

Localisation :

Département : Département de l'Isère
Commune : Commune de Biol



Commanditaire : SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION DE BIOL



Nature de l'étude :

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT
ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF

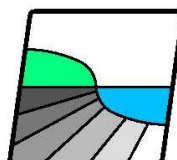
Date : Décembre 2018

Chargée d'étude :

GIUFFRIDA Emilie
Ingénieur environnement

VISA :

NICOT Gilles
Directeur



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Ce dossier constitue la mise à jour du **Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif** de la commune de BIOL pour les dix ans à venir.

Le lecteur peut utilement se reporter à ces dossiers disponibles au Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol pour prendre connaissance dans le détail des éléments techniques et environnementaux qui ont guidés les choix.

Sommaire:

I - Préambule réglementaire	3
II - Résumé des contraintes	6
III- Proposition d'un zonage de l'assainissement	9
1 - Zones d'assainissement collectif existantes.....	10
2 -Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations	
d'assainissement non collectif :	17
2.1. Justification des projets :	17
2.2. Détail des projets :	17
2.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif :	21
1) Conditions générales	21
2) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif:	21
3) Choix de la filière selon l'aptitude des sols :	22
4) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux :	25
2.4. Détail des possibilités de rejet :	25
2.5. Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :	27
1) Mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif :	27
2) Réalisation d'opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif :	27
3 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :	28
4 -Estimation des frais et redevances :	29
5.1 Zones d'assainissement collectif:	29
5.2 Zones d'assainissement non collectif:	31
IV - Présentation des Types d'assainissement préconisés	32
1 - Assainissement collectif :	33
2 - Assainissement non collectif :	34

I - Préambule réglementaire

Le contexte réglementaire est celui de la loi sur l'eau de 2006 :

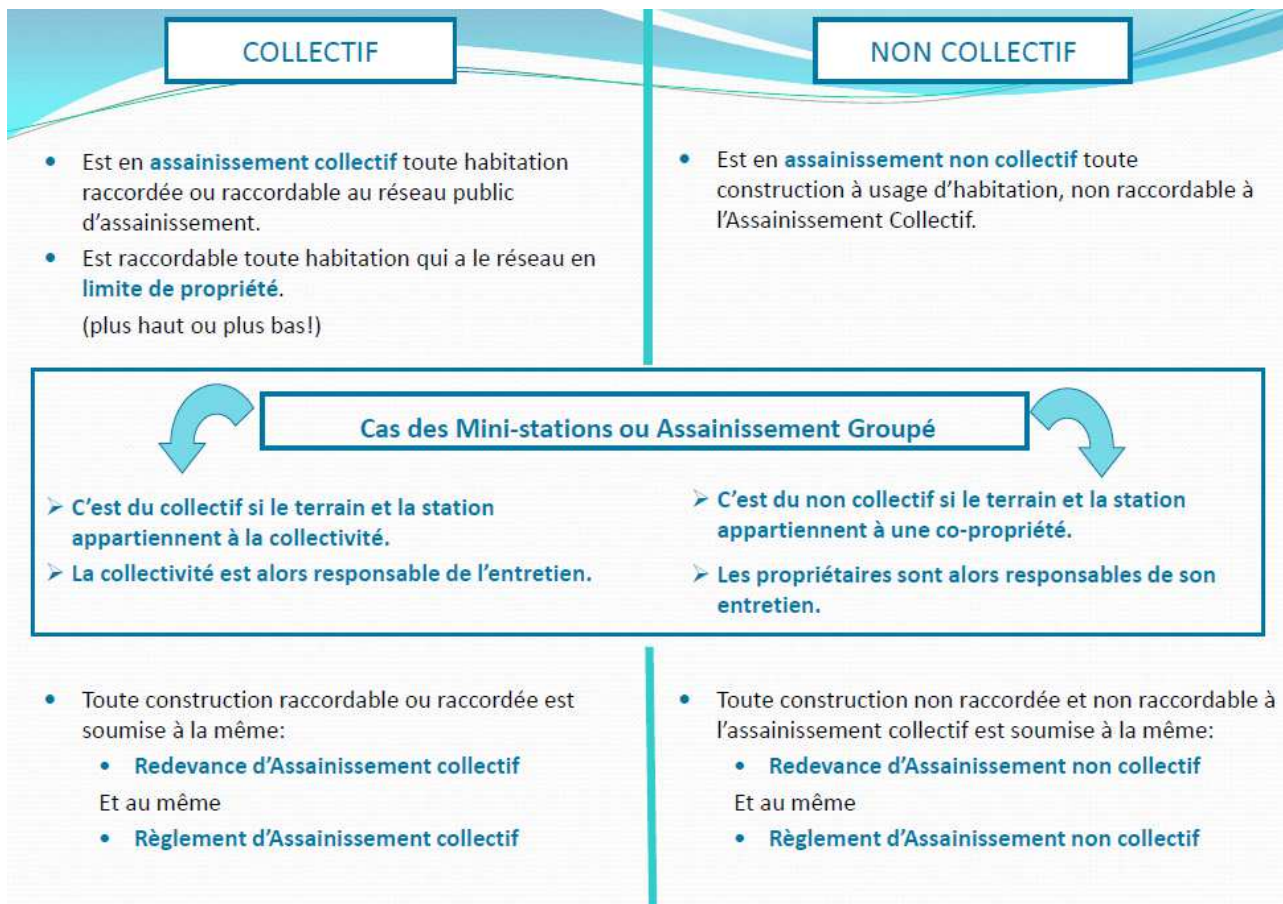
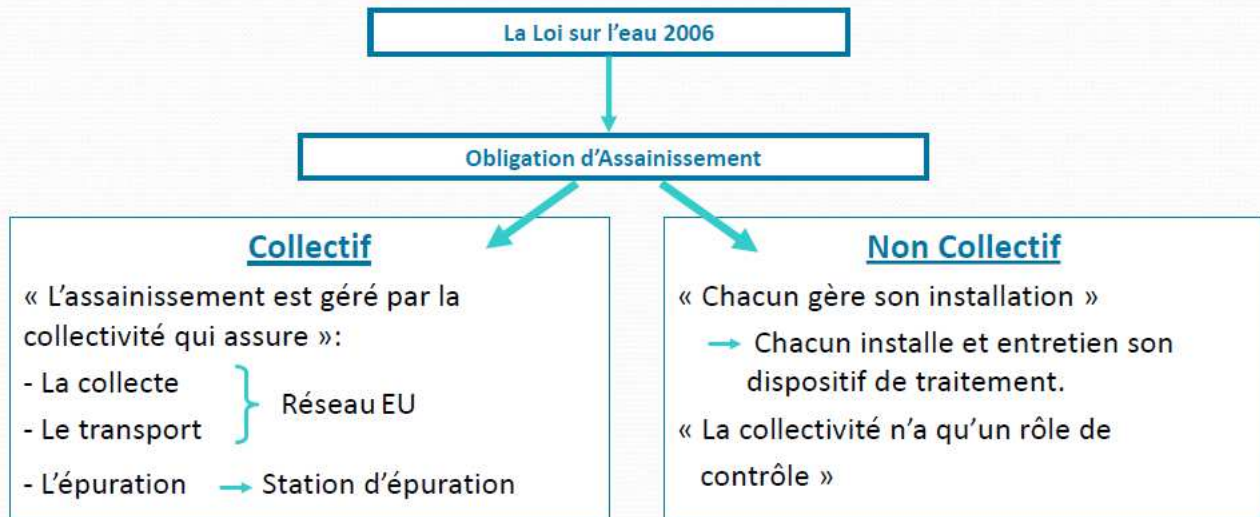
Contexte Réglementaire

• Le Grenelle II

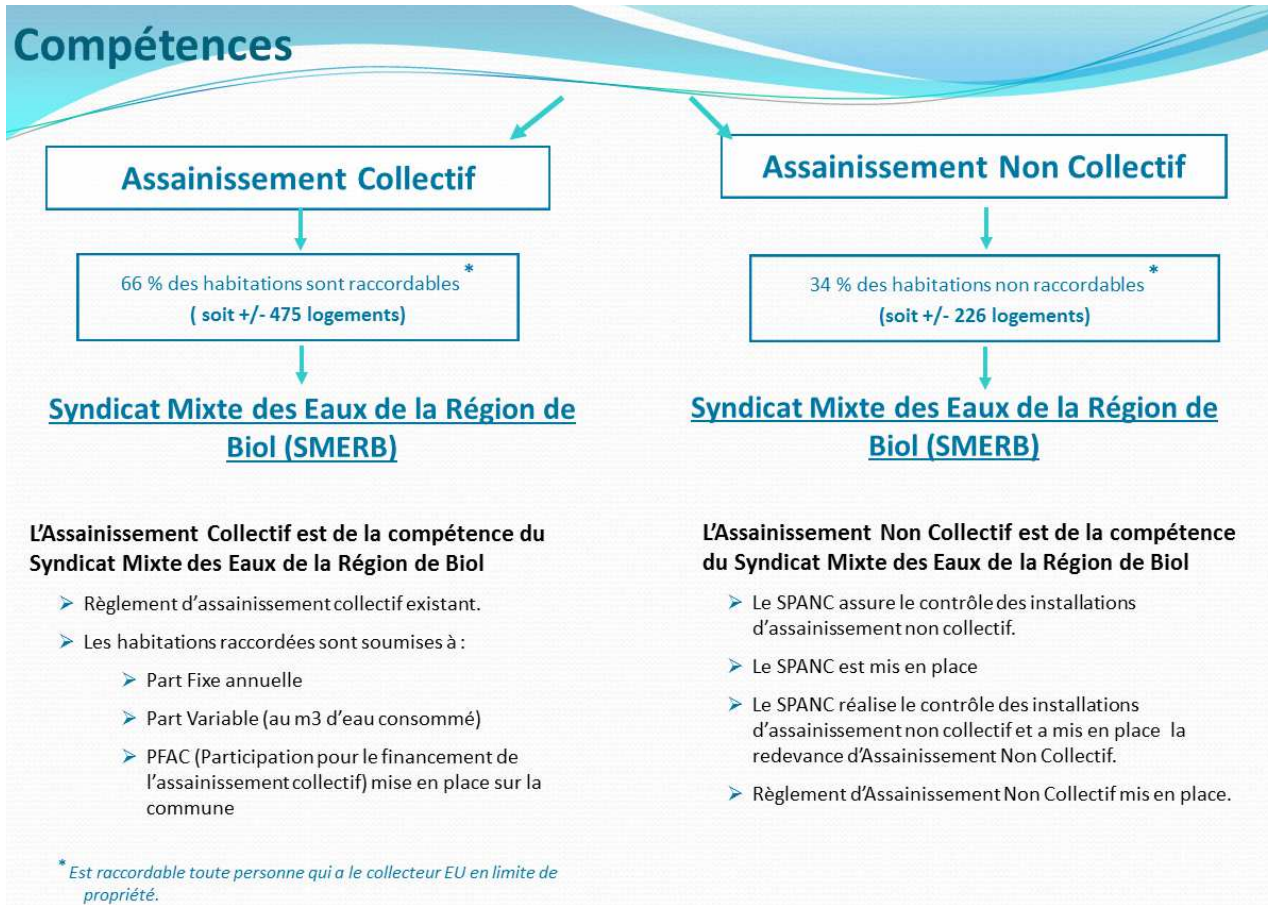
- Obligation pour les communes de produire un Schéma d'Assainissement avant fin 2013 incluant :
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées
 - Une programmation de travaux
- Mise à jour du Schéma d'Assainissement à un rythme fixé par décret.

