et en concertation avec le propriétaire.

La volonté du pétitionnaire est d'installer un système pérenne et esthétique. Il souhaite également que le système de traitement n'ait pas une emprise excessive sur la parcelle/s'affranchir des contraintes associées à la fosse toutes eaux (plus particulièrement les vidanges).

Pour ces raisons, la filière de traitement retenue est le traitement par filtre planté.



+ de 10 ans
d'expérience



75 experts



120 installateurs
agréés

RESTONS EN CONTACT

 aquatiris.fr

0 800 300 325

service et appel gratuit



Plan et coupe du filtre vertical
Echelle 1:50
Mme PIGEON
Etang la Forêt
01330 Bouligneux

Version 1 - 09/09/2022
ROY Axel

Remarques : les entrées et sorties des ouvrages sont
destinées en position centrale, mais suivant la
configuration du terrain, elles peuvent être latérales.
L'accès aux effluents bruts doit être protégé.

Sable filtrant ép. 10 cm
Gravillons 4/8 (tolérance 3/6 à 6/10) ép. 30 cm
Graviers 15/25 (tolérance 10/20 à 20/40) ép. 20 cm

Eaux usées brutes
Eaux usées traitées

