

ETUDE PREALABLE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

**Assainissement d'un
futur camping**

SCI LA FERME DE LICE

**COMMUNE DE LES EYZIES-DE-TAYAC-
SIREUIL**

DÉPARTEMENT DE LA DORDOGNE

1. PRESENTATION

- **Demandeur** : SCI LA FERME DE LICE - Lieu-dit « les Places » - 24 620 LES-EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL
- **Contact** : Mme KOOLE Mariette (gérante) - 07 66 48 80 10
- **Objet de la demande** : Mise en place d'une filière d'assainissement individuel dans le cadre de la création d'un camping
- **Etude réalisée sur site le** : 24/02/2026
- **Contexte pluviométrique** : L'étude a été réalisée suite à une période de précipitations abondantes
- **Mode d'alimentation en eau potable** : Réseau d'adduction publique

2. LOCALISATION

- **Adresse du terrain** : Lieu-dit « les Places » - 24 620 LES-EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL
- **Références cadastrales** : Section B, parcelles 104, 180, 185 à 192, 480,...
- **Surface totale des parcelles** : > 5 ha
- **Coordonnées RGF 93** : X = 540.24 Y = 6428.43 ; **Altitude** : + 102 à + 132 m NGF environ



Localisation du site sur fond IGN Géoportail

3. CARACTERISTIQUES DU PROJET

- **Type de projet** : Le projet consiste à créer un camping au sein d'un petit hameau. Le camping sera composé d'une maison d'habitation existante (logement des propriétaires), d'un gîte, de 10 chalets, de 50 emplacements nus, d'un bloc sanitaire et d'un restaurant (cf. plan 1 en annexe). Le bloc sanitaire et le restaurant seront implantés au sein d'un bâtiment existant. Un regard de dépotage pour les eaux noires provenant des cassettes de camping-cars et de caravanes (vers une cuve étanche adaptée aux effluents) sera présent au sein du bloc sanitaire (estimation d'environ 1 à 5 cassettes/jour), ainsi que des machines à laver (estimation de 8 cycles de machine à laver par jour). Une grille de dépotage se situera à proximité des emplacements camping-cars pour l'évacuation des eaux grises des camping-cars. Une piscine sera également présente sur le site.
- **Type d'effluent** : Domestique
- **Occupation - fréquentation** : Le camping sera ouvert du mois de juin au mois de septembre inclus. Le reste du temps, seule l'habitation principale des propriétaires devrait prochainement être occupée à l'année. Il ne devrait pas y avoir d'employé sur le site. Les propriétaires prévoient une moyenne haute de 40 couverts/jour dans le restaurant sur la base d'un seul service.
- **Occupation, volumes journaliers et nombre d'Equivalents-Habitants associé** : (sur la base des éléments qui nous ont été communiqués par Mme KOOLE)

Ratios de dimensionnement utilisés :

1 Equivalent-Habitant (E.H.) = 150 litres/jour

1 Equivalent-Campeur (E.C.) = 1 couchages = 100 litres/jour

1 pièce principale (logement occupée à l'année) = 1 E.H.

1 emplacement nu = 3 couchages

1 couvert pour le restaurant = 37.5 litres, dont 25 litres pour la cuisine et 12.5 litres pour les sanitaires

Cycle de machine à laver = 50 litres

- 1- Maison d'habitation : Sur la base d'une maison d'habitation de 4 pièces principales, le volume d'effluents à traiter sera de **600 litres/jour** ;
- 2- Gîte : Sur la base d'un gîte de 4 couchages, le volume d'effluents à traiter sera de **600 litres/jour** ;
- 3- Chalets : Sur la base de 10 chalets de 4 couchages chacun (40 couchages au total), le volume d'effluents à traiter sera de **4000 litres/jour** ;
- 4- Emplacements nus : Sur la base de 50 emplacements nus et de 3 couchages par emplacement (150 couchages au total), le volume d'effluents à traiter sera de **15000 litres/jour** ;
- 5- Restaurant : Sur la base de 40 couverts/jour et de 37.5 litres/couvert, le volume d'effluents à traiter sera de **1500 litres/jour** (1000 litres pour les eaux de cuisine et 500 litres pour les eaux usées des sanitaires) ;
- 6- Machines à laver : Sur la base de 8 cycles de machine à laver par jour et de 50 litres/cycle, le volume d'effluents à traiter sera de **400 litres/jour** ;

Le volume total d'effluents à traiter pour l'ensemble du projet est donc estimé à environ **22 m³ (147 E.H.)**.

- **Charge organique et nombre d'équivalent/habitant (E.H.) associé** :

Ratios de dimensionnement utilisés :

Eaux usées domestiques : 400 mgDBO5/litre

Eaux de cuisine du restaurant : 1200 mgDBO5/litres

1 couvert pour le restaurant = 37.5 litres, dont 25 litres pour la cuisine et 12.5 litres pour les sanitaires

1 Equivalent-Habitant (E.H.) = 150 litres/jour et 60 gDBO5/jour

- ✓ Les eaux usées domestiques concernées par le projet correspondent aux eaux provenant de la maison d'habitation, du gîte, des chalets, l'ensemble des eaux usées du bloc sanitaires, soit un volume total de **21 m³**. Sur la base de 400 mgDBO5/litre, la charge organique en lien avec ces effluents est donc estimée à environ 8.4 kgDBO5/jour (140 E.H.).
- ✓ Le volume d'eaux usées provenant de la cuisine du restaurant est estimé à environ 1000 litres/jour. Aussi, sur la base de 1200 mgDBO5/litre, la charge organique en lien avec ces effluents est donc estimée à environ 1.2 kgDBO5/jour (20 E.H.).

La charge organique à traiter pour l'ensemble du projet est donc estimé à **9.6 kgDBO5/jour, soit 160 E.H.**

D'après les calculs ci-dessus, le paramètre générant le dimensionnement le plus important s'avère être la charge organique. Par conséquent, la filière d'assainissement devra être dimensionnée pour **160 E.H.** et devra donc pouvoir traiter une charge organique journalière de **9.6 kgDBO5**.

Nota : Si l'activité sur le site venait à être modifiée, les dimensions des dispositifs d'assainissement devront être adaptées en conséquence.

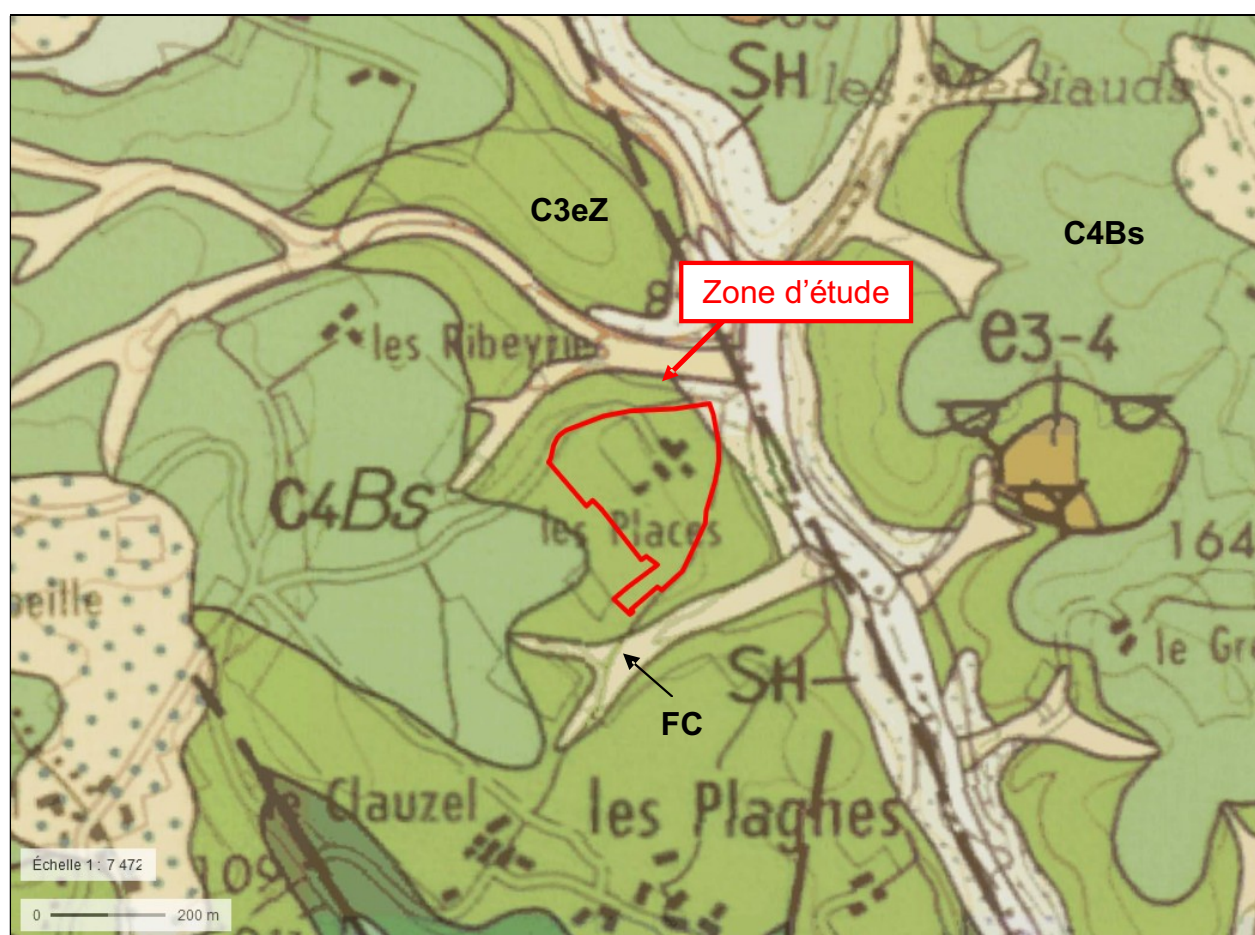
- **Charge brute maximale de pollution organique et contexte réglementaire :**