• Directive Eaux Résiduaires Urbaines

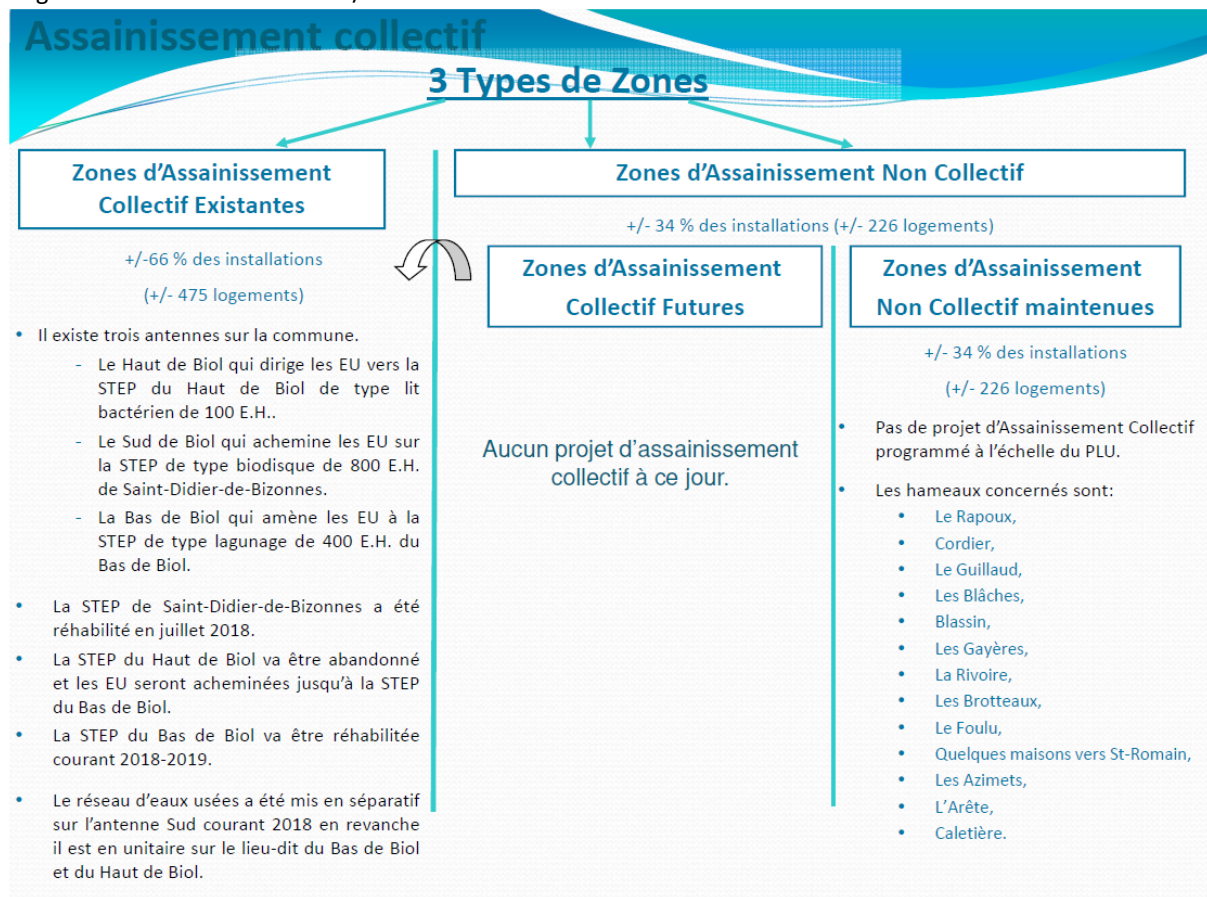
• Loi sur l'eau



En termes d'assainissement, les compétences sont réparties de la manière suivante :



Le zonage d'assainissement Collectif / Non collectif est le suivant :



II - Résumé des contraintes

Le zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif proposé a été conçu sur la base d'éléments techniques, environnementaux et urbanistiques.

Les principales contraintes que nous avons essayé d'intégrer sont les suivantes :

La préservation des captages et points d'eau :

La commune de Biol compte deux captages :

- ⇒ Le captage de Saint-Romain,
- ⇒ Le captage de Girard,

Le captage de Saint-Romain se situe dans le hameau « Saint-Romain », au Sud-Ouest du Chef-Lieu et possède des périmètres de protection. Un avis hydrogéologique sur la détermination de ces périmètres de protection a été rendu par un hydrogéologue agréé le 31 mai 2018.

Plusieurs habitations sont contenues dans le Périmètre de Protection Rapprochée et Eloignée.

Le captage de Girard se situe dans le hameau « Les Cipareilles », au Nord-Ouest du Chef-Lieu et possède des périmètres de protection. Un avis hydrogéologique sur la détermination de ces périmètres de protection a également été rendu par un hydrogéologue agréé le 31 mai 2018.

Plusieurs habitations sont contenues dans le Périmètre de Protection Rapprochée et Eloignée.

Les possibilités d'assainissement non collectif :

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été réalisée conjointement à la présente étude. Cette étude a permis de déterminer les possibilités d'infiltration des eaux septiques.

D'après la géologie générale du secteur, on notera que sur une bonne partie de la commune, les sols possèdent des perméabilités assez hétérogènes suivant les formations rencontrées, mais elle est en général assez faible au contact des moraines caillouteuses argilo-sableuses, même si localement elle peut être plus importante au contact de moraines dont la matrice sera plus sablo-graveleuse.

Elle est globalement bonne à très bonne, dans les formations fluvio-glaciaires, dont le matériel reste très gravelo-sableux.

Enfin, elle est souvent moyenne à très moyenne au sein des matériaux très superficiels, tels que les limons de surface, les colluvions de pente, et autres.

Les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont limités, voire le plus souvent absents, car la commune possède un réseau hydrographique peu dense, principalement organisé autour du ruisseau de l'Hien qui se trouve en bordure Est de la commune.

Dans ces secteurs, par défaut, le recours à des dispositifs d'infiltration des eaux usées, après toutefois un traitement efficace des effluents, peut se révéler une solution.

Le recours à la filtration sur sable et donc au rejet dans le milieu hydraulique superficiel existe uniquement dans les zones traversées par des cours d'eau.

Dans l'ensemble des cours d'eau de la commune, les possibilités de rejet sont limitées.

Le respect des possibilités de rejet :

Dans tous les secteurs où les possibilités d'infiltration des eaux usées sont limitées, les possibilités de rejet après filtration sur sable ont été évaluées.

Une estimation des débits a été réalisée pendant le mois de novembre 2018, durant un automne très sec. Les débits estimés sont donc considérés tout-à-fait à l'étiage.

Les possibilités de rejet sont bonnes à mauvaises selon les cours d'eau.

La prise en compte de la gestion des eaux pluviales :

L'urbanisation de la commune de BIOL ne générant pas de problème majeur lié à l'évacuation des Eaux Pluviales, il a simplement été conseillé :

- De préserver les fossés existants plutôt que de les canaliser.
- D'inciter à la mise en place de dispositif de rétention et/ou d'infiltration à l'échelle de chaque projet.

La prise en compte des risques naturels :

La commune dispose d'une carte des aléas réalisée par Alp'Géorisques en mars 2004.

Les risques que l'on retrouve sur la commune sont les risques d'inondation, de crues des torrents et des ruisseaux torrentiels, de glissement de terrain et de ravinements et ruissellements sur versant.

Ces risques sont présents avec des aléas plus ou moins fort.

La prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation :

Cette perspective a été prise en compte à l'horizon 2028 en concertation avec le conseil syndical.

Le respect du cadre réglementaire :

Il va sans dire que cette démarche s'inscrit dans le respect du cahier des charges de l'agence de l'eau RMC, du Conseil Départemental de l'Isère et de la cellule Environnement de la DDT38.

Toutes les propositions techniques s'inscrivent dans le droit fil de la loi sur l'eau de 2006 et les orientations du SDAGE Rhône Méditerranée.

III - Proposition d'un zonage de l'assainissement

Le lecteur peut utilement se reporter à la carte « **Zonage de l'assainissement collectif/non collectif** » de la commune.
(Sur cette carte, les appellations correspondent à celles du cadastre et ne correspondent pas toujours à l'usage courant).

1 - Zones d'assainissement collectif existantes

Compétence :

Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (SMERB) est compétent en matière de collecte, de transport et de traitement des effluents sur son territoire.

Dans ces zones, le règlement d'assainissement collectif est celui du Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol.

Les frais et redevances liés à la tarification de l'assainissement collectif sont dus par les usagers au Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol.

Détail de la zone :

Il existe trois antennes sur le territoire communal.

- Le Haut de Biol :

Ce secteur dispose d'un réseau d'eaux usées unitaire qui achemine les effluents à la STEP du Haut de Biol, de type lit bactérien et d'une capacité de 100 EH.

Cette station est vouée à disparaître car le SMERB projette de raccorder les effluents sur la STEP du Bas de Biol via une canalisation en refoulement.

Elle permet le raccordement de +/- 101 logements existants.

Cette station n'a pas d'exutoire car la totalité des eaux usées traitées s'infiltrent dans le sol.

Les boues de la station d'épuration sont acheminées à la station d'épuration de la Courly à Pierre-Bénite. Un dégrillage de 1 cm sur la STEP a permis de retirer 15 m³ de boue en 2017.

STEP	Nature	Communes raccordées	Capacité nominale	Milieu récepteur
HAUT de BIOL	Lit bactérien	Haut de Biol	100 EH	Sol

⇒ Au total, +/- 101 logements existants sont raccordés sur la commune et sont traités sur la STEP du Haut de Biol.



STEP du Haut de Biol

Incidence sur l'urbanisation :

Dans ces zones, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement de la STEP).

- Le Sud de Biol (hameau Saint-Romain) :

Ce secteur dispose d'un réseau d'eaux usées qui a été mis en séparatif en 2017-2018 qui achemine les effluents à la STEP de Saint-Didier-de-Bizonnes, de type biodisque et d'une capacité de 800 EH.

Cette station a été mise en place durant le printemps 2018 et mise en service en juillet 2018. Elle a pris place au Nord de l'ancienne STEP de type lagunage qui fait désormais office de déversoir d'orage. La nouvelle STEP de Saint-Didier-de-Bizonnes a une capacité nominale de 800 EH.

Elle récupère les eaux usées du Sud de Biol (hameau Saint-Romain) de la commune de Belmont, et les effluents de Saint-Didier-de-Bizonnes.

Elle permet le raccordement de +/- 300 logements existants (170 abonnés à Belmont, 67 au bas de Biol et 63 à Saint-Didier-de-Bizonnes).

Cette station a pour exutoire le ruisseau de l'Hien.

Les boues de la station d'épuration sont acheminées à la station d'épuration de la Courly à Pierre-Bénite.

STEP	Nature	Communes raccordées	Capacité nominale	Milieu récepteur
SAINT-DIDIER-DE-BIZONNES	Biodisque	- Chef-Lieu de Belmont, - Saint-Didier-de-Bizonnes, - Saint-Romain à Biol.	800 EH	Ruisseau de l'Hien

⇒ Au total, +/- 67 logements existants sur la commune de Biol sont raccordés et traités sur la STEP de la commune de Saint-Didier-de-Bizonnes.



STEP de Saint-Didier-de-Bizonnes

Incidence sur l'urbanisation :

Dans ces zones, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement de la STEP).

- Le Bas de Biol :

Ce secteur dispose d'un réseau d'eaux usées unitaire qui achemine les effluents à la STEP du Bas de Biol, de type lagunage et d'une capacité de 400 EH.

Cette station va être réhabilitée à moyen terme et recevra également les effluents du hameau du Haut de Biol.

Elle permet le raccordement de +/- 307 logements existants.

Cette station a pour exutoire le ruisseau de l'Hien.

Les boues de la station d'épuration sont acheminées à la station d'épuration de la Courly à Pierre-Bénite. Un dégrillage de 1 cm sur la STEP a permis de retirer 48 m³ de boue en 2017.

STEP	Nature	Communes raccordées	Capacité nominale	Milieu récepteur
BAS de BIOL	Lagune	Bas de Biol	400 EH	Ruisseau de l'Hien

⇒ Au total, +/- 307 logements existants sur la commune de Biol sont raccordés et traités sur la STEP du Bas de Biol.



STEP du Bas de Biol

Incidence sur l'urbanisation :

Dans ces zones, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement de la STEP).

▲ **Projet pour l'amélioration des réseaux et de la STEP :**

- **Réseaux :**

Les réseaux de collecte existants sont récents et en bon état. Il est tout de même prudent de prévoir un budget pour la réhabilitation des réseaux. Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol effectue les contrôles de branchement au réseau d'assainissement collectif pour vérifier leur conformité.

- **Station de traitement :**

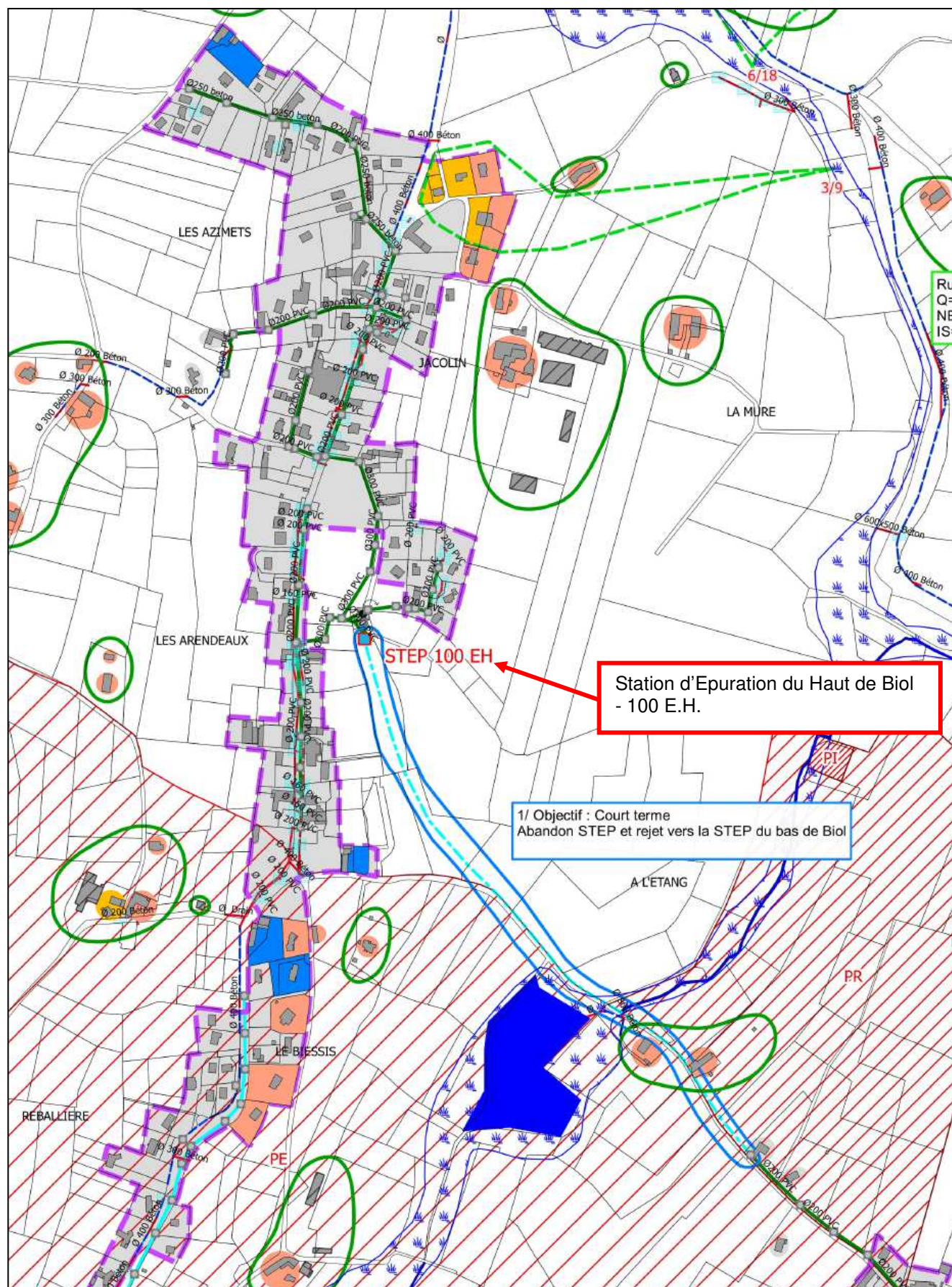
Il n'y a pas de projet d'amélioration programmé à ce jour sur l'unité de traitement qui fonctionnent correctement.

▲ **Proposition de réglementation des zones d'Assainissement Collectif existantes :**

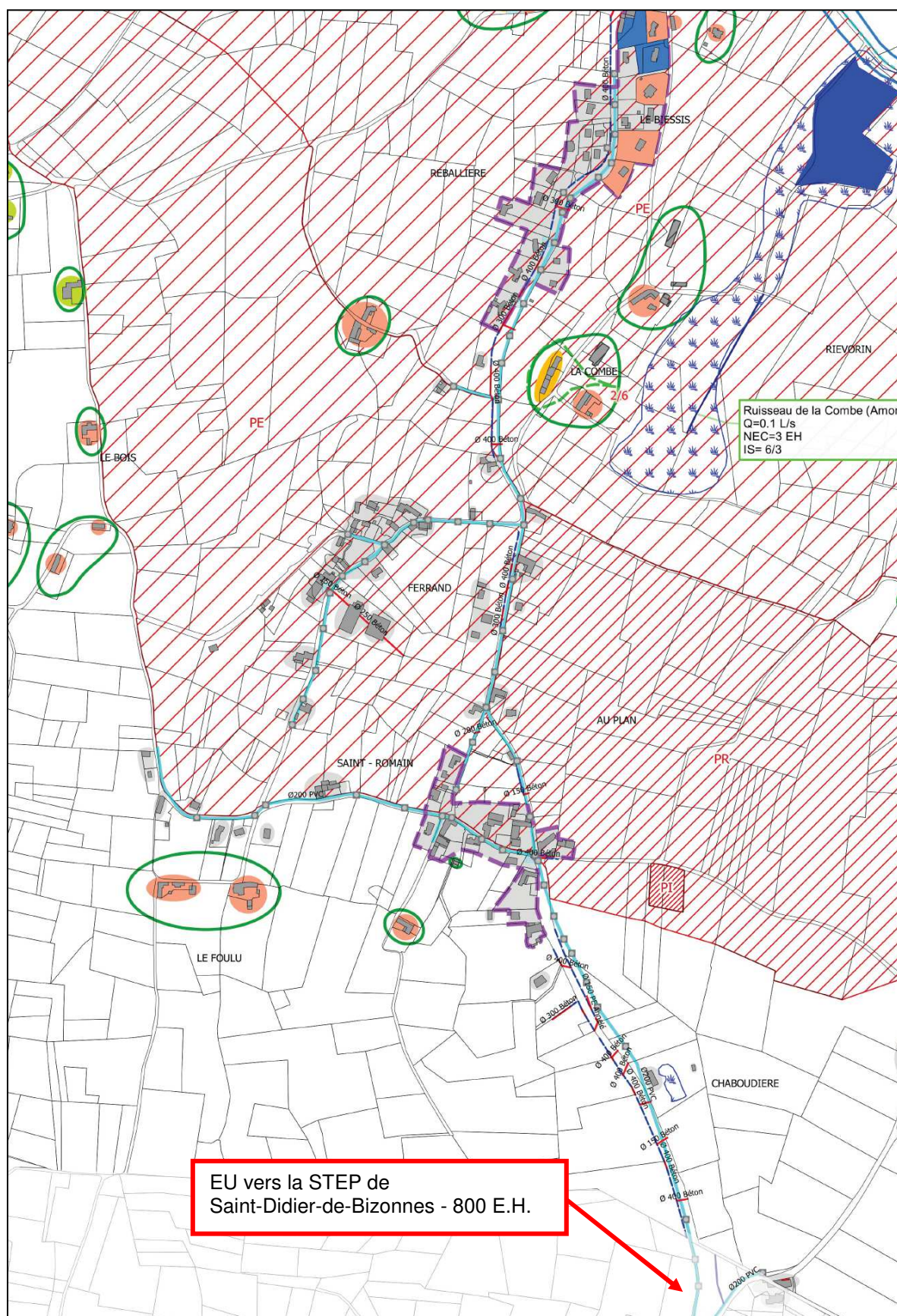
- ↳ Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ L'assainissement non collectif ne peut être toléré que sur dérogation du Président du Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ↳ Le règlement d'Assainissement Collectif est celui du SMERB.
- ↳ Les frais et redevances liés à la tarification de l'Assainissement Collectif sont dus par les usagers au SMERB.

Zone grisée = Assainissement Collectif existant.