1 E.H. représente 60 g de DBO5 par jour. Ainsi la charge brute de pollution organique maximale de l'ensemble du projet est estimée à **9.6 kgDBO5/jour**. Le projet est donc soumis aux prescriptions techniques de **l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017** et relatifs aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

4. L'ENVIRONNEMENT DU SITE

4.1. GEOLOGIE

• Formation superficielle	• Epaisseur
- Terre végétale limoneuse brune à fragments calcaires	0.10 à 0.30 m
• Substratum (carte géologique du Bugue)	
- A : Altérites issues du substrat et du remaniement des dépôts fluviaux tertiaires	Quelques mètres
- FC : Débris de roches variés dans matrice argilo-sableuse jaunâtre (Quaternaire)	Quelques mètres
- C4Bs : Marnes à huîtres, calcaires silteux, glauconieux et calcaires gréseux bioclastiques (Santonien inférieur)	20 à 50 m
- C3Ez : Calcaires grossiers beiges, bioclastiques, à bryozoaires (Coniacien moyen-supérieur)	50 m
• Pendage - Fracturation	
- Pendage régional faible des calcaires vers le Sud-Ouest	
- La carte géologique du Bugue n'indique pas de faille dans le secteur d'étude.	



Carte géologique du site sur fond BRGM

D'après la carte ci-dessus, la formation géologique qui affleurerait au droit du site correspondrait à des calcaires grossiers beiges et bioclastiques du Coniacien moyen à supérieur.

4.2. HYDROGEOLOGIE

- **Masse d'eau souterraine** : FRFG073B - Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain
- **Type d'aquifère** : Dominante sédimentaire non alluviale
- **Etat du système** : Majoritairement captif
- **Surface** : 19954 km²

Voici ci-dessous quelques caractéristiques de la masse d'eau concernée :

(source : Agence de l'eau Adour Garonne - SDAGE 2022 - 2027)

- ✓ Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)

2022	Objectif de l'état quantitatif : Bon état 2015
------	--

2022	Objectif de l'état chimique : Bon état 2015
------	---

- ✓ Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

2022-2027	Etat quantitatif :	Bon
	Etat chimique :	Bon

- ✓ Pression de la masse d'eau (évaluation SDAGE 2022-2027)

2022-2027	Pressions	
	Pression ponctuelle :	
	Sites industriels ou décharges :	Pas de pression
	Pression diffuse :	
	Nitrates d'origine agricole :	Non significative
2022-2027	Phytosanitaire :	Non significative
	Prélèvements d'eau :	
2022-2027	Pression Prélèvements :	Non significative

4.3. PIEZOMETRIE

Il n'y a pas de puits ni de forage recensé à proximité immédiate du projet. Le niveau piézométrique au droit des futurs dispositifs d'assainissement est estimé à plus de 20 m de profondeur en périodes de hautes eaux (hors éventuels sous-écoulements temporaires localisés en périodes de précipitations abondantes).

4.4. CAPTAGE AEP CONCERNE PAR LE PROJET

Le projet se situe en-dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.

LE SITE

4.5. CARACTERISTIQUES DE SURFACE

- **Type d'habitat** : Isolé
- **Surface disponible pour l'assainissement** : Très Importante (> 1000 m²)
- **Morphologie - pente** : Le projet se situe sur un versant principalement exposé au Nord-Est. La pente du terrain est globalement forte, de l'ordre de 10 à 15 %.
- **Fossé - réseaux busé** : Il n'y a pas de fossé ni de réseau d'eaux pluviales à proximité immédiate du terrain.
- **Zone inondable** : Non
- **Source** : Une source, alimentant la « Fontaine de l'Auzelou », est présente à environ 200 m au Nord-Est du site.

Ruissellements : Pas de trace de ruissellement observée le jour de l'étude

- **Hydromorphie de surface - végétation** : Parcelle enherbée, arborée, et boisée en limite Sud-Ouest. Pas de trace d'hydromorphie de surface ni de végétation hygrophile visible sur le terrain le jour de l'étude.
- **Risques naturels** : Selon le site georisques.gouv.fr, des cavités souterraines sont recensées dans le secteur d'étude. Toutefois, seule une étude géotechnique spécifique pourra être engagée par le maître d'ouvrage afin de confirmer l'absence de cavité au droit des futurs dispositifs d'assainissement.

4.6. HYDROGRAPHIE

Le ruisseau le plus proche s'écoule à environ 80 m à l'Est du terrain. Il rejoint la Vézère, dont le code hydrographique est FRFR341, présente à environ 1 km au Sud du projet.

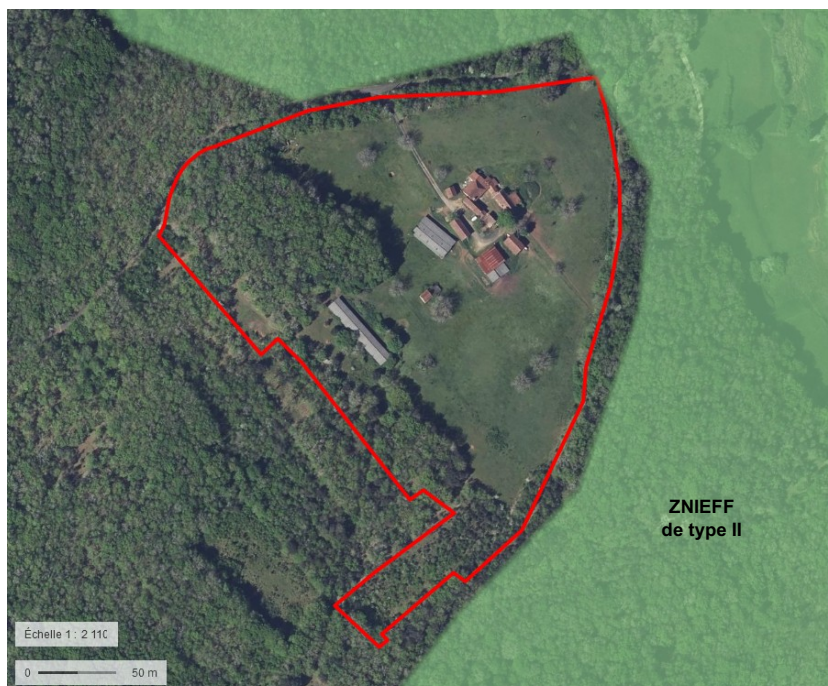
4.7. ZONES NATURELLES ET ZONES A USAGES SENSIBLES

✓ ZONE NATURELLE

Le projet est situé en dehors de toute zone naturelle. Les zones naturelles suivantes sont toutefois présentes à proximité du terrain :

- ZNIEFF de type I (720008208) - COTEAU DE SAINT CIRQ DU BUGUE ET DES EYZIES





✓ ZONES A USAGES SENSIBLES

Comme le définit l'article 2 de l'arrêté de 2015, la zone à usages sensibles concernée par le projet est la suivante :

- D'après la carte B24 du SDAGE 2022-2027, le projet est situé en **zones de sauvegarde MEso libre, MEso captive et à objectifs plus stricts** (masse d'eau ou portion de masse d'eau à préserver pour le futur).