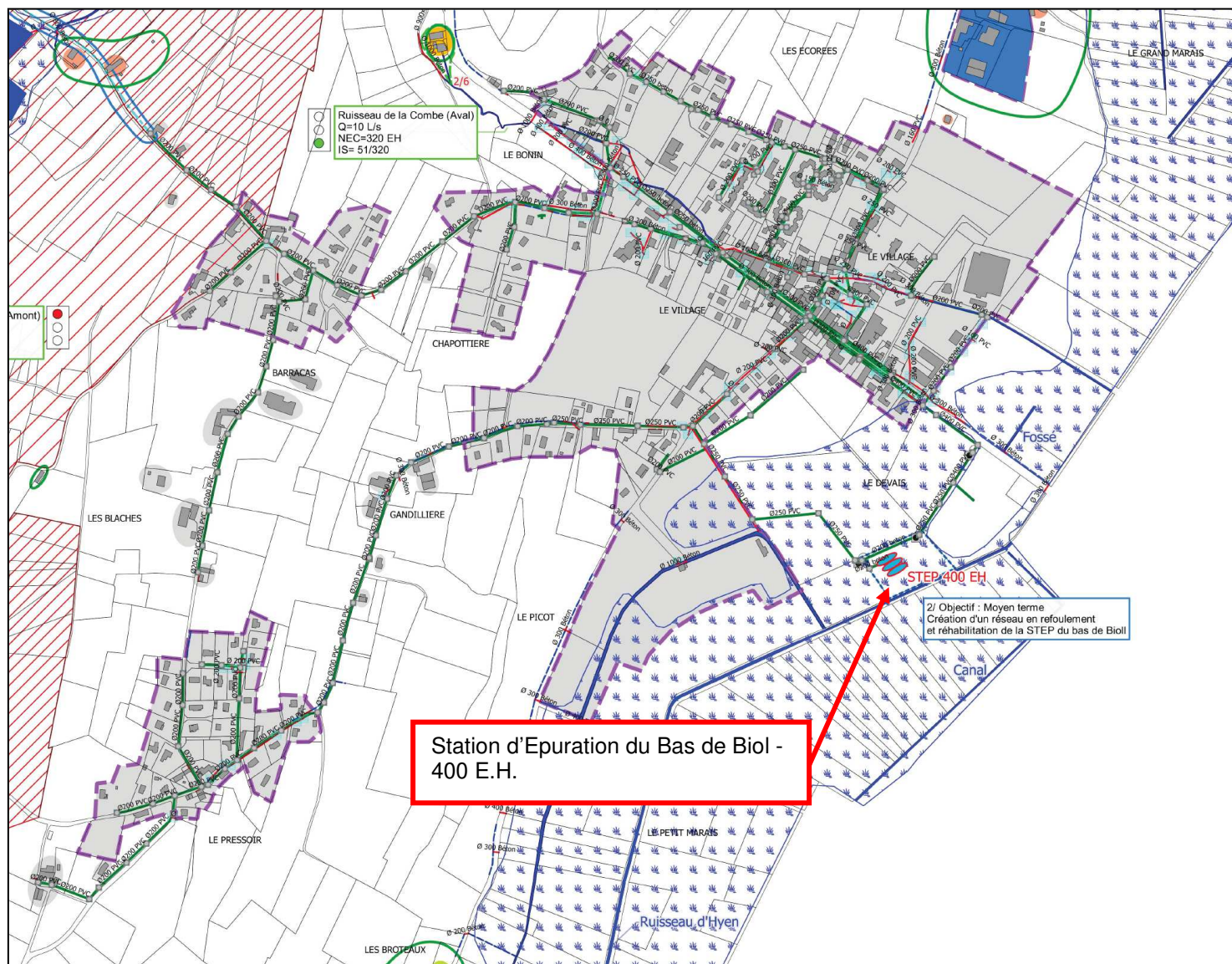
Haut de Biol



Sud de Biol (hameau Saint-Romain)



Bas de Biol



2 -Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif :

Compétences :

Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol a la compétence de l'assainissement non collectif.

2.1. Justification des projets :

Sur le reste de la commune :

- Soit :
 - ⇒ La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible.
 - ⇒ L'habitat est peu dense et relativement mité.
- Soit les projets d'assainissement collectif ne semblent pas prioritaires :
 - ⇒ Ces zones demeurent pour l'instant en assainissement non collectif (ce qui ne veut pas dire qu'elles ne pourront pas être raccordées dans un futur éloigné).
 - ⇒ Aucun projet d'assainissement collectif n'est retenu à l'échelle du PLU.

⇒ +/- 226 logements sont concernés et resteront en assainissement non collectif.

Les hameaux concernés sont les suivants :

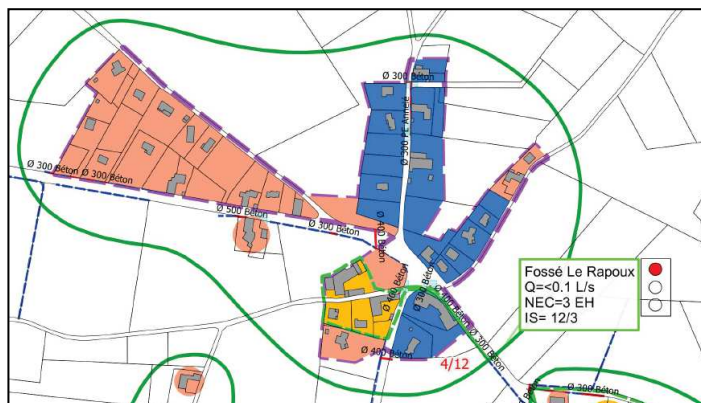
- Le Rapoux,
- Cordier,
- Le Guillaud,
- Les Blâches,
- Blassin,
- Les Gayères,
- La Rivoire,
- Les Brotteaux,
- Le Foulu,
- Quelques maisons vers St-Romain,
- Les Azimets,
- L'Arête,
- Caletière.

2.2. Détail des projets :

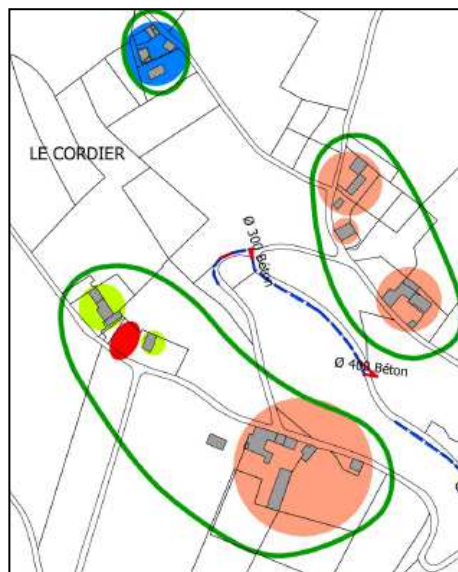
Dans ces secteurs, l'assainissement Non Collectif pourrait être réalisé dans des conditions satisfaisantes. Cela nécessiterait 3 actions distinctes :

- ① Réhabiliter les dispositifs d'Assainissement Non Collectif,
- ② Compléter divers réseaux E.P.,
- ③ Réaliser, là où le milieu l'exige, un traitement tertiaire.

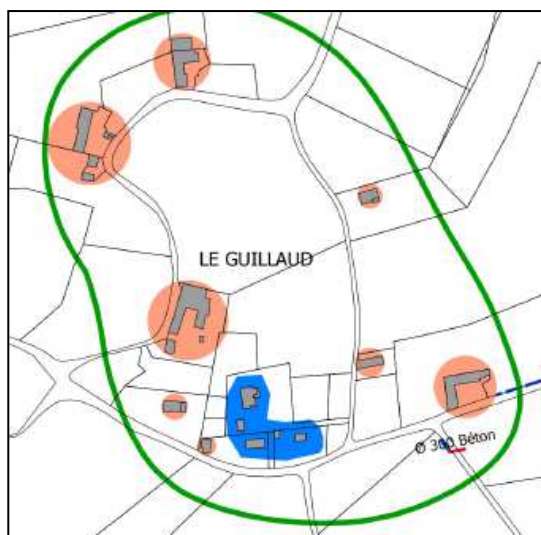
Le Rapoux :



Cordier :



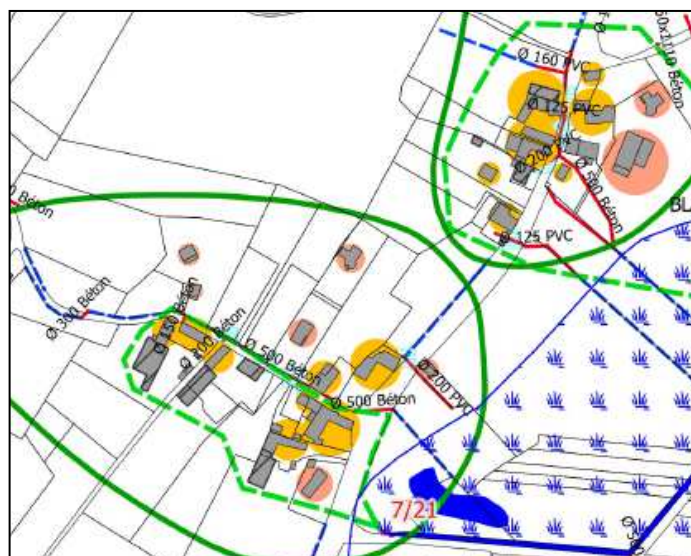
Le Guillaud :



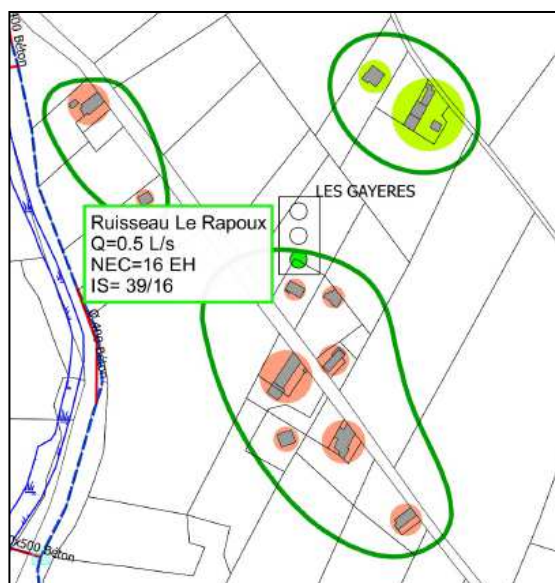
Les Blâches :



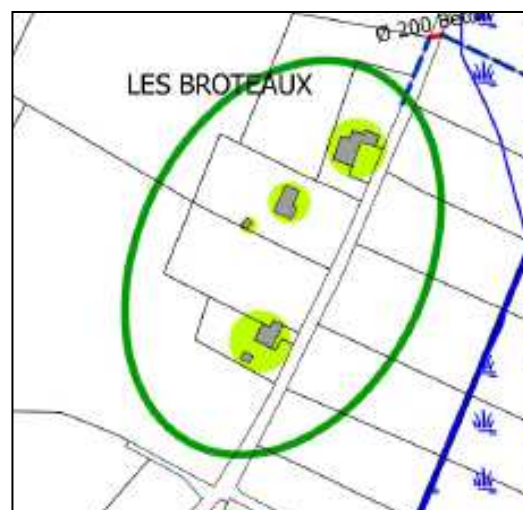
Blassin :



Les Gayères :



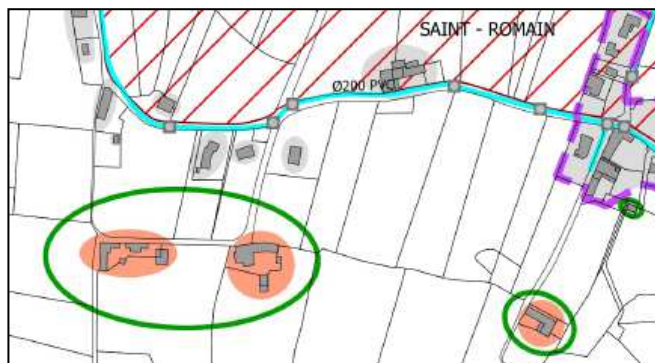
La Rivoire et Les Brotteaux :



Le Foulu :



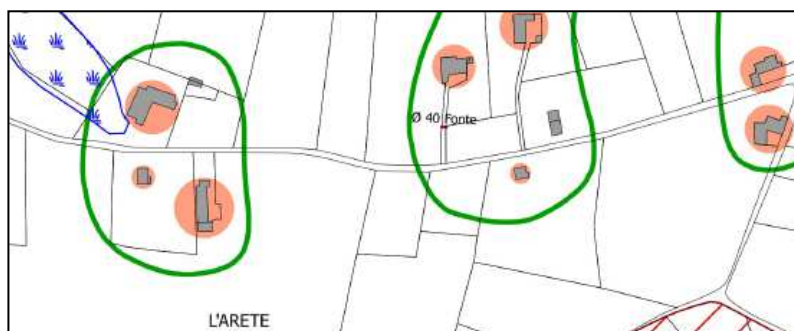
Quelques maisons vers St-Romain :



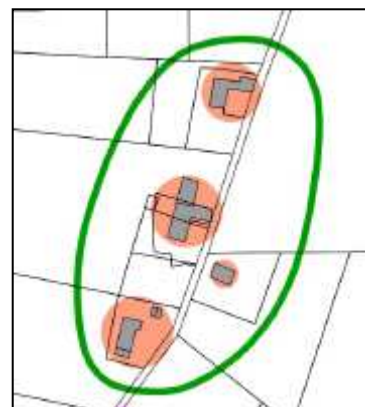
Les Azimets :



L'Arête



Caletière :



2.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif :

1) Conditions générales

- Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation.
- La mise en conformité des installations existantes est obligatoire.
- Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif (C.A.S.M.A.N.C) indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.
- Les notices techniques de la C.A.S.M.A.N.C fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur les bases des notices techniques.
- L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.

2) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif:

- **Pour toute nouvelle construction** : (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU)
La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (Celui-ci ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles).
 - ⇒ **En cas d'espace insuffisant, le permis de construire doit être refusé.**
 - ⇒ **Surface minimum requise :**
 - Pour être constructible en ANC, une parcelle doit être suffisamment grande pour permettre l'implantation de tous les dispositifs d'assainissement nécessaires pour réaliser une filière respectant la réglementation dans le respect notamment des :
 - Reculs imposés (3 mètres des limites, 3 m des fondations de constructions existantes),
 - Règles techniques d'implantation (mise en place interdite sous les accès, les parkings,...)
- **Pour toute habitation existante** : (quel que soit le classement au PLU)
La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est tolérée sur n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlement en vigueur.
 - ⇒ **L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire peut motiver le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (corps de ferme).**

3) Choix de la filière selon l'aptitude des sols :

Filières ne nécessitant pas obligatoirement de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

VERT 2 Fosse septique toutes eaux – Epannage en pente

Terrains moyennement perméables, grande surface disponible.

Dans le cas présent, les pentes sont faibles, et la filière est destinée aux secteurs isolés, présentant une aptitude moyenne à l'infiltration des eaux usées.

Terrains ayant une aptitude moyenne à l'assainissement non collectif, mais infiltration envisageable du fait de la grande surface disponible.

Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

Attention: cette filière étant assez consommatrice d'espace, il conviendra de réserver une surface importante pour réaliser les dispositifs dans le respect des reculs réglementaires.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

SAUMON Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé – Rejet dans des tranchées d'épandage

Terrains moyennement perméables dès la surface, pente moyenne.

Terrains ayant une bonne aptitude à l'assainissement non collectif.

Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

Attention: cette filière étant assez consommatrice d'espace, il conviendra de réserver une surface importante pour réaliser les dispositifs dans le respect des reculs réglementaires.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

BLEUE Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé (étanche ou non) – Rejet dans un puits d'infiltration

Terrains perméables en profondeur, pente nulle à moyenne ou manque de place pour réaliser un épandage, absence de nappe phréatique superficielle. (Arrêté du 07 septembre 2009)

Terrains ayant une aptitude moyenne à l'assainissement non collectif.

Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

Réglementairement, « En cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions des articles 11 et 12, les eaux usées traitées conformément aux dispositions des articles 6 et 7 peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h, dont les caractéristiques et conditions de mise en œuvre sont précisées en annexe 1.

Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif, en application du III de l'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales sur la base d'une étude hydrogéologique sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal de la république française conformément à l'article 9 ci-dessus. » (Arrêté du 07 septembre 2009 – Art.13)

Remarque :

- ✚ Pour l'ensemble des filières d'infiltration des eaux usées, la carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour :
 - Concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer,
 - Valider la possibilité d'infiltrer les eaux en fonction de la nature du sol et de l'espace disponible,
 - Identifier le meilleur dispositif à mettre en place en cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée.
- ✚ Concernant les filières d'infiltration comportant un dispositif de traitement principal par filtre à sable vertical **drainé** (étanche ou non), ce dispositif peut être remplacé par des filières plus compactes ou innovantes, réglementaires, qui ont une emprise au sol moins importante.
- ✚ Pour ces filières, dans le cadre strict de réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif existants (habitations existantes classées en **SAUMON**, **BLEUE** et **VERT 2** sur les cartes), le SPANC (commune ou délégataire) se réserve la possibilité de revenir à une filière drainée (**ORANGE**, **ROUGE**) selon le contexte existant (rejet existant, manque de place, autre contrainte avérée...)

Filière nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

Selon les caractéristiques des sols, une des deux filières d'assainissement non collectif suivantes est préconisée pour chaque secteur:

ORANGE *Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé*

Terrains moyennement perméables.

Infiltration pouvant se révéler impossible.

Terrain ayant une aptitude moyenne à l'assainissement non collectif.

Dans la majeure partie des cas, l'infiltration sera impossible techniquement ou réglementairement (PPRn par exemple).

Le rejet **après traitement** doit se faire :

- En priorité par infiltration (d'après la loi). Dans ce cas, une étude géopédologique et de conception est **obligatoire**.
- **En cas d'impossibilité d'infiltration** (cas général), un collecteur devra être créé à la charge du particulier, jusqu'au réseau d'eaux pluviales existant ou jusqu'au milieu naturel (ruisseau), sous réserve de l'obtention de l'autorisation de rejet auprès de l'autorité compétente.

La densification de l'habitat ne peut être envisagée que si les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel est favorable (voir §II). Dans le cas contraire, la densification est déconseillée sans assainissement collectif.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

ROUGE *Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé étanche*

Terrains présentant des risques de résurgences aval ou un risque géotechnique, ou terrains où l'infiltration des eaux usées peut menacer une ressource en eau.

L'infiltration des eaux usées après traitement est à interdire réglementairement, ou à priori compromise.

Normalement, dans la totalité des cas, l'infiltration est impossible, sauf étude géopédologique et géotechnique particulière, sous responsabilité du bureau d'études intervenant, définissant les conditions d'infiltration sur la parcelle.

Une densification de l'habitat en assainissement non collectif de ces secteurs est déconseillée sans assainissement collectif.

Le rejet après traitement doit se faire dans un collecteur qui devra être créé à la charge du particulier, jusqu'au réseau d'eaux pluviales existant ou jusqu'au milieu naturel (ruisseau), sous réserve de l'obtention de l'autorisation de rejet auprès de l'autorité compétente (voir §II).

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

Remarques :

- ↳ Pour l'ensemble des filières drainées avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel, la carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour :
 - Concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer,
 - Vérifier la possibilité d'infiltrer les eaux (cas général) en fonction de la nature du sol et de l'espace disponible, afin d'éviter un rejet dans le milieu hydraulique superficiel (cas particulier).
 - Identifier le meilleur dispositif à mettre en place en cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée.
- ↳ En cas de manque de place, ou par choix du pétitionnaire, après validation par le SPANC, ces filières de traitement par filtre à sable vertical **drainé** (étanche ou non), peuvent être remplacées par des filières plus compactes ou innovantes, réglementaires, qui ont une emprise au sol moins importante.

4) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux :

- Pour les habitations existantes : les possibilités de rejet sont tolérées pour les habitations existantes dans la limite du logement existant.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements :
 - En cas d'impossibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel (indice de saturation défavorable), la création de nouveaux logements ou leur extension légère ne pourra être autorisée qu'à condition que le rejet du dispositif d'assainissement non collectif puisse être infiltré en totalité dans les sols.
 - Il appartient aux pétitionnaires de réaliser une étude de conception du dispositif d'assainissement non collectif et de vérifier les possibilités d'infiltration dans les sols dans le respect de la réglementation en vigueur.
***** Remarque importante *** : il convient que les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) soient très peu nombreuses du fait des faibles possibilités d'infiltration dans les sols et de rejet dans les cours d'eau.**
 - En cas d'absence de possibilité de rejet et de possibilité d'infiltration dans les sols, aucune création de nouveau logement ne peut être autorisée.
 - La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de chaque pétitionnaire.

2.4. Détail des possibilités de rejet :

Zones vertes 2 :

Dans les zones vertes 2, roses et saumons, l'assainissement ne nécessite pas de point de rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Les hameaux concernés sont les suivants :

- **Le Rapoux,**
- **Cordier,**
- **Le Guillaud,**
- **Les Blâches,**
- **Blassin,**
- **Les Gayères,**
- **La Rivoire,**
- **Les Brotteaux,**
- **Le Foulou,**
- **Quelques maisons vers St-Romain,**
- **Les Azimets,**
- **L'Arête,**
- **Caletière.**

Zones orange et rouge avec de bonnes possibilités de rejet:

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont bonnes. L'assainissement n'est pas un facteur limitant dans la mesure des projets actuels d'extension de l'urbanisation.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Les hameaux concernés sont les suivants :

- **Quelques habitations au Nord du Haut de Biol, une habitation au Nord-Ouest du Bas de Biol :**
 ⇒ Le ruisseau qui traverse le Bas de Biol et qui rejoint l'Hien à l'Est de la commune offre de bonnes possibilités de rejet (feu vert).
- **Les Blâches et Blassin :**
 ⇒ Le ruisseau qui traverse le hameau des Blâches offre de bonnes possibilités de rejet (feu vert).

Zones orange et rouges avec des possibilités de rejet moyennes :

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont moyennes. La poursuite de l'urbanisation, est conditionnée par l'amélioration des réseaux EP et la création de zones de traitement tertiaire pour atténuer l'impact des rejets septiques.

Il est conseillé de limiter l'urbanisation aux parcelles interstitielles.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Aucun secteur n'est concerné sur la commune.

Zones orange et rouge avec de mauvaises possibilités de rejet:

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises. La poursuite de l'urbanisation, est conditionnée par la création de l'assainissement collectif.

Il est conseillé de limiter fortement l'urbanisation.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Le hameau concerné est le suivant :

- **Le Rapoux en partie et La Picardière :**

⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé déjà saturé (feu rouge) : Fossés des Rapoux et de La Picardière.

- **Une habitation au Nord de Saint-Romain :**

⇒ Le ruisseau qui longe l'étang Filet, offre de mauvaises possibilités de rejet (feu rouge).

2.5. Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :

1) Mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif :

Pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif les opérations suivantes sont conseillées :

- Contrôler la réalisation des nouvelles installations d'assainissement non collectif sur les bases des notices techniques de la carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif (CASMANC).
Ce contrôle est effectif et a une périodicité de 4 ans.
- Contrôler les installations existantes de façon périodique **(de 4 à 10 ans)** pour motiver leur réhabilitation et la vidange des fosses.

Ce contrôle est effectif sur le territoire de la commune de BIOL. L'ensemble des installations existantes sur la commune ont fait l'objet d'un contrôle.

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif est effectif sur la commune et a une périodicité de 4 ans.

- ⇒ En cas de non-conformité de l'installation :
 - Le propriétaire d'une installation située **dans une zone à enjeux environnemental ou avec un risque sanitaire avéré pour la santé publique**, a un **délai de 4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.
 - Le propriétaire d'une installation située **hors d'une zone à enjeux environnemental ou sans risque sanitaire avéré pour la santé publique** n'a pas de délais pour se mettre aux normes mais doit le faire dans les meilleurs délais.
- ⇒ Pour toute demande de Permis de Construire sur du bâti existant, **la mise aux normes de l'installation existante** est imposée.
- **Informez tout acquéreur d'une propriété bâtie de la conformité ou non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif** : le rapport établi à l'issue du contrôle de l'installation (datant de moins de 3 ans) doit être joint au dossier de diagnostic technique fourni lors de la vente. L'acquéreur dispose d'un délai d'un an après l'acte de vente pour procéder aux travaux de mise en conformité de l'installation.
- **Remarque** : le SMERB a la possibilité, au moment de tout Permis de Construire, de **demande au pétitionnaire une étude géopédologique** ou d'imposer des prescriptions techniques particulières pour la réalisation du dispositif d'assainissement non collectif.

2) Réalisation d'opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif :

- ⇒ Dans l'ensemble des zones décrites comme restant en assainissement non collectif à long terme, nous encourageons le SMERB à organiser des **opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** pour améliorer la salubrité publique.
Le SMERB peut être Maître d'Ouvrage de ce type d'opération.
- ⇒ En parallèle, il sera indispensable **de développer les réseaux de collecte des eaux pluviales** (qui collectent également les effluents septiques).
Cette action est importante car elle permet une amélioration de la salubrité publique au sein des hameaux.
- ↳ **Techniquement il est conseillé (pour ne pas trop accélérer l'écoulement des E.P.) :**
 - Une extension des réseaux E.P. au sein des hameaux.
 - De maintenir les fossés en dehors des hameaux.
 - La mise en place d'un traitement tertiaire pour diminuer l'impact des rejets dans les ruisseaux en période d'étiage et/ou permettre la rétention des eaux pluviales.

3 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

Les **Indices de Saturation** (I.S.) ont été calculés sur la base:

- d'un objectif de qualité : 1A.
- des estimations de débit d'étiage mesuré en avril 2004.
- d'un rendement théorique des filtres à sable permettant de ne pas rejeter plus de 40 mg / L de DB0₅.
- d'un décompte des Equivalents Habitants basé sur 3 équivalents habitants pour 1 logement.

Nom du cours d'eau	Débit mesuré	Indice de Saturation	Possibilité de rejet
Fossé La Picardière	< 0,1 l/s	12 / 3	Mauvaise
Fossé Le Rapoux	< 0,1 l/s	4 / 12	Mauvaise
Ruisseau du Rapoux	0,5 l/s	39 / 16	Mauvaise
Ruisseau de la Combe (amont)	0,1 l/s	6 / 3	Mauvaise
Ruisseau de la Combe (aval)	10 l/s	51 / 320	Bonne
Ruisseau du Grand Marais	2 à 3 l/s	57 / 64 à 96	Bonne

Les possibilités de rejet sont bonnes dans le cours d'eau principal de la commune, le ruisseau de l'Hien. Elles sont également bonnes au niveau des affluents les plus « importants » sur la commune (ruisseau de la Combe, et le ruisseau du Grand Marais).

Dans la plupart des autres petits ruisseaux ou fossés d'écoulement plus ou moins pérennes, les possibilités de rejet restent très limitées.

Les fossés et canalisations EP existantes, notamment le long de la Rd n°51H et la RD n°520, peuvent relayer certains rejets jusqu'à l'écoulement existant.

Ces réseaux sont toutefois très limités, voire le plus souvent absents sur le reste de la commune, et pour d'autres secteurs, où les habitations sont relativement isolées, les possibilités techniques de raccordement sur un réseau « relayeur » sont inexistantes.

Dans ces secteurs, par défaut, le recours à des dispositifs d'infiltration des eaux usées, après toutefois un traitement efficace des effluents, peut se révéler une solution sur des zones présentant de larges surfaces disponibles, et une absence totale de voisinage bâti à l'aval immédiat. (Voir carte)

Dans le cas contraire, le développement et la création de réseau EP se dirigeant vers l'émissaire naturel existant sera nécessaire.

Certains ruisseaux ont leur exutoire au sein des périmètres de protection rapprochées et éloignées de captage du Saint-Romain et de Gonin. L'avis hydrogéologique rendu par un hydrogéologue agréé le 31 mai 2018 stipule que « à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont interdits les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole sauf pour les habitations existantes » mais également que « au sein du périmètre de protection éloignée les nouvelles constructions ne pourront être autorisées que si les eaux usées sont évacuées et traitées ».

Il convient donc d'éviter le plus possible les rejets à l'intérieur des périmètres de protection, notamment rapprochés, d'une ressource en eau potable.

En conclusion et de manière plus générale, il convient de ne pas étendre les zones habitées à l'intérieur des périmètres de protection.

4 -Estimation des frais et redevances :

5.1 Zones d'assainissement collectif:

La compétence de l'Assainissement Collectif est au SMERB pour la collecte, le transit et le traitement.

Le SMERB perçoit les frais et redevances relatifs à l'Assainissement Collectif.

Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement collectif.

1 - Des frais de branchement sur domaine public peuvent être facturés au particulier lors de son raccordement au réseau (une fois le réseau mis en service les particuliers disposent de 2 ans pour se raccorder).

Les frais de branchement sur domaine public peuvent être estimés de la façon suivante:

1 - Habitations existantes*:

Ces frais se détaillent comme suit:

Branchement non subventionné sur domaine public**	1 500,00 € HT
Frais de Maîtrise d'œuvre et contrôles: (11%)	165,00 € HT
Total	1 665,00 € HT
Majoration de 10% sur l'ensemble (frais généraux)	166,50 € HT
Total frais de branchement:	1 832,00 € HT

* La partie du branchement sur le domaine privé est également à la charge du particulier. Celui-ci est libre de décider de réaliser cette partie des travaux par ses propres moyens ou par une autre entreprise que celle qui réalisera la partie communale.

** Le coût d'un branchement sur domaine public est estimé actuellement à 2 000,00 euros HT ce qui correspond à une moyenne de 10 mètres de canalisation sous chaussée et 1 boîte de branchement. La collecte n'est plus subventionnée par l'agence de l'eau et le conseil départemental. Les habitations dont le branchement existe déjà et ne nécessite aucune modification n'auraient pas de frais de branchement à payer (sauf décision particulière du Maître d'Ouvrage).

2 – Habitations existantes et nouvelles* :

La Participation à l'assainissement collectif (PAC) remplace la PRE à compter du 1^{er} juillet 2012. Elle n'est pas liée comme l'était la PRE au permis de construire. Son fait générateur est la date de raccordement d'une construction nouvelle ou existante au réseau collectif.

• Constructions Nouvelles :	
P.A.C. :	0 à 8 000 €
Frais de branchement :	0 à 1 500 €
<hr/>	
Total maximum conseillé:	8 000 €
Prix conseillé :	entre 3 000 et 6 000 €
• Constructions Existantes :	
P.A.C. :	0 à 6 000 €
Frais de branchement :	0 à 1 500 €
<hr/>	
Total maximum conseillé:	6 000 €
Prix conseillé :	entre 3 000 et 6 000 €

Pour des raisons d'équité il serait logique que rapidement le tarif pour des constructions neuves et existantes soit le même. (Les uns faisant une économie en n'ayant pas à se mettre aux normes les autres en n'ayant pas à créer de dispositif.)

Dans les 2 cas la somme P.A.C. + frais de branchement ne doit pas dépasser 80 % du coût de mise aux normes ou de création d'un dispositif d'A.N.C. (soit 6 à 8 000 €).

Dans les 2 cas les frais de branchement peuvent être facturés également (+/- 1 500 €).

La compréhension de la mise en place de la P.A.C. est capitale pour le financement de vos projets futurs. La loi évoluant lentement mais sûrement dans une logique :

- de répercussion directe à l'utilisateur du coût du service rendu.
- de baisse du financement public (subventions).

* La partie du branchement sur le domaine privé est également à la charge du particulier. Celui-ci est libre de décider de réaliser cette partie des travaux par ses propres moyens ou par une autre entreprise que celle qui réalisera la partie communale.

Le SMERB a mis en place la Participation à l'assainissement collectif sur sa zone d'assainissement collectif depuis 2012.

2 - Une redevance d'assainissement collectif peut être collectée:

Le montant de la redevance peut être calculé de deux façons:

- ①: une redevance d'assainissement par m³ d'eau consommé.
- ②: un tarif binôme sur la base d'une part forfaitaire et d'une part variable, calculée au prorata du nombre de m³ d'eau consommé.

Le SMERB a mis en place le financement de l'assainissement collectif sur sa zone d'assainissement collectif.

5.2 Zones d'assainissement non collectif:

La compétence de l'Assainissement Non Collectif appartient au SMERB.
Le SMERB perçoit les frais et redevances relatifs à l'Assainissement Non Collectif.

Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement non collectif.

1 - Redevance pour le financement du contrôle (obligatoire) :

- Le coût du contrôle est à la charge du SMERB. Il peut être répercuté à l'utilisateur via la redevance d'Assainissement Non Collectif.
- Le contrôle des installations d'assainissement non collectif doit se faire tous les quatre à huit ans de façon à pouvoir s'assurer de l'entretien des installations et de la réalisation des opérations de vidange.
- Le coût d'un contrôle est estimé actuellement à environ : 90,00 € H.T. + frais administratifs
S'il est réalisé une visite tous les 4 ans, le coût est de : 22,50 € H.T./an + frais adm.
- La redevance théorique à mettre en place est donc de :
(sur la base d'une consommation de 100 m³/foyer/an) **0,26 € H.T. / m³ d'eau + frais adm.**
- Pour pallier au problème des résidences secondaires et prendre en compte les frais administratifs, nous proposons de forfaitiser la redevance Contrôle : **32,50 € T.T.C / an**

⇒ **Le contrôle des installations existantes est effectif et réalisé par le SMERB.**

Les modalités de recouvrement de cette redevance sont fixées par délibération.

2 - Redevance pour le financement des vidanges (facultative) :

- Le coût des vidanges est en principe à la charge des particuliers.
- Mais le SMERB peut organiser des tournées de vidanges tous les 4 ans, financés par la mise en place d'une redevance Vidange.
- Le coût moyen pour vidanger une installation de 3 m³ est de: 300,00 € H.T. (environ)
- La redevance à mettre en place serait donc de :
(sur la base d'une consommation de 100 m³/foyer/an) **0,63 € H.T. / m³ d'eau**
Et en incluant la redevance pour le financement du contrôle)

⇒ **Le SMERB réfléchira dans le futur à l'organisation éventuelle de tournées de vidanges.**

Les modalités de recouvrement de cette redevance seront fixées par délibération.

3 - Financement des réhabilitations (facultative) :

Les opérations de réhabilitation peuvent être financées :

- Les personnes qui participent payent intégralement et en une seule fois la partie non subventionnée (hors réseaux).
- ✍ Sur la base d'éventuels taux de subventions de l'AE et du Conseil Départemental (les taux vont évoluer).
- ✍ Sur la base d'une installation complète estimée à 7 000,00 € H.T.