4.8. ZONE SENSIBLE A L'EUTROPHISATION

Le projet est situé en dehors d'une zone sensible à l'eutrophisation.

4.9. LES SONDAGES

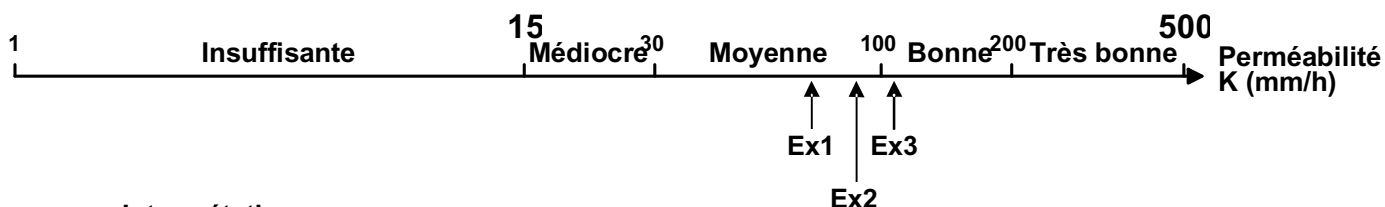
• Mode de réalisation : Pelle mécanique		
• Description des sondages		
Profondeur (m)	Nature du terrain	Hydromorphie
Ex1 0 - 0.30 m 0.30 - 1.00 m	Terre végétale limoneuse brune à fragments calcaires épars Calcaires blancs durs légèrement fracturés	Non Non
Ex2 et Ex3 0 - 0.30 m 0.30 - 0.50 m	Terre végétale limoneuse brune à fragments calcaires épars Calcaires blancs durs légèrement fracturés	Non Non
Ex4 0 - 0.30 m 0.30 - 0.80 m 0.80 - 1.10 m	Terre végétale limoneuse brune à fragments calcaires épars Calcaires blancs durs fracturés à intercalations de terre limoneuse Calcaires blancs durs légèrement fracturés (refus en fond de sondage)	Non Non Non
Interprétation : Les sondages réalisés mettent en évidence, sous couche de terre végétale, la présence de calcaires durs légèrement fracturés observés jusqu'à une profondeur d'au moins 1.10 m. Aucune venue d'eau ni trace d'hydromorphie n'a été relevée dans les sondages le jour de l'étude.		

4.10. LES TESTS D'INFILTRATION (cf. plan masse)

- **Type des essais** : Test d'infiltration à niveau variable dans l'excavation, après saturation.
- **Résultats** :

N°	Horizon testé	Profondeur testée (m)	Capacité d'infiltration (mm/h)
Ex1	Calcaires blancs durs légèrement fracturés	1.00	79
Ex2		0.50	93
Ex3		0.50	105

- **Répartition des perméabilités** :



- **Interprétation**

Les tests d'infiltration réalisés montrent une **capacité d'infiltration moyenne à bonne** au sein des **calcaires légèrement fracturés**.

5. APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL ET SOLUTION PRECONISEE

	Caractéristiques du terrain	Solution préconisée et choisie par les propriétaires
Capacité épuratoire	Très faible	Filière compacte de type filtre compact ou microstation suivie de tranchées d'infiltration des effluents épurés
Capacité d'infiltration	Moyenne à bonne	
Surface disponible	Très importante (> 1000 m²)	
Pente	Globalement forte (10 à 15 % environ)	
Présence d'eau dans le sol	Niveau piézométrique estimé à plus de 20 m de profondeur au droit des futurs dispositifs d'assainissement en périodes de hautes (hors éventuels sous-écoulements temporaires localisés en périodes de précipitations abondantes)	
Zone inondable	Non	
Occupation	Principalement saisonnière (juin à septembre) Seule l'habitation principale des propriétaires serait, prochainement occupée à l'année	
Dimensionnement	160 E.H. avec une charge organique journalière de 9.6 kgDBO5 et un volume d'effluents à traiter d'environ 22 m³/jour	

La charge brute de pollution organique à traiter pour l'ensemble du projet s'élève à **9.6 kgDBO5/jour**, ce qui rentre dans le cadre de l'arrêté du **21 juillet 2015 modifié**. Les effluents épurés doivent être de préférence rejetés dans le milieu hydraulique superficiel. Toutefois, en l'absence d'un ruisseau à écoulement pérenne à proximité immédiate du projet, nous considérons qu'il est préférable, au vu de la capacité d'infiltration des terrains, d'infiltrer les eaux traitées sur le site plutôt que de les rejeter vers le milieu hydraulique superficiel.

Par conséquent, nous préconisons, comme le souhaitent les propriétaires, la mise en place d'une **filière compacte de type filtre compact ou microstation**, suivie de **tranchées d'infiltration des effluents épurés**. La filière d'assainissement sera positionnée en partie Nord-Est du terrain, dans le secteur des sondages Ex1 à Ex4 (cf. plans 1 et 2 en annexe). La filière compacte recevra l'ensemble des eaux usées du site, excepté les eaux noires provenant des cassettes des camping-cars et des caravanes qui seront évacuées dans une cuve étanche adaptée à ce type d'effluents.

Compte tenu de la topographie du site, un **poste de relevage équipé d'une ou deux pompe(s) pour eaux chargées** devrait s'avérer nécessaire afin de remonter les eaux usées des chalets prévus en partie Sud du terrain, puis de les acheminer gravitairement jusqu'à la filière compacte. Un **dispositif de dégrillage** est recommandé en amont du poste de relevage, et de la filière compacte (si absence du poste avec pompe pour eaux chargées). Ce dispositif devra toutefois **être entretenu très régulièrement**.

Un **séparateur à graisses avec débourbeur** collectera les eaux provenant de la cuisine du restaurant. Ce dispositif sera installé à proximité immédiate de la sortie des eaux de cuisine.

6. FILIERE PRECONISEE - DIMENSIONNEMENT - ENTRETIEN

DISPOSITIFS	VOLUMES - DIMENSIONS	ENTRETIEN MINIMUM
POSTE DE RELEVAGE équipé d'une ou deux pompe(s) pour eaux chargées, si nécessaire <i>(eaux usées des chalets présents en limite Sud du terrain)</i>	Volume de bâchée : A définir en fonction du nombre de chalets raccordés Longueur à refouler et hauteur à remonter : A définir en fonction de l'emplacement exact du poste de relevage	Contrôle et nettoyage régulier
PRETRAITEMENT SEPARATEUR A GRAISSES AVEC DEBOURBEUR <i>(eaux usées de la cuisine du restaurant uniquement)</i> Filière compacte*	Taille nominale minimum (DN ou TN) : 4 Surface minimale de la zone de séparation des graisses : 1 m ² Volume minimal de la zone de séparation des graisses : 0.96 m ³ Volume minimal de la zone de stockage des graisses : 0.16 m ³ Volume du débourbeur : 400 litres <i>(sauf contre-indication du fournisseur de la filière compacte retenue souhaitant augmenter le dimensionnement)</i> Filière adaptée à un dimensionnement de 160 E.H. et pouvant traiter quotidiennement une charge organique de 9.6 kgDBO5 et un volume d'effluents d'environ 22 m³	Nettoyage au minimum entre 2 et 4 mois (fréquence à déterminer en fonction de son taux de remplissage) Selon recommandations du fournisseur
EXUTOIRE Tranchée d'infiltration des effluents épurés	Longueur totale des tranchées : 80 m Surface totale des tranchées : 80 m² (4 x 20 m de longueur x 1 m de largeur)	Contrôle du bon fonctionnement au niveau des regards

* Liste des filières compactes préconisées ainsi que des référent(e)s techniques :

- ✓ **BIONEST** : Séparateur à graisses de 2 m³ avec débourbeur (eaux de cuisine du restaurant) + Microstation BIONEST BIO175QCTC pour 175 E.H. (Mme VAUZELLE au 06 24 98 03 38) ;
- ✓ **ELOY-WATER** : Séparateur à graisses Greastop de 4.5 m³ (eaux de cuisine du restaurant) + Microstation Oxyfix C-90 - 175 E.H. (M. VIDAL au 06 58 52 18 05) ;
- ✓ **ABAS** : Microstation SIMBIOSE 160 E.H. (M. BABIN au 07 76 39 49 58) ;
- ✓ **PREMIER TECH** : Filtre compact coco Ecoflo PE2 150 E.H. avec fosses toutes eaux 45 m³ + 25 m³ + 3 filtres de 50 E.H. (M. SCHWARZ Julien au 06 76 01 52 23).