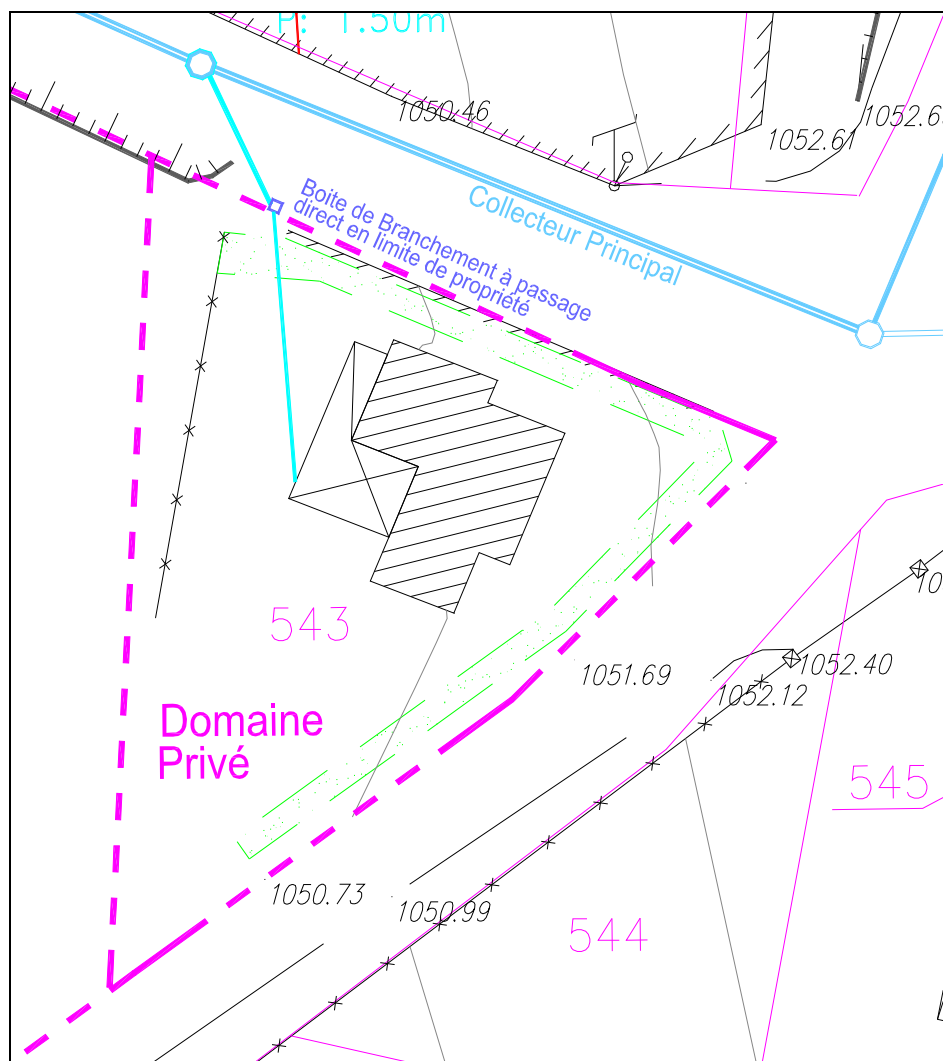
⇒ **Le SMERB réfléchira dans le futur à l'organisation éventuelle de telles opérations.**

IV - Présentation des Types d'assainissement préconisés

1 - Assainissement collectif :

Mode de branchement:

Pour l'ensemble des collecteurs EU à créer, le schéma de branchement type est le suivant :



2 - Assainissement non collectif :

Pour chaque secteur en assainissement non collectif, un hachurage de couleur indique sur la carte le type d'assainissement non collectif préconisé.

Filière verte 2

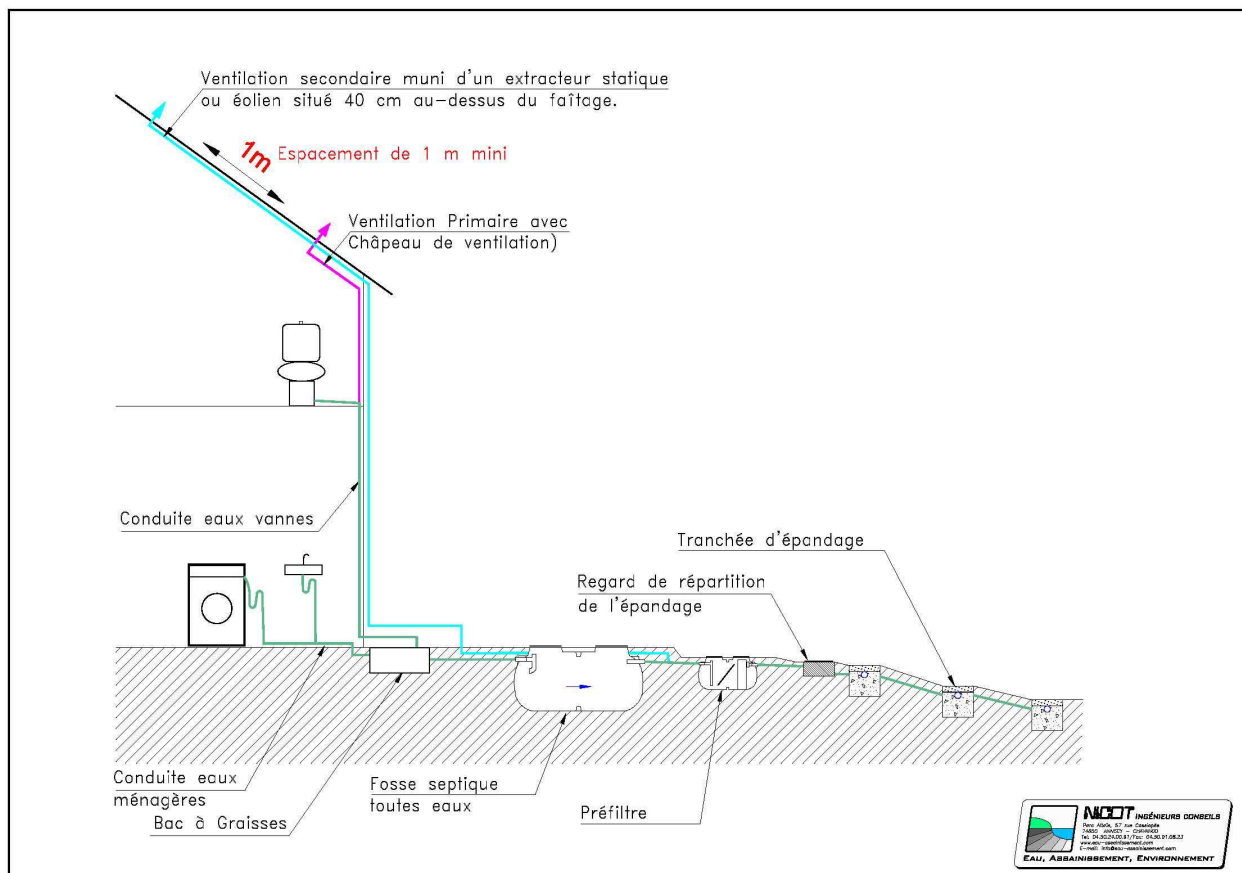


Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente

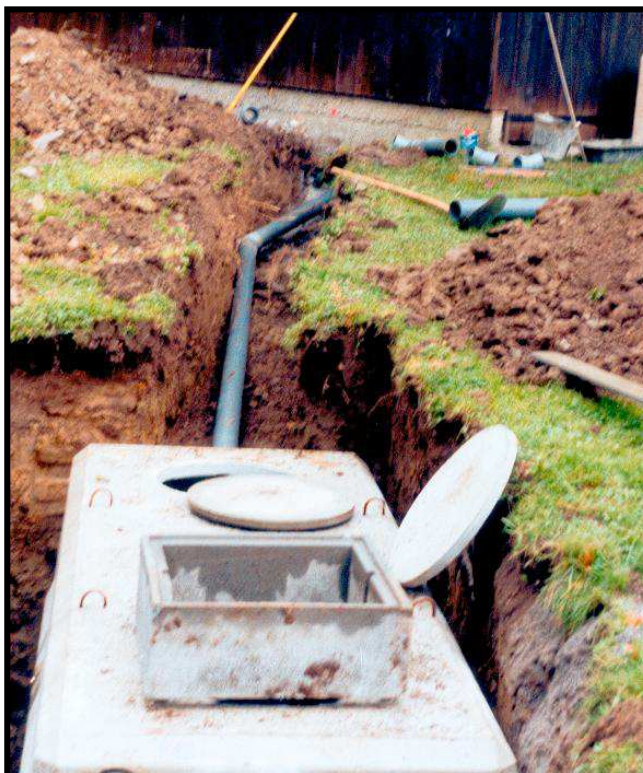
Cette filière est destinée aux habitations isolées, qui répondent strictement aux conditions suivantes:

- Grand espace disponible en aval de la maison pour l'implantation des dispositifs d'assainissement: 500 m² minimum.
- Terrain meuble sur au moins 1 m (le rocher ne doit pas être affleurant) avec perméabilité ≥ 15 mm/h.
- Pente ≤ 10 %. Sauf aménagement de terrasses.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Tranchées d'épandage en cours de réalisation

Filière Saumon

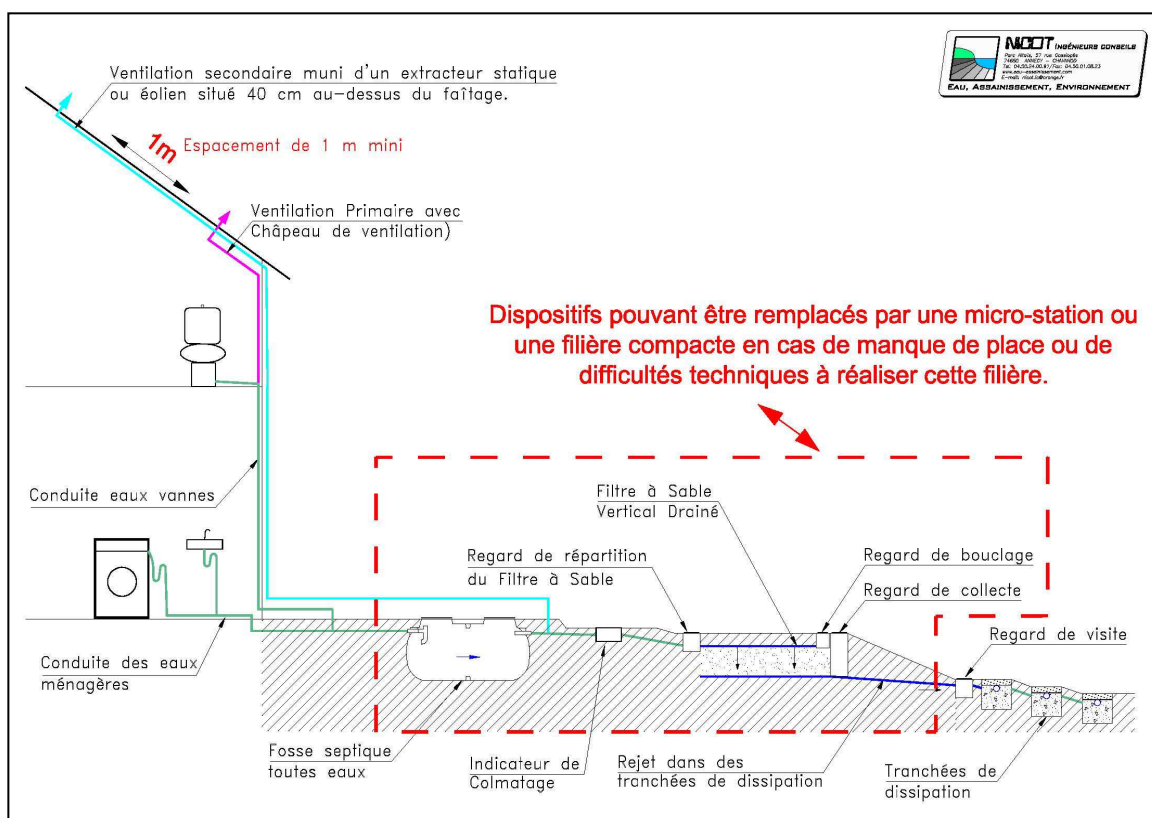


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé – Rejet dans des tranchées d'épandage.
(Epandage « direct » possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison > 500 m²
- Perméabilité à 80 cm: ≥ 10 mm/h.
- Pente ≤ 10 %. (15 % admis). Au-delà, aménagement de terrasses obligatoire.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peu s'avérer nécessaire.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Filière rose