Remarque : Les dispositifs proposés ci-dessus pourront être modifiés ou adaptés par les fournisseurs, lorsqu'ils disposeront du rapport d'étude définitif. Une validation des modifications ou adaptations par SOND&EAU sera alors nécessaire.

7. MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIFS

L'ensemble de la filière d'assainissement retenue sera installé selon la norme NF P16-603 (DTU 64-1) modifiée en août 2013, selon l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatifs aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅, ainsi que selon les préconisations spécifiques du/des fournisseur(s) des dispositifs d'assainissement retenus.

7.1. REGLES D'IMPLANTATION

L'implantation des dispositifs de traitement primaire et secondaire doit respecter une distance minimale de 5 m par rapport à tout ouvrage fondé et de 3 m par rapport à toute limite séparative de voisinage. La couverture du dispositif de traitement secondaire (hors filières de type filtre compact ou microstation) doit être perméable à l'air et à l'eau. Tout revêtement étanche y est proscrit. L'emplacement des dispositifs de prétraitement et de traitement doit être situé hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture, etc.), hors cultures, plantations (arbustes, arbres, etc.) et zones de stockage.

7.2. CONDITIONS DE POSE

- Compte tenu de l'absence d'éléments concernant la capacité d'infiltration du sous-sol au niveau du fond des ouvrages, nous préconisons, par précaution de mettre en place un **drainage profond** à la périphérie du poste de relevage et de la filière compacte. Ce dispositif permettra de capter les eaux pouvant s'accumuler autour des ouvrages, de les évacuer en aval de l'ensemble des dispositifs d'assainissement par l'intermédiaire d'un tuyau plein et de les rejeter à la surface du sol ou dans le sol. Il s'agira d'un drain entouré d'un géotextile et positionné au niveau du fond de fouille de l'ouvrage.
- L'ensemble des dispositifs d'assainissement (raccords, éventuelles rehausses, tampons d'accès,...) devra être **étanche***.

**L'étanchéité des rehausses est complexe à réaliser et généralement peu pérenne. Par conséquent, celle-ci peut devoir être renouvelée en cas d'entrée d'eaux parasites dans les cuves ou au sein du/des poste(s) de relevage entraînant un sur-fonctionnement temporaire de la/des pompe(s) de relevage.*

- Le remblaiement au-dessus et autour de la filière compacte, ainsi que la mise en eaux des cuves, devront être réalisés **immédiatement après leur mise en fouille**.

7.3. LA REALISATION TECHNIQUE DES DISPOSITIFS

- Le réseau de collecte des eaux usées de l'ensemble du site devra être **conçu selon les règles de l'art** et dans l'**objectif d'assurer un écoulement efficace** des effluents domestiques jusqu'à la filière compacte (tés ou regards de visite réguliers, diamètres et pentes adaptées comprises entre 2 et 4 %,...). L'ensemble du réseau de collecte devra être **étanche**, afin d'éviter l'intrusion d'eaux parasites au sein des canalisations.
- Les tranchées d'infiltration seront réalisées **perpendiculairement à la pente du terrain**. Leur fond de fouille sera implanté à **-0.80 m/sol au départ de chaque tranchée**, avec une épaisseur de cailloux sous les drains de **20 cm**, soit un fil d'eau à **-0.60 m/sol au droit du regard de répartition** (cf. fiche technique en annexe, pour exemple). L'épaisseur de recouvrement au-dessus des drains sera de **50 cm**. Le fond de fouille et les drains seront **horizontaux**. L'écartement entre les tranchées sera de **2.5 m**.

7.4. VENTILATION DES EQUIPEMENTS

La filière d'assainissement doit être pourvue d'une ventilation constituée d'une ou plusieurs entrée(s) d'air (ventilation primaire) et d'une ou plusieurs sortie(s) d'air (ventilation secondaire - extraction des gaz de fermentation de la fosse toutes eaux ou de la microstation), situées au-dessus des locaux et d'un diamètre d'au minimum 100 mm. Les entrées et les sorties d'air sont distantes d'au moins 1 mètre. Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°. L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une VMC.

7.5. DISPOSITIF DE RELEVAGE ET/OU DE REFOULEMENT

Dans le cas de la mise en place d'une station de relevage, celle-ci devra être conforme aux préconisations de la norme NF EN 12050-2.

Exemple de préconisations à respecter :

- Tampon amovible sécurisé, imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement ;
- Cuve ventilée et accès facile au(x) dispositif(s) de pompage ;
- Tuyau de refoulement muni d'un dispositif anti-retour (clapet, boucle, ...) et d'une vanne d'isolement ;
- Précautions particulières nécessaires en cas de risque de gel.

La mise en place d'un dispositif d'alarme visuel et/ou sonore sur la station de relevage est fortement recommandée.

Un **dispositif de tranquillisation efficace** devra être mis en place à l'extrémité de chaque canalisation de refoulement (ex : regard avec coude à 90 °).

8. DISPOSITIONS PARTICULIERES - RECOMMANDATIONS

8.1. DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Néant

8.2. LES EAUX PLUVIALES DU SITE

Les eaux pluviales devront être **dirigées à l'aval des dispositifs d'assainissement** afin de ne pas engorger le sol à proximité des ouvrages en périodes pluvieuses.

8.3. LA PROTECTION DES DISPOSITIFS ET LEUR ENTRETIEN

- L'ensemble des ouvrages d'assainissement doit être **sécurisé** (cadenas ou clôture si nécessaire) et leur accès interdit à toute personne non autorisée. En cas d'absence de clôture, **des tampons d'accès de classe A15** (acceptant la charge piétonnière) devront être installés sur l'ensemble des regards d'accès aux ouvrages.
- Toutes les canalisations seront **protégées efficacement contre l'écrasement** là où ce sera jugé nécessaire (ex : passage de véhicules). En cas de stationnement et/ou de circulation de véhicules au-dessus d'un ouvrage d'assainissement (séparateur à graisse, poste de relevage et/ou filière compacte), il y aura lieu de couler au-dessus de celui-ci, une **dalle de répartition en béton armé** prenant appui sur le terrain non remué, de manière à ce que le dispositif ne subisse pas directement les charges. Cette dalle devra être adaptée à la charge roulante projetée. Des **regards de visites adaptés (ex : fonte)** seront également nécessaires.
- Le nécessaire devra être fait pour éviter que des eaux de ruissellement ne soient captées par les fouilles, les ouvrages et leurs abords directs (profilage de surface adéquat pour éloigner les eaux de ruissellement des dispositifs d'assainissement).
- Il sera impératif, avant, pendant et après les travaux d'assainissement, de **ne pas circuler ou stationner dans le secteur retenu pour la réalisation des tranchées d'infiltration**. Un compactage du sol pourrait en effet réduire fortement la capacité d'infiltration du terrain et engendrer un éventuel dysfonctionnement du futur dispositif d'infiltration.
- Les dispositifs d'assainissement devront **être positionnés de manière à éviter la suppression d'arbres**. A défaut, les arbres et/ou arbustes situés à moins de 3 m des ouvrages d'assainissement devront être arrachés. Si certains végétaux situés légèrement à plus de 3 m de ces dispositifs sont conservés, et/ou si des racines sont mises en évidence au niveau des parois des ouvrages, une **protection anti-racines efficace** sera alors nécessaire sur la/les paroi(s) des ouvrages susceptible(s) d'être atteinte(s) par les racines.

8.4. CONTRAT D'ENTRETIEN

Nous **conseillons fortement** la souscription d'un contrat pour l'entretien du séparateur à graisses, du poste de relevage et de la filière compacte.

8.5. AUTORISATIONS NECESSAIRES

- La masse d'eau souterraine réceptrice des eaux traitées constitue une zone à usages sensibles (projet situé en **zone de sauvegarde MEso libre, MEso captive et à objectifs plus stricts - cf. chapitre 4.7**). Par conséquent, et compte tenu de la présence de calcaires légèrement fracturés au droit de la future zone d'infiltration des eaux traitées, nous considérons qu'il est nécessaire de solliciter l'ARS Nouvelle Aquitaine (Service Santé Environnement - ars-dd16-sante-environnement@ars.sante.fr - 05 45 97 46 47)

afin qu'elle évalue la nécessité ou non de faire intervenir un hydrogéologue agréée en matière d'eau et d'hygiène publique de manière à apprécier l'impact du rejet sur les eaux souterraines.

- Ce rapport d'étude devra impérativement être transmis au SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), accompagné du formulaire de demande de mise en place de la filière d'assainissement, préalablement aux travaux d'assainissement. Le SPANC émettra alors un avis dans le cadre du contrôle de conception.

9. SURVEILLANCE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

9.1. RESPONSABILITE DU MAITRE D'OUVRAGE

En application de l'article L. 214-8 du code de l'environnement et des articles R. 2224-15 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, le maître d'ouvrage met en place une surveillance des systèmes de collecte et des stations de traitement des eaux usées en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, notamment vis à vis de l'incidence des rejets du système d'assainissement sur la masse d'eau réceptrice (article 18-II de l'arrêté du 21/07/2015 modifié).

9.2. AUTO-SURVEILLANCE DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées met en place les aménagements et équipements adaptés pour obtenir les informations d'auto-surveillance décrites à l'annexe 1 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié.

Les informations à fournir au regard du dimensionnement de la filière projetée sont les suivantes :

- ✓ Estimation du débit en entrée ou en sortie de la filière d'assainissement* ;
- ✓ Informations d'auto-surveillance relatives aux déchets évacués (nature, quantité et destination) hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses) ;
- ✓ Informations d'auto-surveillance relatives aux boues issues du traitement des eaux usées
 - Boues produites : Quantité de matières sèches
 - Boues évacuées : Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité, et destination(s)
- ✓ Informations d'auto-surveillance relatives à la consommation de réactifs et d'énergie.

**L'estimation du débit pourra être effectuée par l'intermédiaire du compteur d'eau présent sur le site.*

9.3. PARAMETRES A MESURER ET FREQUENCE DES MESURES

La liste des paramètres à surveiller à minima et les fréquences minimales des mesures associées, en vue de s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de traitement, figurent à l'annexe 2 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié. Au regard du dimensionnement de la filière projetée (filière dont la capacité nominale de traitement est inférieure à 12 kg de DBO₅/jour), le service en charge du contrôle devra préciser la liste des paramètres à surveiller.

Les performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO₅, DCO et MES ainsi que la valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum figurent dans le tableau ci-dessous :

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO ₅	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réductible, moyenne journalière
DBO ₅	< 120 ≥ 120	35 mg (O ₂)/l 25 mg (O ₂)/l	60 % 80 %	70 mg (O ₂)/l 50 mg (O ₂)/l
DCO	< 120 ≥ 120	200 mg (O ₂)/l 125 mg (O ₂)/l	60 % 75 %	400 mg (O ₂)/l 250 mg (O ₂)/l
MES (*)	< 120 ≥ 120	/ 35 mg/l	50 % 90 %	85 mg/l 85 mg/l
Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance. (*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration réductible des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.				

Tableau 6 de l'annexe 3 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié

Remarque : Des **prélèvements** pourront, si besoin, être effectués au sein d'un regard de prélèvement à installer entre la filière compacte et les tranchées d'infiltration. Des tests de la quantité d'ammonium NH₄⁺ pourront y être réalisés par l'intermédiaire de bandelettes et sont un bon indicateur du fonctionnement de la filière.

Le programme annuel d'auto-surveillance consiste en un calendrier prévisionnel de réalisation des mesures. Il doit être représentatif des particularités (activités industrielles, touristiques...) de l'agglomération d'assainissement. Il est adressé par le maître d'ouvrage avant le 1er décembre de l'année précédant la mise en œuvre de ce programme au service en charge du contrôle pour acceptation, et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau. Cet exercice est réalisé en vue de la validation des données d'auto-surveillance de l'année à venir. Le rapport final est transmis au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Les analyses associées aux paramètres prévus par les articles 18-I, 18-III et ainsi que l'annexe 2 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié, à l'exception des mesures de débit, de température et de pH, sont réalisées par un laboratoire agréé au titre du code de l'environnement.

A défaut, les dispositifs de mesure, de prélèvement et d'analyse mis en œuvre dans le cadre de l'auto-surveillance des systèmes d'assainissement respectent les normes et règles de l'art en vigueur. En outre, le laboratoire réalisant les analyses procède annuellement, pour chaque paramètre, à un exercice concluant d'intercalibration avec un laboratoire agréé.

Le préfet peut adapter les paramètres à mesurer et les fréquences des mesures, en application des articles R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales et R. 214-15 et R. 214-18 ou R. 214-35 et R. 214-39 du code de l'environnement, notamment dans les cas suivants :

- ✓ *La station de traitement des eaux usées reçoit des charges polluantes variant fortement au cours de l'année ou dépassant sa capacité nominale ;*
- ✓ *Le débit du rejet de la station de traitement des eaux usées est supérieur à 25 % du débit du cours d'eau récepteur du rejet pendant une partie de l'année ;*
- ✓ *Le respect des objectifs environnementaux des masses d'eau ou d'objectifs de qualité du fait d'un ou plusieurs usages sensibles de l'eau le nécessite ;*
- ✓ *Le système de collecte recueille des eaux usées non domestiques et notamment des micropolluants ayant un impact sur le risque de non-atteinte des objectifs du SDAGE ou sur les usages sensibles au niveau local. Dans ce cas, le préfet prescrit la mise en place d'une surveillance complémentaire telle que prévue à l'article 18-I ci-dessous.*

9.4. SURVEILLANCE COMPLEMENTAIRE DES REJETS DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT

➤ **Surveillance complémentaire de la présence de micropolluants dans les rejets des stations de traitement des eaux usées**

Le préfet peut demander la réalisation de campagnes de mesures de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées, notamment dans le cas où les micropolluants visés sont réglementés par des engagements communautaires ou internationaux ou ont été identifiés comme pertinents ou problématiques au niveau local.

Le préfet peut en outre prescrire un suivi analytique régulier des micropolluants qui auront été caractérisés comme pertinents ou significatifs. Ces obligations sont réévaluées régulièrement au regard des résultats des analyses et de l'évolution du contexte local, des caractéristiques de l'installation de traitement et du système de collecte des eaux usées.

Les résultats de ces mesures sont transmis selon les modalités fixées à l'article 19-I de l'arrêté du 21/07/2015 modifié, dans le mois suivant leur réception par le maître d'ouvrage, au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau concernés.

➤ **Surveillance de l'incidence des rejets du système d'assainissement sur la masse d'eau réceptrice**

A la demande du préfet, le maître d'ouvrage gérant une ou plusieurs agglomérations d'assainissement, qui rejettent les eaux usées traitées dans la même masse d'eau, réalise régulièrement un suivi approprié du milieu récepteur lorsque les rejets risquent de dégrader l'état ou de compromettre le respect des objectifs environnementaux du milieu récepteur et des masses d'eau aval et leur compatibilité avec les usages sensibles.

En cas de rejet dans un cours d'eau, au minimum deux points de mesures sont à identifier : l'un en amont des points de rejet de l'agglomération, l'autre à leur aval. La localisation et les conditions de prélèvement au droit de ces points sont soumises à l'accord préalable du service en charge du contrôle.

Dans le cas où le maître d'ouvrage gère plusieurs stations de traitement des eaux usées, la surveillance en amont et en aval des rejets des stations pourra être remplacée par un programme général de suivi des masses d'eau impactées par les rejets.

En cas d'infiltration des eaux usées traitées, un programme de surveillance des eaux souterraines, soumis à l'accord préalable du service en charge du contrôle, est mis en place sur la base des préconisations de l'étude hydrogéologique prévue à l'article 8 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié.

9.5. TRANSMISSION DES DONNEES RELATIVES A L'AUTOSURVEILLANCE

Le maître d'ouvrage du système d'assainissement transmet les informations et résultats d'auto-surveillance produits durant le mois N dans le courant du mois N + 1 au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau concernés.

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet, l'information du service en charge du contrôle est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

En cas de rejets non conformes susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement alerte immédiatement le responsable de ces usages, lorsqu'il existe, le service en charge du contrôle et l'agence régionale de santé concernée. Les modalités de transmission de ces informations sont définies, au cas par cas, entre le maître d'ouvrage du système d'assainissement, les responsables concernés et l'agence régionale de santé dans un protocole qui prévoit notamment la définition de l'alerte, la période d'alerte, les mesures de protection des usages concernés et les modalités de levée de l'alerte.

9.6. ELABORATION D'UN CAHIER DE VIE

Le maître d'ouvrage des systèmes de collecte et des stations de traitement concerné rédige et tient à jour un cahier de vie.

Le cahier de vie, compartimenté en trois sections, comprend a minima les éléments suivants :

Pour la section « description, exploitation et gestion du système d'assainissement » :

- 1- Un plan et une description du système d'assainissement, comprenant notamment la liste des raccordements sur le système de collecte ;
- 2- Un programme d'exploitation sur dix ans du système d'assainissement ;
- 3- L'organisation interne du ou des gestionnaires du système d'assainissement.

Pour la section « organisation de la surveillance du système d'assainissement » :

- 1- Les modalités de mise en place de l'auto-surveillance ;
- 2- Les règles de transmission des données d'auto-surveillance ;
- 3- La liste des points équipés ou aménagés pour l'auto-surveillance et le matériel utilisé ;
- 4- Les méthodes utilisées pour le suivi de l'installation (recueil des informations d'auto-surveillance et tests simplifiés le cas échéant) ;
- 5- L'organisation interne du ou des gestionnaires du système d'assainissement (contrats d'entretien le cas échéant, protocoles d'alerte relatifs aux rejets non conformes).

Pour la section « suivi du système d'assainissement » :

- 1- L'ensemble des actes datés effectués sur le système d'assainissement ;
- 2- Les informations et résultats d'auto-surveillance obtenus en application des articles 15, 17 et 18 et des annexes 1 et 2 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié ;
- 3- Les résultats des mesures d'auto-surveillance reçues dans le cadre des autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte, en application de l'avant-dernier alinéa de l'article 13 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié ;
- 4- La liste des événements majeurs survenus sur le système d'assainissement (panne, situation exceptionnelle...) ;
- 5- Une synthèse annuelle du fonctionnement du système d'assainissement ;
- 6- Une synthèse des alertes dans le cadre du protocole prévu à l'article 19 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié ;
- 7- Les documents justifiant de la destination des boues (bordereaux).

Le cahier de vie sera mis en place suite au choix définitif de la filière d'assainissement en collaboration avec le SPANC (service public d'assainissement non collectif). Il sera tenu, ainsi que ces différentes mises à jour, à la disposition du service en charge du contrôle et de l'agence de l'eau ou de l'office de l'eau.

10. BILAN

La charge brute de pollution organique à traiter pour l'ensemble du projet s'élève à **9.6 kgDBO5/jour**, ce qui rentre dans le cadre de l'arrêté du **21 juillet 2015 modifié**. Les effluents épurés doivent être de préférence rejetés dans le milieu hydraulique superficiel. Toutefois, en l'absence d'un ruisseau à écoulement pérenne à proximité immédiate du projet, nous considérons qu'il est préférable, au vu de la capacité d'infiltration des terrains, d'infiltrer les eaux traitées sur le site plutôt que de les rejeter vers le milieu hydraulique superficiel.

Par conséquent, nous préconisons, comme le souhaitent les propriétaires, la mise en place d'une **filière compacte de type filtre compact ou microstation pouvant traiter une charge organique de 9.6 kgDBO5/jour et un volume d'effluents de 22 m³/jour**. Les eaux traitées seront infiltrées par l'intermédiaire de **tranchées d'infiltration d'une surface totale de 80 m²**. La filière d'assainissement sera positionnée en partie Nord-Est du terrain, dans le secteur des sondages Ex1 à Ex4 (cf. plans 1 et 2 en annexe). La filière compacte recevra l'ensemble des eaux usées du site, excepté les eaux noires provenant des cassettes des camping-cars et des caravanes qui seront évacuées dans une cuve étanche adaptée à ce type d'effluents.

Compte tenu de la topographie du site, un **poste de relevage équipé d'une ou deux pompe(s) pour eaux chargées** devrait s'avérer nécessaire afin de remonter les eaux usées des chalets prévus en partie Sud du terrain, puis de les acheminer gravitairement jusqu'à la filière compacte. Un **dispositif de dégrillage** est recommandé en amont du poste de relevage, et de la filière compacte (si absence du poste avec pompe pour eaux chargées). Ce dispositif devra toutefois **être entretenu très régulièrement**.

Un **séparateur à graisses DN 4 avec débourbeur** collectera les eaux provenant de la cuisine du restaurant. Ce dispositif sera installé à proximité immédiate de la sortie des eaux de cuisine.

IMPORTANT : Nous **conseillons fortement** la souscription d'un contrat pour l'entretien du séparateur à graisses, du poste de relevage et de la filière compacte.

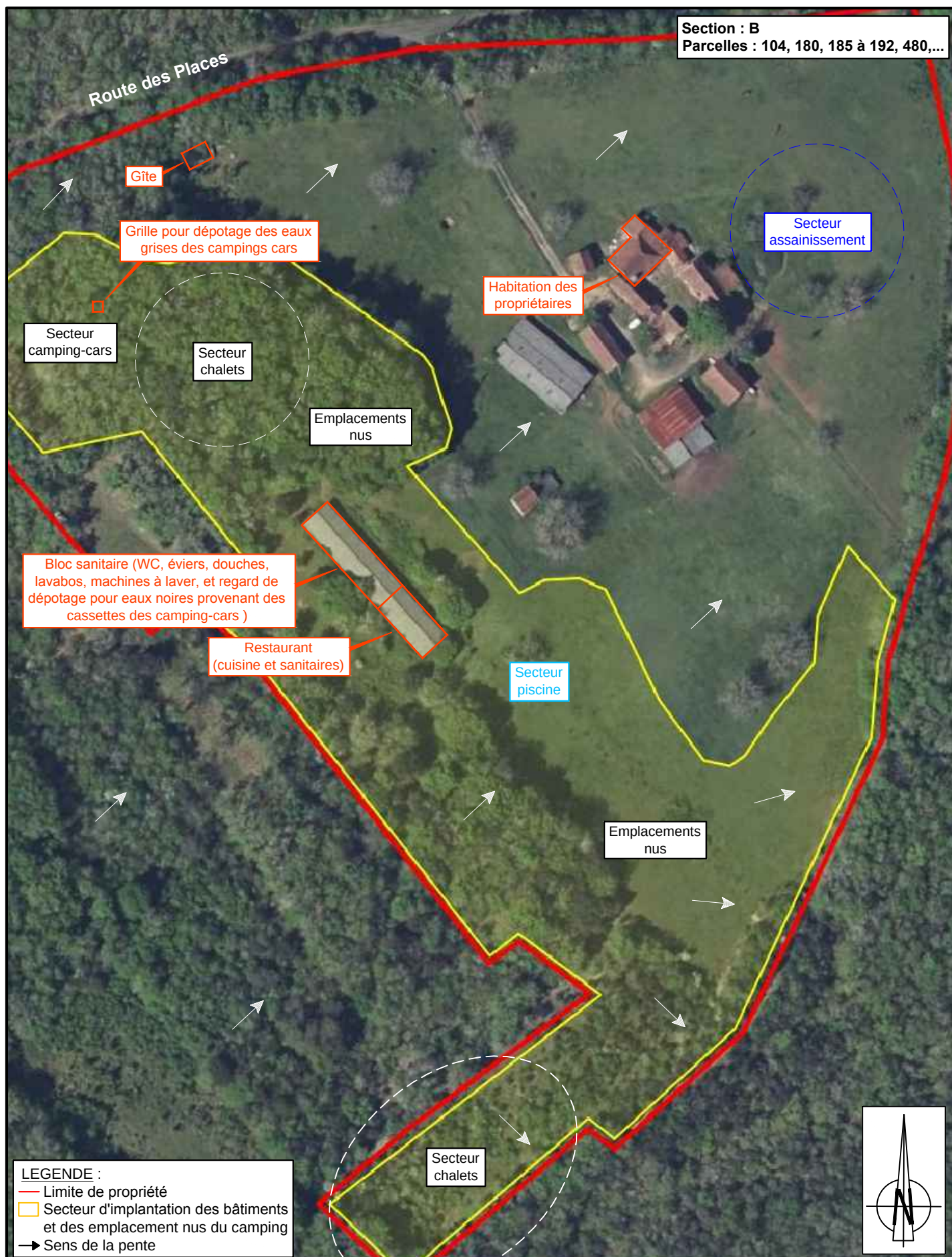
L'efficacité de la filière d'assainissement proposée permettra au minimum d'atteindre les rendements prévus à l'annexe III de l'arrêté du 21 juillet 2015 et limitera ainsi l'impact sur les eaux souterraines.

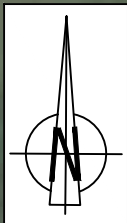
Garat, le 26 mars 2026

Vincent GUICHARD
Technicien hydrogéologue



ANNEXES





Filière compacte de type filtre compact ou microstation pouvant traiter une charge organique de 9.8 kgDBO5/jour et un volume d'effluents de 22 m³/jour (exemple de la microstation BIONEST 175 E.H. - cf. références au chapitre 6 du rapport)

Regard de prélèvement

Tranchées d'infiltration des effluents épurés perpendiculaires à la pente du terrain
Longueur totale : 80 m linéaires
Surface totale : 80 m²
(4 tranchées x 20 m linéaires x 1 m de largeur)
Fond de fouille à -0.80 m/sol au départ de chaque tranchée
Fil d'eau à -0.60 m/sol au départ de chaque tranchée
Epaisseur de cailloux sous les drains : 20 cm
Epaisseur de recouvrement au-dessus des drains : 50 cm
Ecartement entre les tranchées : 2.5 m

Habitation des propriétaires

-1.10

-2.00

-3.10

Ex2

Ex3

Ex1

-2.30

-1.40

V

Emplacement approximatif du réseau principal d'adduction en eau potable

Arrivée gravitaire de l'ensemble des eaux usées du site

1- Un séparateur à graisses DN 4 avec déboureur collectera les eaux de la cuisine du restaurant
2- Un poste de relevage équipé d'une ou deux pompe(s) pour eaux chargées devrait s'avérer nécessaire afin de remonter les eaux usées des chalets prévus en partie Sud du terrain puis de les acheminer gravitairement jusqu'à la filière compacte.

Section : B
Parcelles : 104, 180, 185 à 192, 480,...

LEGENDE :

- Ex1 Excavation avec test d'infiltration
- Ex1 Excavation sans test d'infiltration
- Limite de propriété
- Sens de la pente
- Canalisation gravitaire
- 0.00 Point de niveau approximatif le jour de l'étude
- V Ventilation secondaire (emplacement indicatif)

Bureau d'études



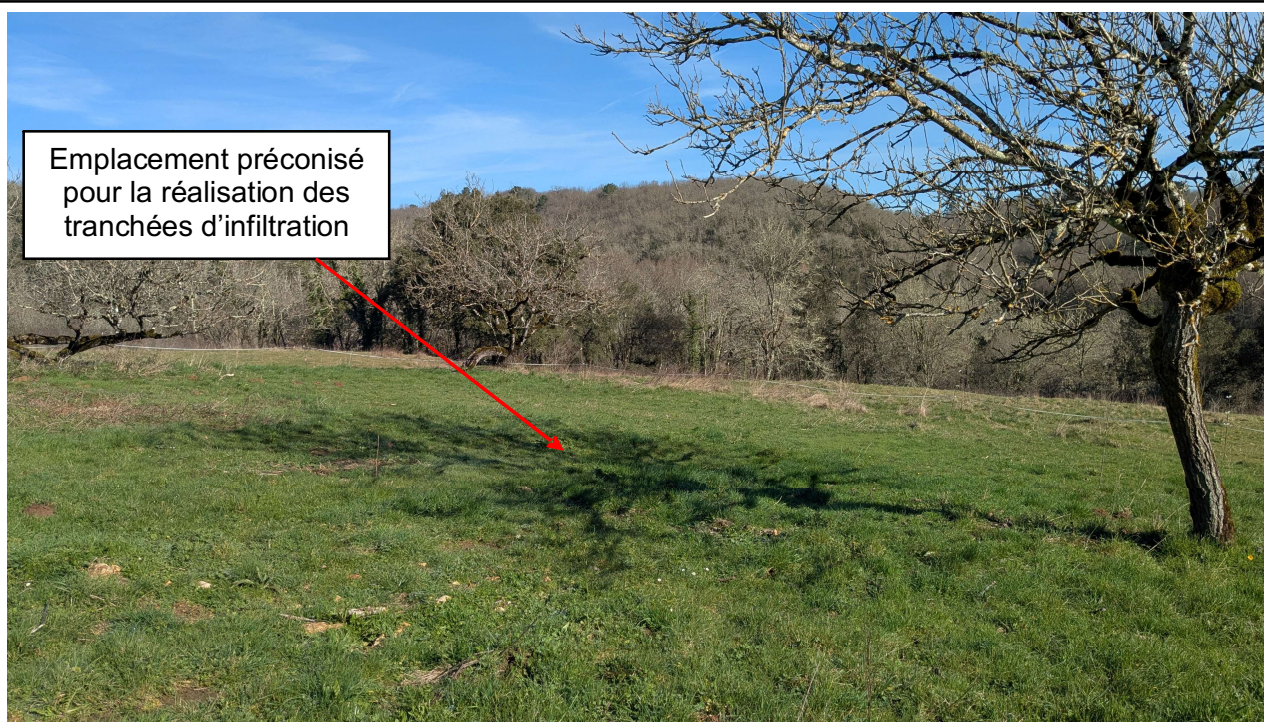
SOND&EAU
Bureau d'études Hydrogéologie

Plan 2 - Schéma de principe des dispositifs d'assainissement individuel

(ce document n'est pas un plan d'exécution et est indissociable du rapport d'étude et de ses annexes)

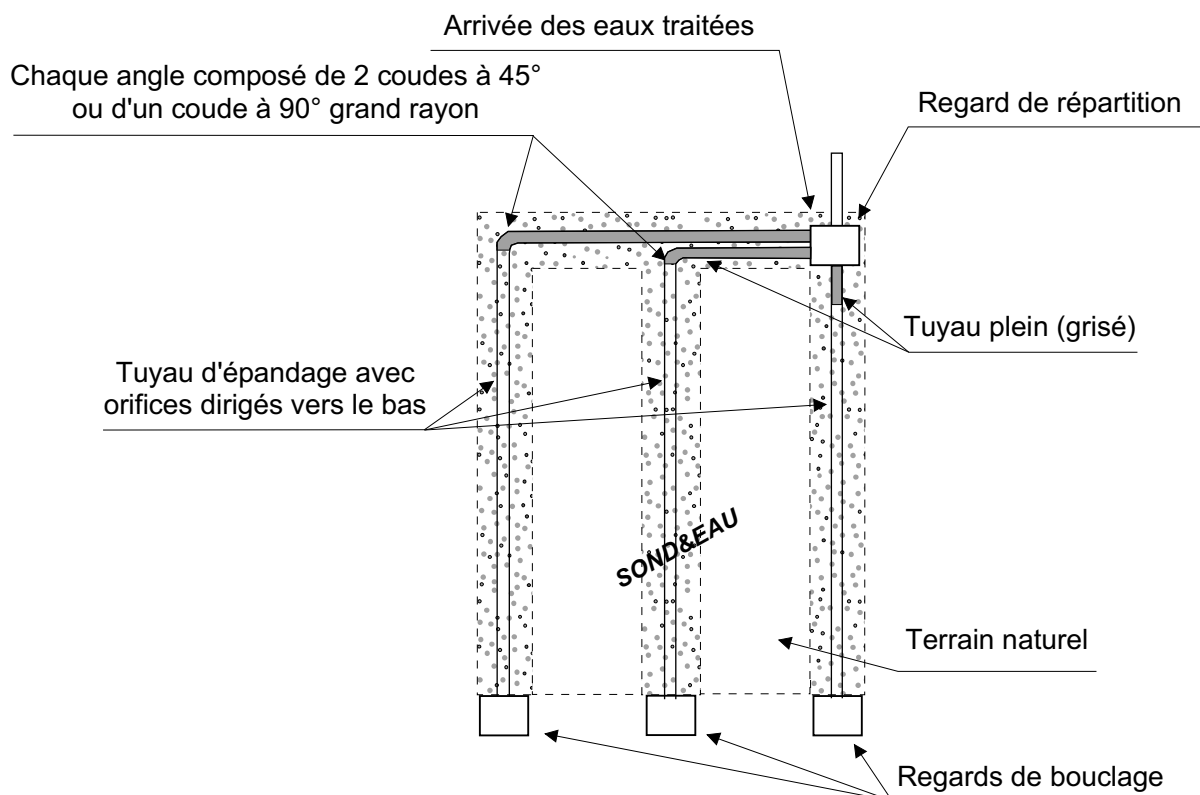
D'après cadastre.gouv - Echelle : 1 / 400 (A4)

SCI LA FERME DE LICE
Lieu-dit "les Places"
LES EYZIES DE TAYAC SIREUIL - 24



DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL TRANCHEES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR EN SORTIE DE FILIERE DE TRAITEMENT SUR TERRAIN PENTU

VUE DE DESSUS



COUPE TRANSVERSALE D'UNE TRANCHEE

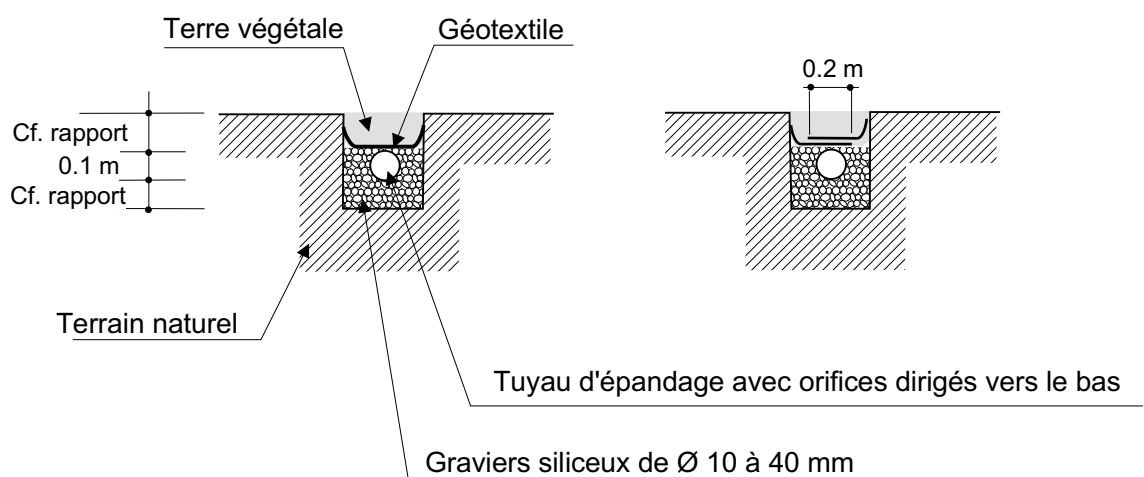


Tableau détaillé des différentes filières d'assainissement individuel

	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT		AVANTAGES	INCONVENIENTS
TRANCHEES D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Principe de fonctionnement simple sans consommation d'électricité (sauf difficulté technique liée au contexte local) - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux) - Enterré	- Non adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Emprise au sol importante
	Traitement	Sol		
	Evacuation des eaux traitées	Sous-sol		
LIT D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Principe de fonctionnement simple sans consommation d'électricité (sauf difficulté technique liée au contexte local) - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux) - Enterré	- Non adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Emprise au sol moyenne
	Traitement	Sol		
	Evacuation des eaux traitées	Sous-sol		
FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Principe de fonctionnement simple sans consommation d'électricité (sauf difficulté technique liée au contexte local) - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux) - Enterré (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Non adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Emprise au sol moyenne
	Traitement	Sable		
	Evacuation des eaux traitées	Sous-sol		
FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux) - Enterré (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Non adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Emprise au sol moyenne - Renouvellement du milieu filtrant nécessaire à moyen ou long terme - Evacuation et traitement du milieu filtrant usagé complexe et coûteux - Consomme de l'électricité (si pompe de relevage)
	Traitement	Sable		
	Evacuation des eaux traitées	Aire de dispersion ou rejet en milieu superficiel		
TERTRE D'INFILTRATION	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux)	- Adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Emprise au sol très importante - Renouvellement du milieu filtrant nécessaire à moyen ou long terme - Evacuation et traitement du milieu filtrant usagé complexe et coûteux - Dispositif plus ou moins hors-sol - Consomme de l'électricité (si pompe de relevage) - Contrainte esthétique
	Traitement	Sable		
	Evacuation des eaux traitées	Sol à la base du tertre		

Tableau détaillé des différentes filières d'assainissement individuel

	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT		AVANTAGES	INCONVENIENTS
MICRO-STATION A CULTURE FIXEE*	Prétraitement	Décanteur primaire	- Emprise au sol faible à moyenne (en fonction du type d'exutoire) - Adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Enterré (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Non adapté au fonctionnement par intermittence - Sensible aux variations de charges brutales et rapides - Consomme de l'électricité - Périodicité de vidange (volume de boue < 30 % du volume utile du décanteur primaire) et entretien régulier - Contrat d'entretien annuel (facultatif ou obligatoire, selon le fabricant) - Nuisances sonores potentielles
	Traitement	Aération continue par le biais d'un compresseur		
	Evacuation des eaux traitées	Aire de dispersion ou rejet en milieu superficiel		
MICRO-STATION A CULTURE LIBRE ET SBR*	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Emprise au sol faible à moyenne (en fonction du type d'exutoire) - Adapté aux conditions de nappe à faible profondeur - Enterré (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Non adapté au fonctionnement par intermittence (à l'exception de l'agrément n°2011-001) - Sensible aux variations de charges brutales et rapides - Consomme de l'électricité - Périodicité de vidange (volume de boue < 30 % du volume utile du décanteur primaire) et entretien régulier - Contrat d'entretien annuel (facultatif ou obligatoire, selon le fabricant) - Nuisances sonores potentielles
	Traitement	Aération alternative par le biais d'un réacteur		
	Evacuation des eaux traitées	Aire de dispersion ou rejet en milieu superficiel		
FILTRE COMPACT*	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Emprise au sol faible à moyenne (en fonction du type d'exutoire) - Principe de fonctionnement simple sans consommation d'électricité (sauf difficulté technique liée au contexte local) - Périodicité de vidange faible (volume de boue < 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux) - Dispositif enterré (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Renouvellement du milieu filtrant nécessaire à moyen ou long terme - Evacuation et traitement du milieu filtrant usagé peut être plus difficile suivant le fabricant et relativement coûteux - Contrat d'entretien annuel (facultatif ou obligatoire, selon le fabricant)
	Traitement	Fibre de coco, zéolithe, coquilles de noix...		
	Evacuation des eaux traitées	Aire de dispersion ou rejet en milieu superficiel		
FILTRE PLANTE*	Prétraitement	Fosse toutes eaux	- Adapté à un fonctionnement par intermittence - Emprise au sol faible à moyenne (en fonction du type d'exutoire) - Principe de fonctionnement simple sans consommation d'électricité (sauf difficulté technique liée au contexte local)	- Dispositif plus ou moins hors-sol - Consomme de l'électricité (si pompe de relevage) - Renouvellement du milieu filtrant nécessaire à long terme - Evacuation et traitement du milieu filtrant usagé - Entretien des macrophytes - Une clôture potentiellement amovible est nécessaire autour du dispositif suivant le fabricant - Les installations mettant à l'air libre des effluents bruts ou prétraités peuvent être interdites dans des zones de lutte contre les moustiques (article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement individuel)
	Traitement	Traitement par le biais de roseaux et de macrophytes		
	Evacuation des eaux traitées	Aire de dispersion ou rejet en milieu superficiel		

ALEAS ET CONDITIONS CONTRACTUELLES

Les valeurs de perméabilité, les coupes de sol et les observations conduisant au choix de la filière correspondent au contexte du site au moment des investigations. SOND&EAU ne saurait garantir le bon fonctionnement du dispositif de traitement si celui-ci est implanté dans une zone non prospectée ou modifiée de manière significative, si celui-ci ne respecte pas les aménagements spécifiques devant être effectués ou par défaut d'entretien, lequel est indispensable à la pérennité de tout système d'assainissement.

Les reconnaissances de sol et les tests d'infiltration sont effectués sur des sondages ponctuels. Les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du technicien hydrogéologue.

Toutes modifications du projet (déblaiement, remblaiement, compactage du terrain, emplacement et niveau des sorties d'eaux usées,...) pourraient entraîner un changement des caractéristiques de la filière voire du type de filière.

Les résultats, conclusions et prescriptions du présent rapport sont fournis dans le cadre précis de la présente mission. Tout élément nouveau ou donnée complémentaire (observé lors du démarrage de chantier par exemple) de quelque nature que ce soit, peut conduire à modifier, réviser ou adapter les propositions du présent rapport. Les éléments nouveaux devront nous être communiqués avant le démarrage des travaux. Une nouvelle mission pourra alors être confiée à SOND&EAU afin de réadapter les conclusions du rapport ou de valider par écrit le nouveau projet.

Le non-respect des particularités liées à la mise en œuvre (règles de pose du D.T.U. 64.1, dimensionnement, mises en garde particulières,...) ne peut en aucun cas engager la responsabilité du bureau d'études SOND&EAU.

Le bureau d'études SOND&EAU n'est lié d'aucune façon à un fabricant, constructeur ou poseur d'installation d'assainissement non collectif.

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Nous rappelons au lecteur que toute erreur d'interprétation ou d'utilisation abusive qui pourrait être faite sur ce document ne saurait engager la responsabilité de SOND&EAU.



SARL SOND&EAU au capital de 150 000 €

215 Rue du Cabarot - 16410 GARAT

Tél : 05 45 61 34 18

Mail : contact@sond-et-eau.fr - Site web : www.sond-et-eau.fr

752 363 366 RCS ANGOULEME - SIRET : 752 363 366 00028

TVA intracommunautaire FR 20 752 363 366