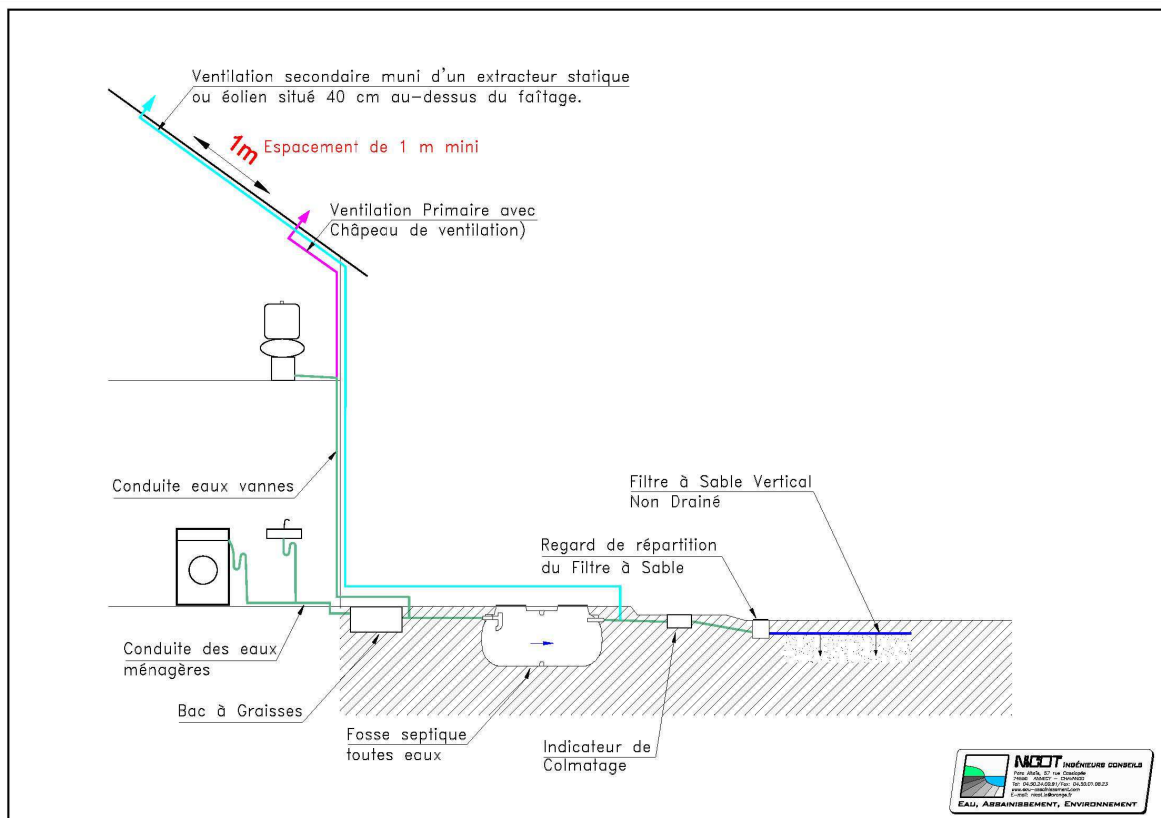


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical non drainé
(Epandage « direct » possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison : 50 m² mini
- Perméabilité à 80 cm: > 50 mm/h.
- Pente du sol : < 12% (au-delà il faut aménager une terrasse)
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.

Schéma de principe:



Filière orange

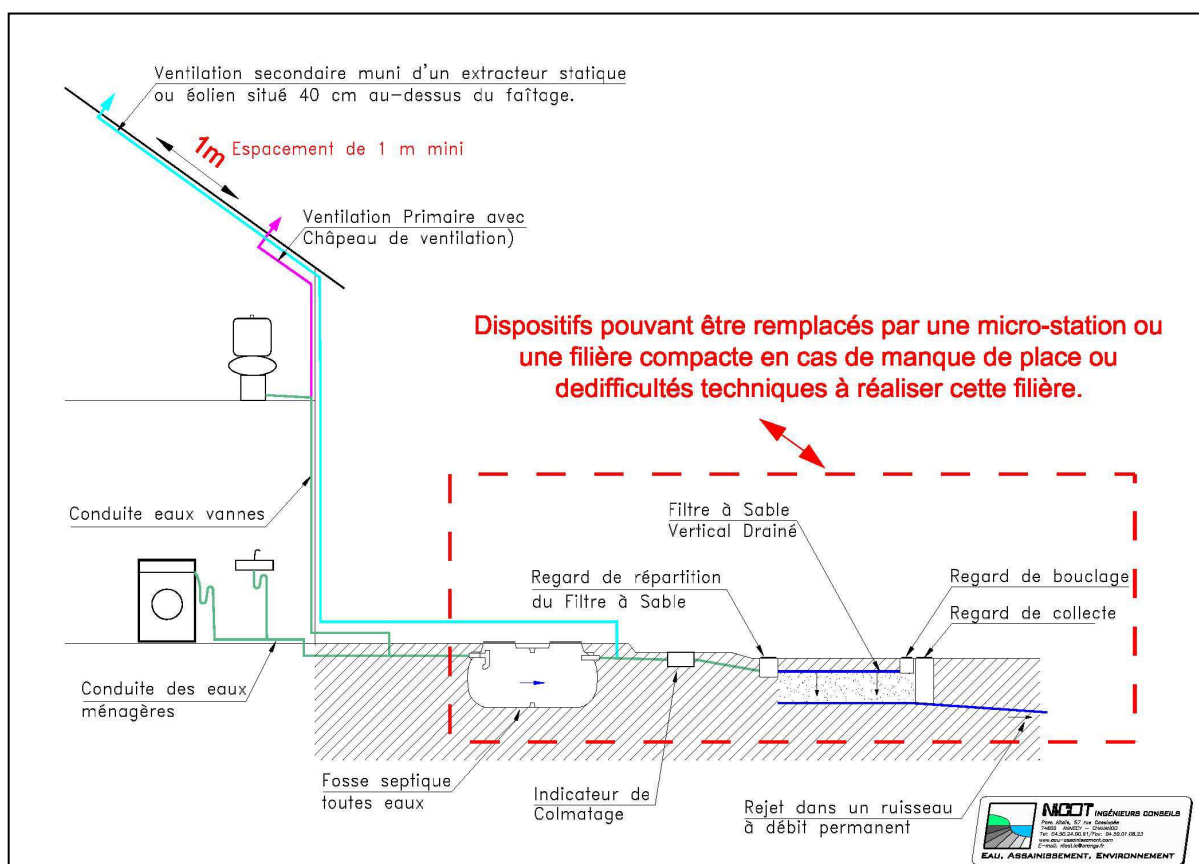


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
(Infiltration après traitement possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable. Infiltration difficile à réaliser sans risque.
- Espace disponible en aval de la maison : 200 m² minimum conseillé.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (fil d'eau à 1,20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peut s'avérer nécessaire.
- **Possibilité d'évacuer les eaux:**
 - Soit par épandage sur le terrain, si grande surface disponible, *sous réserve d'une étude géopédologique.*
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer), *sous réserve des possibilités de rejet et de l'autorisation du SPANC.*
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif.

Schéma de principe:



Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé en cours de réalisation

Filière rouge

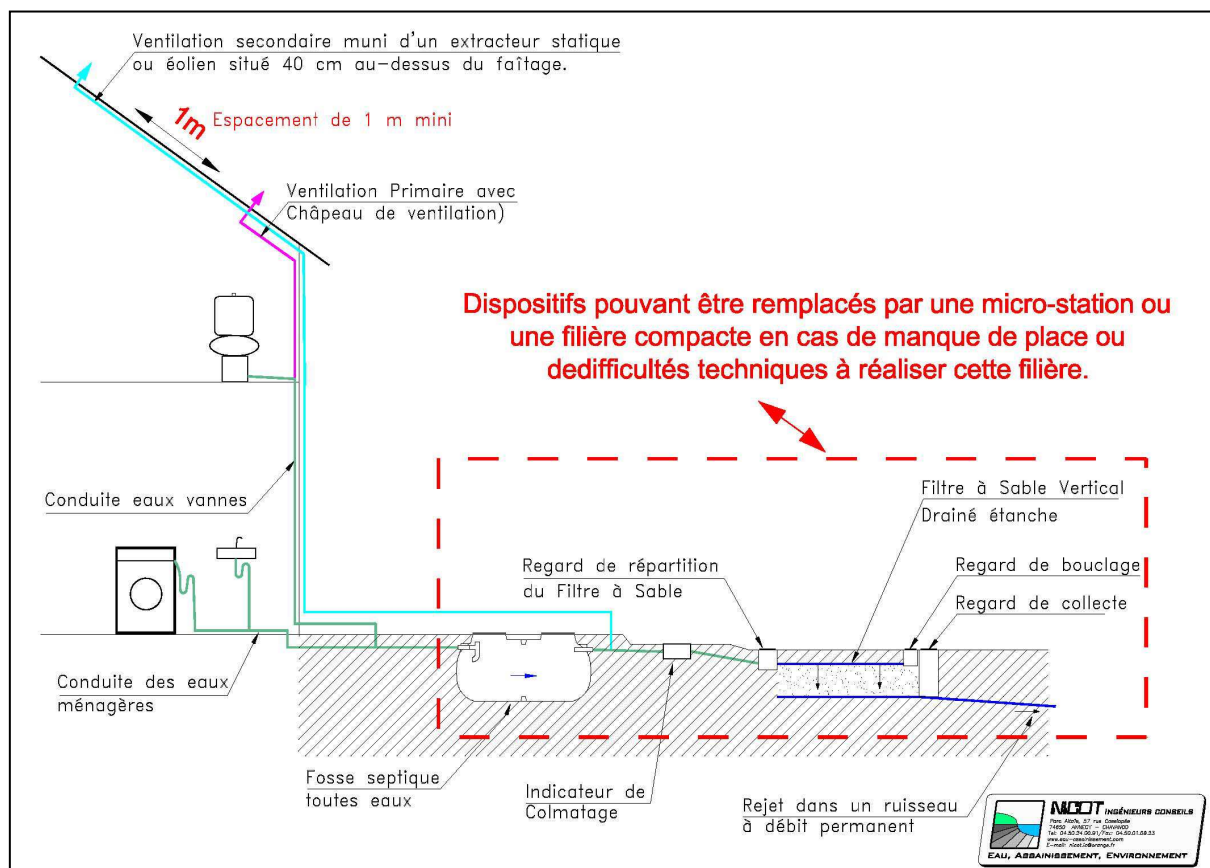


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical étanche
(Une étude géopédologique et géotechnique est indispensable pour garantir la faisabilité technique des projets de construction et des dispositifs d'assainissement).

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epannage « direct » non réalisable – Infiltration interdite.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m² minimum
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (départ fil d'eau à 1.20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peu s'avérer nécessaire.
- Possibilité d'évacuer les eaux:
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer), *sous réserve des possibilités de rejet et de l'autorisation du SPANC.*
 - Soit par épandage sur une parcelle voisine non classée en rouge, *sous réserve d'une étude géopédologique et géotechnique.*
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif.

Schéma de principe:





Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation