Localisation :

Département : Département de l'ISERE
Commune : Commune de CHÂTEAUVILAIN

Commanditaire : SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DE BIOL

Nature de l'étude :

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

Date : Mai 2016

Chargé d'étude :
HELWANI Sophie
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 CHÂTEAUVILAIN pour les dix ans à venir.

Ce dossier a été conçu suite à la réalisation de l'étude des possibilités d'Assainissement Collectif.

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, environnementaux et économiques 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 collectif futur : 13
2.1. Justification des projets : 13
2.2. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement collectif futur : 14
1) Conditions générales : 14
2) Choix de la filière selon l'aptitude des sols : 15

3 - Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d'assainissement autonome : 18
3.1. Justification des projets : 18
3.2. Détail des projets : 18
3.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif : 22
1) Conditions générales 22
2) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif: 22
3) Choix de la filière selon l'aptitude des sols : 23
4) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux : 25
3.4. Détail des possibilités de rejet : 25
3.5. 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

4 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel : 28

IV - Simulations de financement 29

1 - Fichier des paramètres : 30

2 - Simulation de financement de l'assainissement collectif : 32

3 - Estimation des frais et redevances : 38
3.1 Zones d'assainissement collectif: 38
3.2 Zones d'assainissement non collectif: 40

V - Proposition d'un échéancier 41

VI - Présentation des Types d'assainissement préconisés 43

1- Assainissement collectif : 44

2 - Assainissement non collectif : 45

I - Préambule réglementaire

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

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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

LOI SUR L'EAU DE 2006

↓

OBLIGATION D'ASSAINISSEMENT

COLLECTIF

« L'assainissement est géré par la collectivité qui assure »

- La collecte, } Réseau E.U.
- Le transport, } Réseau E.U.
- L'épuration → Station d'épuration

NON COLLECTIF

→ « Chacun gère son installation » :

Chacun installe et entretien son dispositif de traitement.

« La collectivité n'a qu'un rôle de contrôle. »

COLLECTIF

- Est en **Assainissement Collectif** toute habitation raccordée ou raccordable au réseau public d'assainissement.
- Est raccordable toute habitation qui a le réseau en **limite de propriété (réseau accessible depuis l'habitation).**

(plus haut ou plus bas)

NON COLLECTIF

- Est en **Assainissement Non Collectif (ANC)** toute construction à usage d'habitation, non raccordable à l'Assainissement Collectif.

CAS des Mini-stations ou Assainissement Groupé

- *C'est du collectif si le terrain est la station appartiennent à la collectivité,*
- *La collectivité est alors responsable de l'entretien.*

- *C'est du non collectif si le terrain et la station appartiennent à une co-propriété.*
- *Les propriétaires sont alors responsables de son entretien.*

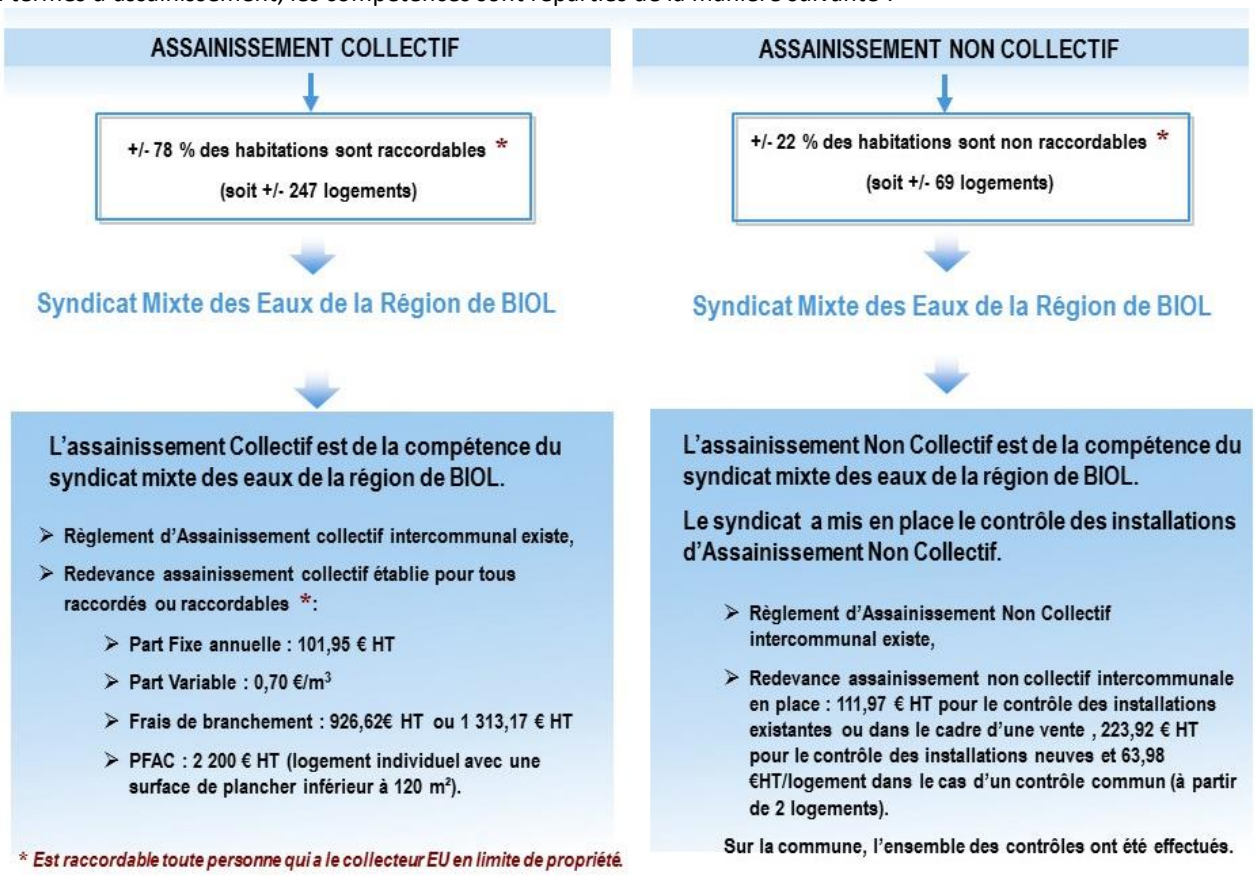
- Toute construction raccordable ou raccordée est soumise à la même:
  - Redevance d'assainissement collectif

  et au même:
  - Règlement d'assainissement collectif

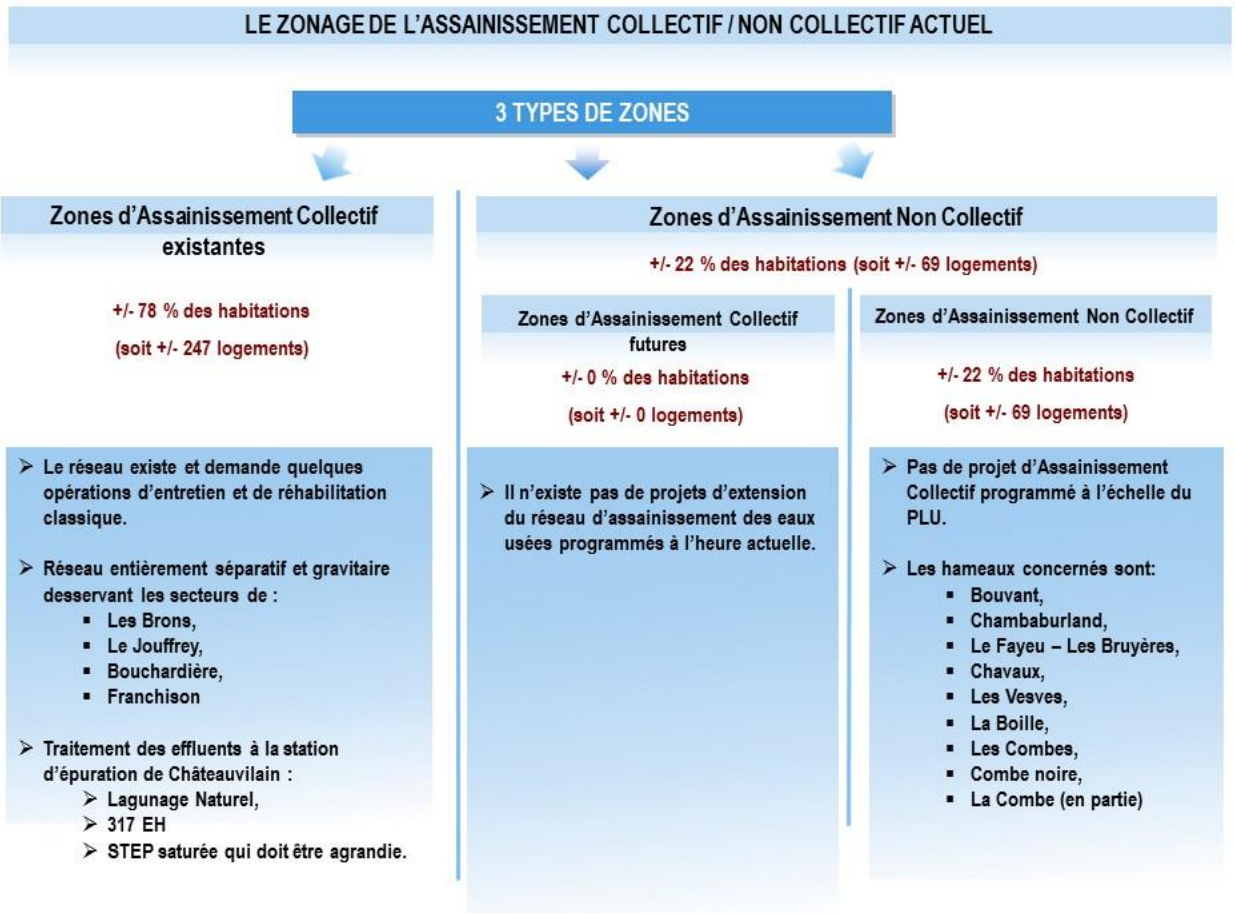
- Toute construction non raccordée et non raccordable à l'assainissement collectif est soumise à la même:
  - Redevance d'assainissement non collectif

  et au même:
  - Règlement d'assainissement non collectif

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. Nous nous sommes également imposés tout au long de la démarche de vérifier le réalisme financier de nos propositions.

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

La préservation des captages et points d'eau :

La commune de CHÂTEAUVILAIN est alimentée en eau potable par trois ressources situées sur le territoire communal, et qui sont exploitées par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol :

- Le captage de Buttin
- Le captage de Rostaing
- Le captage de Billat

Ces trois ressources composent les captages de Châteauvilain, et se situent sur un même secteur géographique de la commune de CHÂTEAUVILAIN, au lieudit « Chatinet »
Ces ressources ont fait l'objet de plusieurs rapports géologiques ou hydrogéologiques, et notamment le rapport du 07/09/1994 réalisé par Philippe MICHAL, dont l'objet était de préciser les conditions hydrogéologiques et sanitaires de l'ensemble des captages exploités par le SME de la Région de Biol, et de définir leurs périmètres de protection.
Des périmètres de protection des captages ont donc été établis à l'époque pour ces ressources, et sont communs aux trois ressources existantes. Ces périmètres débordent sur la commune voisine de BIOL.
Une procédure de DUP de régularisation notamment des périmètres de protection de captages, est en cours sur les captages de Châteauvilain, comme sur les autres ressources du syndicat, ce qui éventuellement pourra aboutir à une modification des tracés actuels.

Sur le territoire, on notera qu'il existe une propriété bâtie dans le périmètre de protection rapprochée des ressources. Il s'agit d'une résidence à usage secondaire actuellement. Une autre habitation se situe dans le périmètre de protection éloignée des ressources. Ces habitations se situent dans une zone d'assainissement non collectif.

De manière générale, il convient de ne pas créer de zones habitées à proximité ou en amont des ressources exploitées.

Les possibilités d'assainissement autonome :

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée sur l'ensemble du territoire communal en 1998 par le bureau d'étude Géo+. Ce document a été actualisé et complété par le bureau d'étude NICOT en avril 2016, conjointement à la mise à jour du zonage de l'assainissement.

Cette étude a permis de déterminer les possibilités d'infiltration des eaux septiques et pluviales. Mis à part quelques cas particuliers, la commune de CHÂTEAUVILAIN possède des perméabilités assez hétérogène 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.

Le respect des possibilités de rejet :

Les possibilités de rejet ne sont déterminées que pour les zones d'assainissement non collectif avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel (filière de traitement Orange ou Rouge ou filière innovante réglementaire).

Les possibilités de rejet dans le réseau hydrographique existant ont été estimées le 03 mai 2016, après un début de printemps assez pluvieux.
Le débit estimé ne peut donc pas être considéré tout-à-fait à l'étiage.

Les possibilités de rejet sont bonnes dans l'ensemble du réseau hydrographique existant. Nous ne connaissons toutefois pas l'impact des rejets des zones en Assainissement Non Collectif des communes voisines (Succieu, Les Eparres, etc.)

La prise en compte de la gestion des eaux pluviales :

Le réseau hydrographique a été levé dans tous les secteurs en assainissement non collectif.
L'urbanisation de la commune de Châteauvilain 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 de Châteauvilain possède une carte des aléas réalisée en juillet 2015 sur l'ensemble du territoire communal. Ce document a été pris en compte dans le cadre de la mise à jour de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Nous déconseillons l'infiltration localement, là où celle-ci pourrait générer des glissements de terrain.

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

Cette perspective a été prise en compte à l'horizon 2026 en concertation avec le conseil syndical.

Le réalisme financier :

Pour chaque projet d'assainissement une simulation de financement a été réalisée jusqu'au calcul de l'incidence sur les redevances d'assainissement.

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

III - Proposition d'un zonage de l'assainissement

Le lecteur peut utilement se reporter à la carte ***« Schéma Directeur d'Assainissement »*** 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 intercommunal des eaux de la région de BIOL est compétent en matière d'assainissement collectif sur le territoire de la commune de CHÂTEAUVILAIN. A ce titre, il assure la collecte, le transport et le traitement des effluents.

Détail de la zone :

Secteur du Chef-Lieu :

Il existe un réseau d'eaux usées séparatif dimensionné en Ø200 pvc, qui s'étend sur +/- 6 668 ml et qui permet le raccordement des logements existants sur la partie densément urbanisée de la commune (Les Brons, Le Jouffrey, Bouchardière, Franchison) soit +/- 237 abonnés existants (+/- 592 EH).
Il existe deux postes de refoulement :
- Au niveau du chemin de la Buissonnière équipé d'une canalisation de refoulement en PEHDØ75 sur 251 ml,
- Au niveau du stade équipé d'une canalisation de refoulement en PEHDØ63 sur 167 ml.

Les effluents collectés sont traités à la station d'épuration de Châteauvilain, de type lagunage naturel et d'une capacité initiale de 350 EH (avec les nouvelles exigences règlementaires, la capacité réelle de la station est aujourd'hui estimée à 317 EH). Cette station, mise en service en 1995 a pour exutoire le canal du Moulin.

Cette station, pourtant fortement saturée à ce jour, est classée conforme en performance.
Le syndicat effectue un entretien régulier et rigoureux de cette unité de traitement (curage régulier des boues). Elle doit cependant faire l'objet d'une réhabilitation / extension.

Station d'épuration de Châteauvilain :

STEP	Nature	Capacité nominale	Reçoit les effluents de	Date de mise en service	Milieu récepteur	Fonctionnement
Châteauvilain	Lagunage Naturel	350 EH *(capacité réelle de 317 EH)*	Châteauvilain	1995	Canal du Moulin	Conforme en performance – STEP Saturée

Les boues produites par ce lagunage sont acheminées à la station d'épuration de la Courly située à Pierre Bénite pour y être traitées.

Secteur de la Combe :

Il existe un réseau d'eaux usées séparatif dimensionné en Ø200 pvc, qui s'étend sur +/- 65 ml et qui permet le raccordement de 10 abonnés existants en direction de la station d'épuration de Bourgoin Jallieu (compétence Communauté d'Agglomération Portes de l'Isère – CAPI).

Incidence sur l'urbanisation :

Dans ces zones, l'assainissement ne sera plus un facteur limitant pour l'urbanisation à partir du moment où le réseau de collecte et de transit sera mis en place (sous réserve des capacités de traitement de la STEP).
La station d'épuration de Châteauvilain est saturée à +/- 186 % si l'on intègre un ratio EH/logement égal à 2,5.
Le syndicat réfléchi à un projet de réhabilitation/extension de la station d'épuration.

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

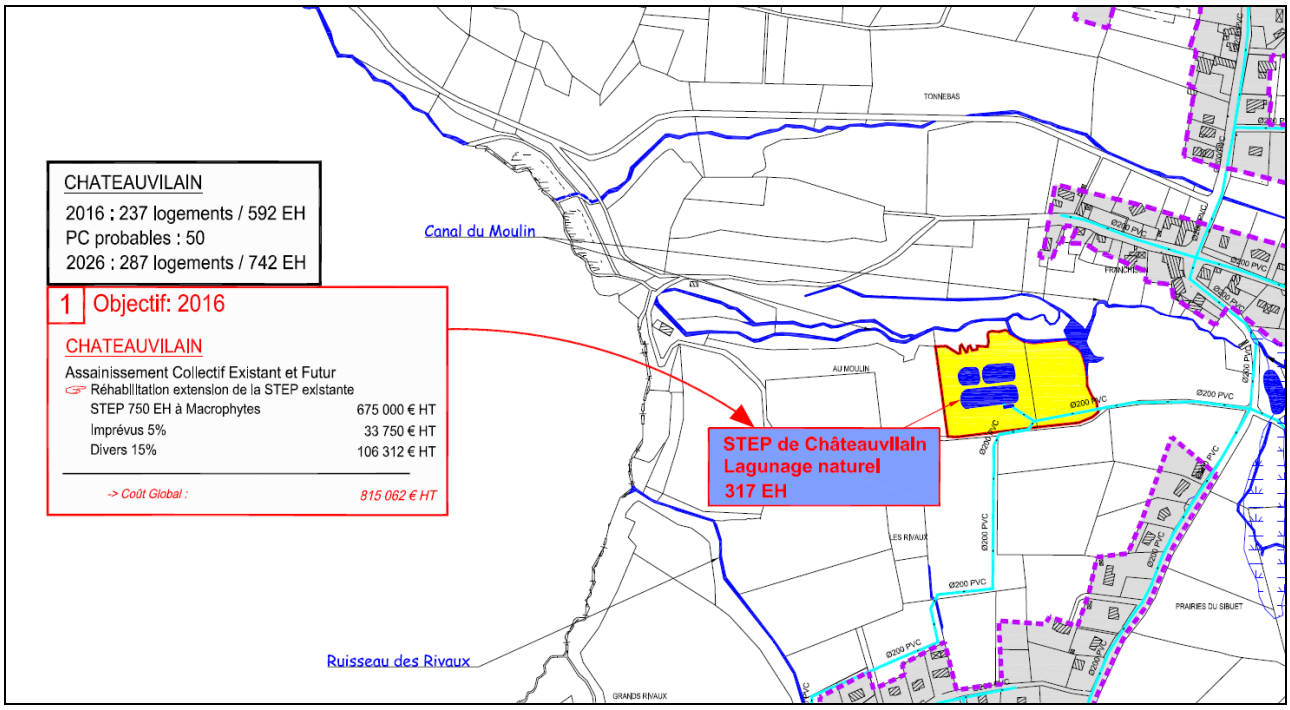
- **Réseaux :**

Le réseau d'eaux usées existant sur la commune de Châteauvilain n'a pas fait l'objet d'un diagnostic. Ce réseau semble présenter des eaux claires parasites.
Afin d'être prudent et de permettre la réhabilitation du réseau (remplacement, reprise de l'étanchéité, réparations…) il est prudent d'allouer un budget afin de permettre ces travaux. Nous proposons de fixer ce budget à hauteur de la reprise de 15% du linéaire de réseau existant soit +/- 200 000 € HT.

- **Station de traitement :**

La station d'épuration est dimensionnée pour 350 EH (317 EH). Elle reçoit actuellement 237 abonnés (+/- 592 EH), elle est donc fortement en surcharge.

Le syndicat réfléchi à un projet de réhabilitation/extension de la station d'épuration. Au vu du nombre d'abonnés existants et futur dans la zone d'assainissement collectif, il conviendrait de réaliser une extension de la station d'épuration à 750 EH. Le coût global opération de ce projet (intégrant les divers et les imprévus), sur la base d'une station d'épuration macrophytes s'élève à 815 070 € HT.
Il convient de prévoir un emplacement réservé au PLU permettant l'extension de cette station d'épuration.

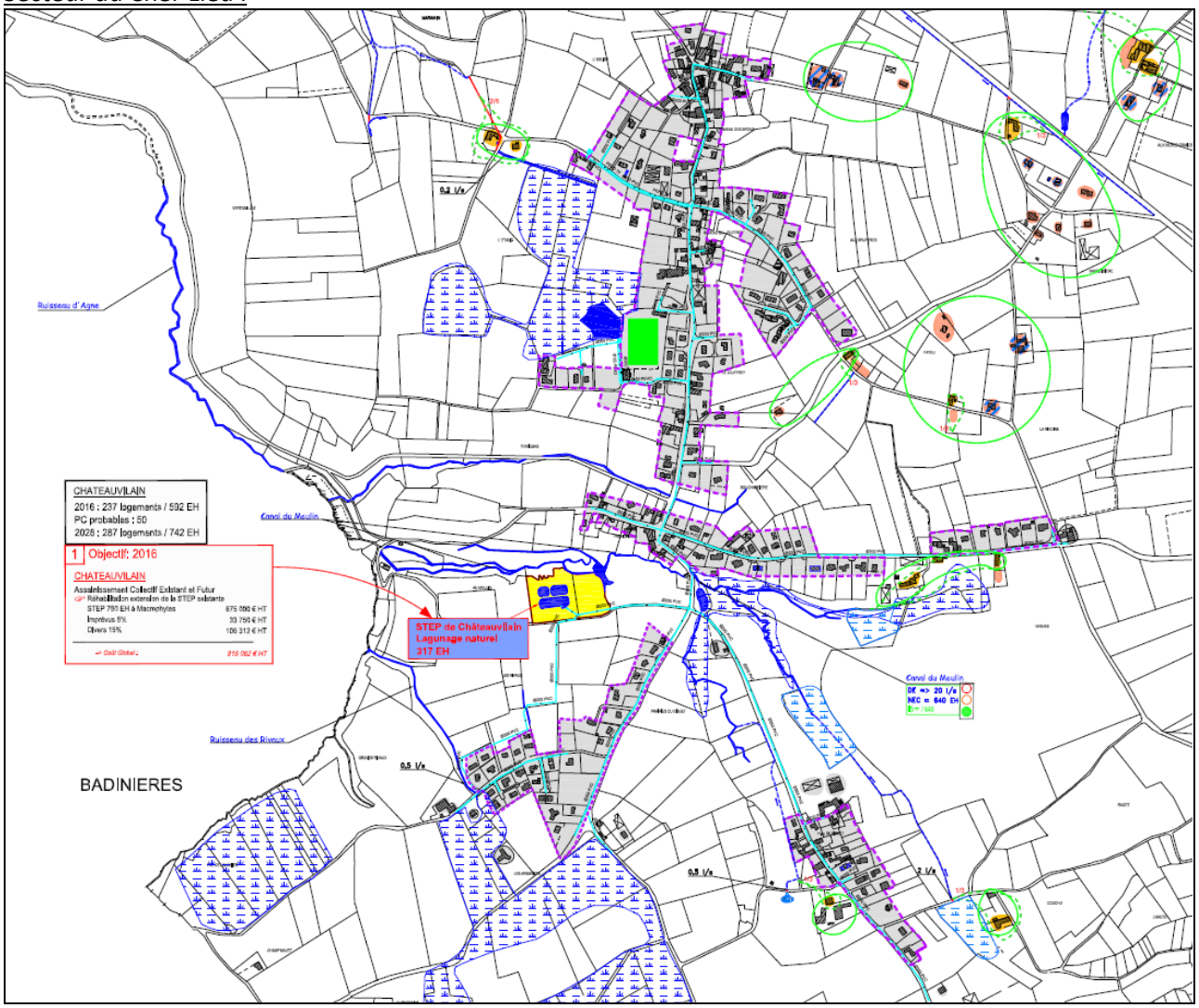


Proposition de réglementation des zones d'Assainissement Collectif existantes :

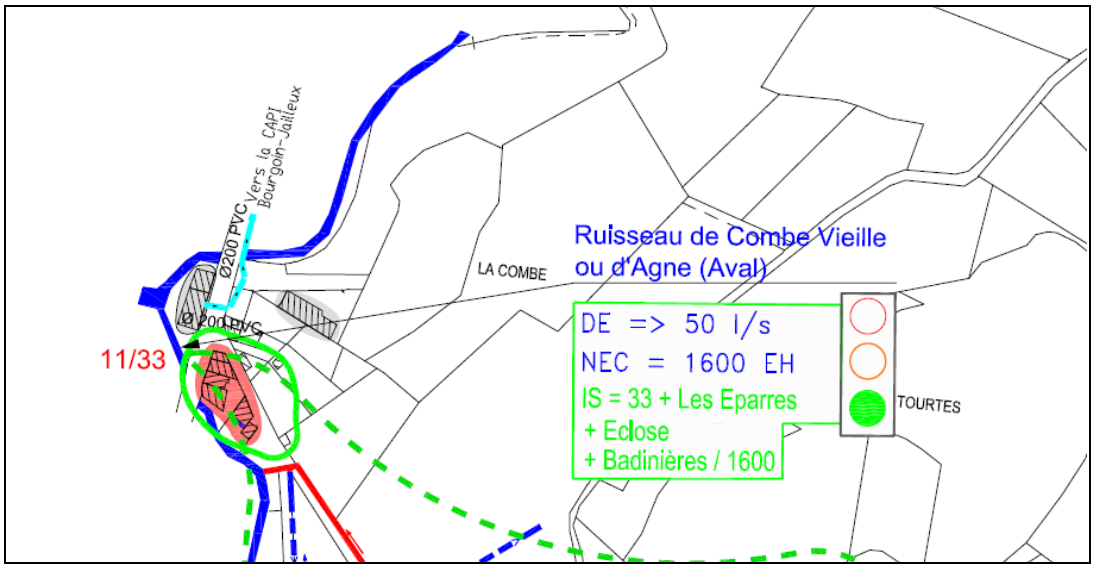
- Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- L'assainissement autonome ne peut être toléré que sur dérogation du président du syndicat intercommunal des eaux de la région de Biol pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- Le règlement d'Assainissement Collectif est celui du syndicat intercommunal 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.

Zone grisée = Assainissement Collectif existant.

Secteur du Chef-Lieu :



Secteur de La Combe :



2 - Zones d'assainissement collectif futur :

Ces zones sont considérées en Assainissement Non Collectif tant que l'Assainissement Collectif n'est pas arrivé.

2.1. Justification des projets :

Les zones suivantes ont été classées en assainissement collectif futur :

- Soit parce que la configuration du bâti faisait que la réhabilitation des installations d'assainissement autonome n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Soit parce que face à l'importance du nombre d'installations qu'il fallait reprendre, il a semblé plus judicieux de créer un réseau de collecte et de le raccorder au réseau existant.
- Soit parce que le réseau d'eaux usées existant passe à proximité.
- Soit parce que l'aptitude des sols et les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises limitant les possibilités de développement en ANC.

Seuls les projets finançables objectivement par la commune ont été retenus.

⇨ **Il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'extension du réseau envisagé sur la commune de Châteauvilain.**

2.2. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement collectif futur :

Dans les zones classées en assainissement collectif futur, il est de l'intérêt de la commune de limiter autant que possible l'ouverture à l'urbanisation avant l'arrivée de l'assainissement collectif.

En attente de l'assainissement collectif :

1) Conditions générales :

- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.

- La mise aux normes des dispositifs d'assainissement non collectif existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court ou Moyen terme (sauf en cas avéré de problème de salubrité publique, atteinte à l'environnement et nuisance pour un tiers).

- Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet, voir ci-dessous et § 4) doit mettre en place :
  - un dispositif d'Assainissement Non Collectif conforme à la réglementation,
  - une canalisation Eaux Usées en attente, en prévision de son raccordement au réseau collectif.

- 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 mise en place en attente d'une canalisation Eaux Usées en prévision de son raccordement au réseau collectif.

- La Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif indique pour chaque secteur la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.

- 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 autonome se fera sur les bases des notices techniques.

Remarque :

❖ *Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC de la commune a le droit de demander au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé**. En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire, ou, si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée sur la carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.*

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

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

SAUMON *Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé étanche (ou filière compacte) – 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 règlementaires.

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* ***(filière non prioritaire à réaliser uniquement si la filière saumon n'est pas réalisable).***

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.

- Concernant la filière SAUMON, en particulier, dans le cadre strict de réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif existants (habitations existantes classées en SAUMON 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 préconisé 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 majeur 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 interdite 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.

Remarque :

- **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.

Quand le réseau collectif sera mis en service :

- Toutes les habitations existantes disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder.
- Toutes les habitations futures auront l'obligation de se raccorder.

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

Compétences :

Le syndicat intercommunal des eaux de la région de Biol a la compétence de l'assainissement non collectif.

3.1. 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.

⇨ +/- 69 logements sont concernés et resteront en assainissement non collectif.

Les hameaux concernés sont les suivants :

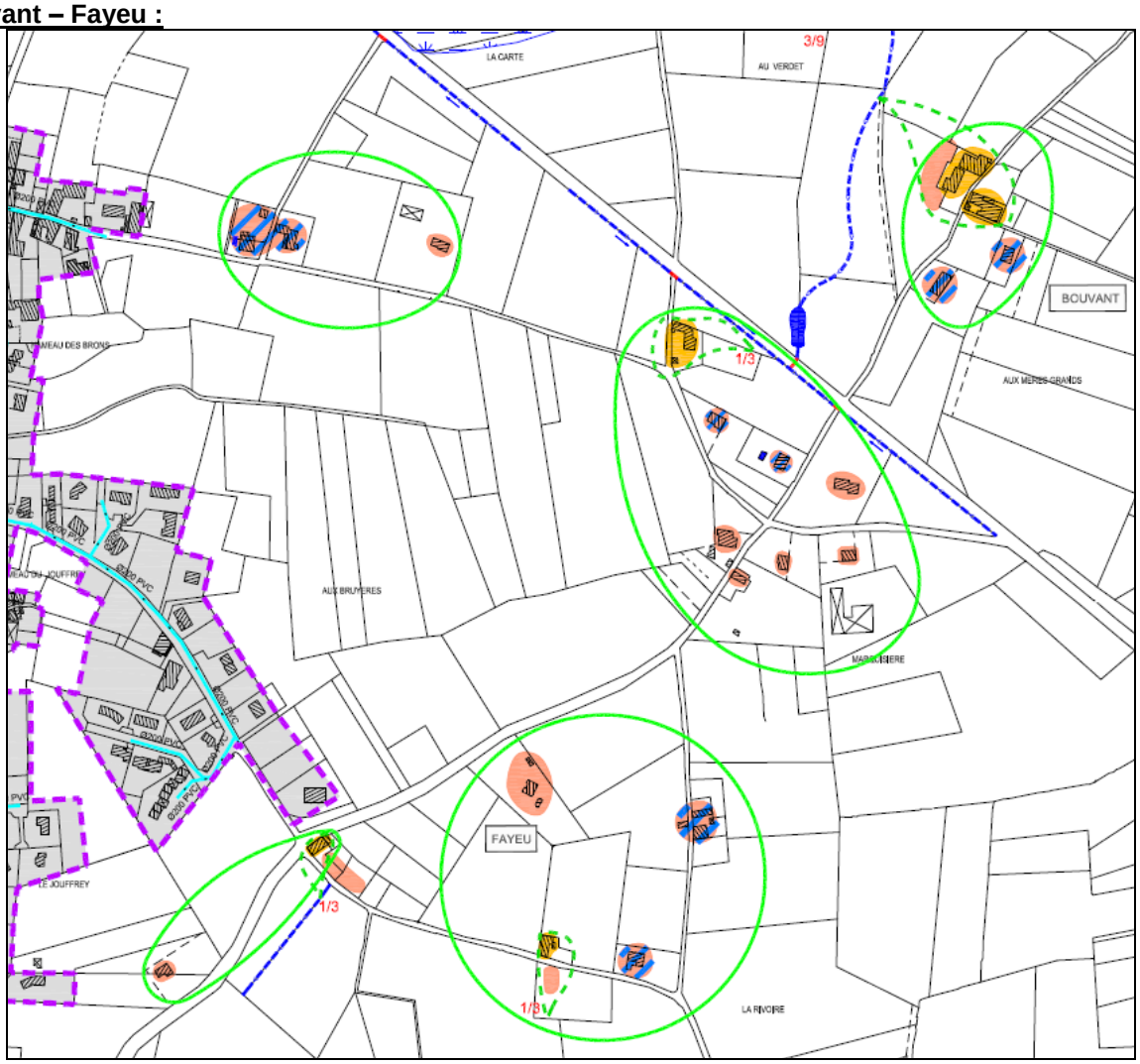
- **Bouvant,**
- **Chambaburland,**
- **Le Fayeu – Les Bruyères,**
- **Chavaux,**
- **Les Vesves,**
- **La Boille,**
- **Les Combes,**
- **Combe noire,**
- **La Combe (en partie)**

3.2. Détail des projets :

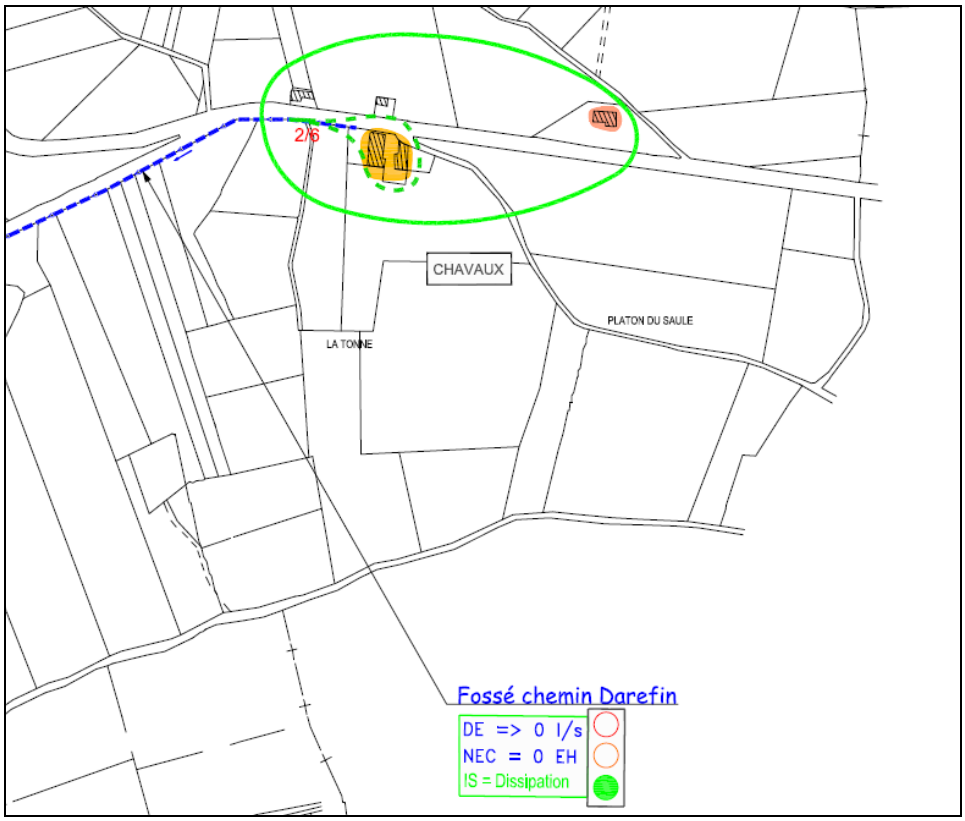
Dans ces secteurs, l'assainissement Non Collectif pourrait être réalisé dans des conditions satisfaisantes. Cela nécessiterait 3 actions distinctes :

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.

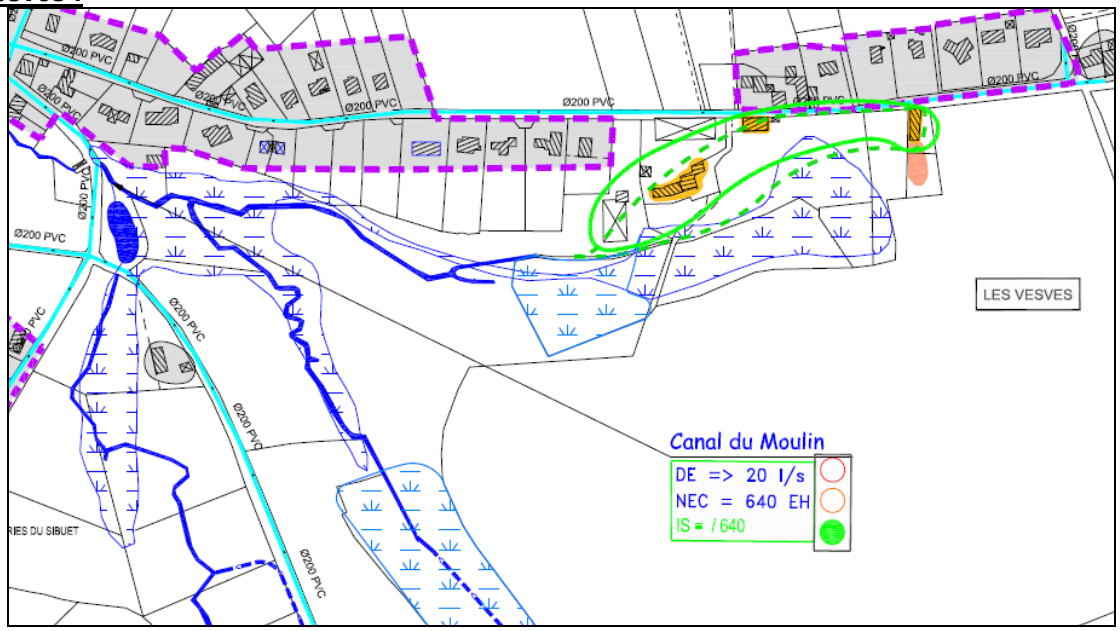
Bouvant – Fayeu :



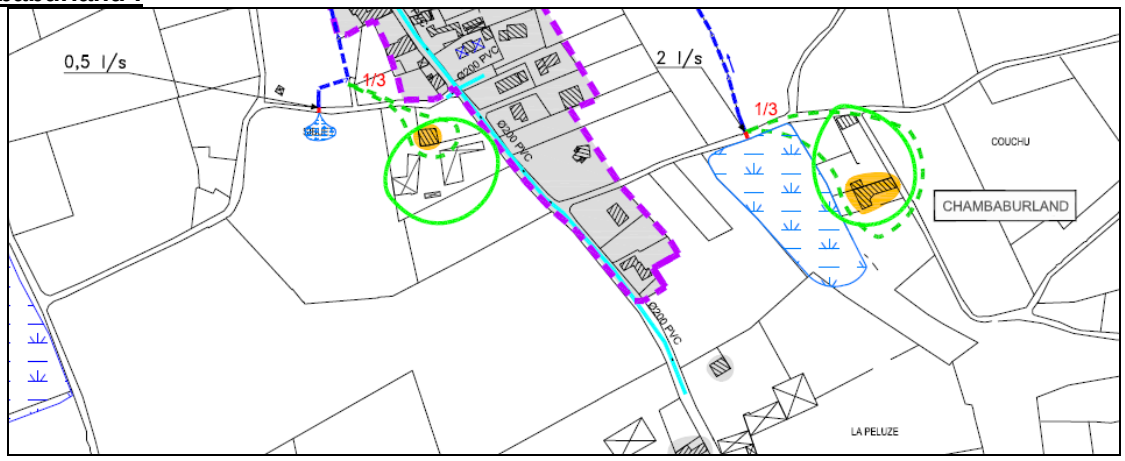
Chavaux :



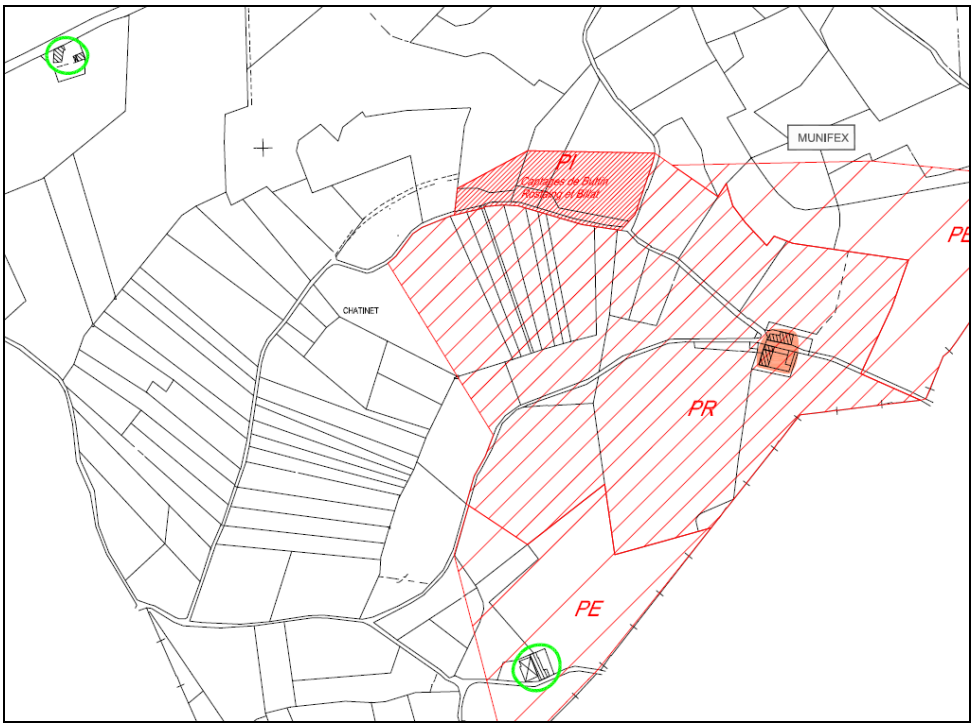
Les Vesves :



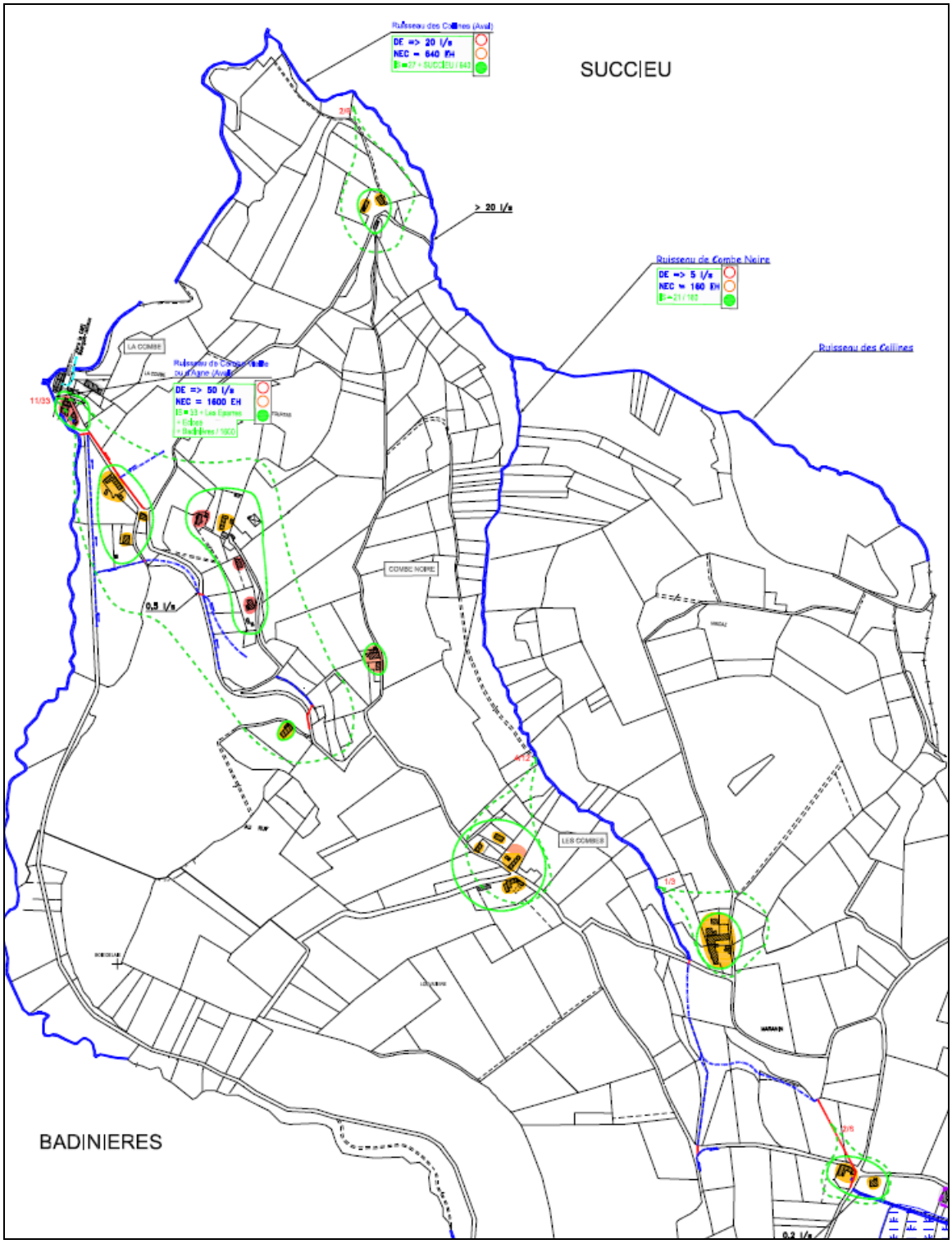
Chambaburland :



Munifex :



La Combe, Les Combes, Combe Noire :



3.3. 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 Autonome (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 :

SAUMON *Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé étanche (ou filière compacte) – 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 règlementaires.

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* ***(filière non prioritaire à réaliser uniquement si la filière saumon n'est pas réalisable).***

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.
- Concernant la filière SAUMON, en particulier, dans le cadre strict de réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif existants (habitations existantes classées en SAUMON 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 préconisé 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 majeur 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 interdite 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 :
  - Zones classées constructibles au PLU : le rejet est considéré comme acquis pour les parcelles classées constructibles au PLU.
    *** * * * Remarque importante * * * * : il convient que les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) soient peu nombreuses du fait des possibilités de rejet limitées dans les cours d'eau.**
  - Zones classées non constructibles au PLU
    ⇨ Les nouveaux rejets seront limités au changement de destination des bâtiments existants.

- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement autonome reste à la charge de chaque pétitionnaire.

3.4. Détail des possibilités de rejet :

Zones saumon et bleue :

Dans les saumon et bleue, l'assainissement ne nécessite pas de point de rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Les hameaux concernés sont les suivants :

- **Munifex,**
- **Fayeu,**
- **Bouvant en partie,**
- **Chavaux (1 habitation),**
- **La Combe,**
- **Combe noire en partie.**

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 :

- **Les Combes**
  ⇨ Le ruisseau de la Combe Noire offre de bonnes possibilités de rejet.
- **La Combe – Combe Noire**
  ⇨ Le ruisseau de la Combe Vieille ou d'Agny offre de bonnes possibilités de rejet.
- **Bouvant (en partie) :**
  ⇨ Le fossé de Barrant offre de bonnes possibilités de rejet grâce à la dissipation naturelle.
- **Les Vesves - Chambaburland :**
  ⇨ Le canal du Moulin offre de bonnes possibilités de rejet.
- **Chavaux**
  ⇨ Le fossé du chemin Darefin offre de bonnes possibilités de rejet grâce à la dissipation naturelle.

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.

Aucun secteur n'est concerné sur la commune.

3.5. 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.
- 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 du Syndicat Mixte des Eaux de la région de BIOL. L'ensemble des installations existantes sur la commune de SUCCIEU ont fait l'objet d'un contrôle.

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif devait être effectué au plus tard le **31 décembre 2012.**

⇨ 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.

- Informer 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 syndicat a la possibilité, au moment de tout Permis de Construire, de demander 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 la commune à organiser des **opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** pour améliorer la salubrité publique.
Le syndicat peut être Maître d'Ouvrage de ce type d'opération et, par ce biais, obtenir pour les particuliers des **subventions** permettant la mise aux normes de leurs dispositifs d'assainissement non collectif (Possibilités de subventions de l'Agence de l'Eau.).

⇨ 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.

4 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

Les possibilités de rejet dans le réseau hydrographique existant ont été estimées le 03 mai 2016, après un début de printemps assez pluvieux.
Le débit estimé ne peut donc pas être considéré tout-à-fait à l'étiage.

- *Se reporter à la « Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif » pour localiser les points répertoriés.*

Nom du cours d'eau	Débit estimé	Indice de Saturation	Possibilité de rejet
Ruisseau de Combe Vieille ou d'Agne (aval)	>50 l/s	48 + Les Eparres + Eclose-Badinières / 1600	Bonne
Ruisseau des Collines (aval)	>20 l/s	27 + Succieu / 640	Bonne
Ruisseau de Combe Noire	5 l/s	21 / 160	Bonne
Canal du Moulin	>20 l/s	15 / 640	Bonne
Fossé (petit ru) de Bouvant	0 à 0,2 l/s	Dissipation	Acceptable
Fossé chemin Darefin	0 l/s	Dissipation	Acceptable

Les possibilités de rejet sont bonnes dans l'ensemble du réseau hydrographique existant. Nous ne connaissons toutefois pas l'impact des rejets des zones en Assainissement Non Collectif des communes voisines (Succieu, Les Eparres, etc.)

Elles sont également bonnes ou « acceptables » dans les divers fossés existants, formant le chevelu amont des ruisseaux existants la plupart du temps, car les rejets concernent du bâti (habitation) existant, et que ces rejets sont isolés, et peu nombreux (2 à 3 habitations maximum).
L'augmentation significative des rejets au niveau de ces fossés entraînerait un « déclassement » des possibilités de rejet. Ce réseau hydrographique secondaire ne peut faire l'objet d'un exutoire pour une zone constructible à développer par exemple.

Sur certains secteurs, comme les Bruyères (Marquisière), les réseaux d'évacuations des eaux sont absents. Dans ce secteur, 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 les terrains 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.

IV - Simulations de financement

1 - Fichier des paramètres :

Les paramètres suivants ont été utilisés pour réaliser les simulations de financement des différents travaux envisagés:

Réseau sous chaussée : 183 €/ml (mètre linéaire)

Réseau hors chaussée / sous fossé : 153 €/ml

Réseau sous chemin : 173 €/ml

Réseau sous Route Départementale : 200 €/ml

Encorbellement : 400 €/ml

Fonçage : 260 €/ml + 3800 € pour installation

Coût des branchements par foyer : 2 000 €/u

Logement existant : Décompte du nombre de logements existants sur le terrain.
Logement futur : Estimation faite par le BE sur la base du nombre de logements envisageables dans les documents d'urbanisation existants.

Subventions:

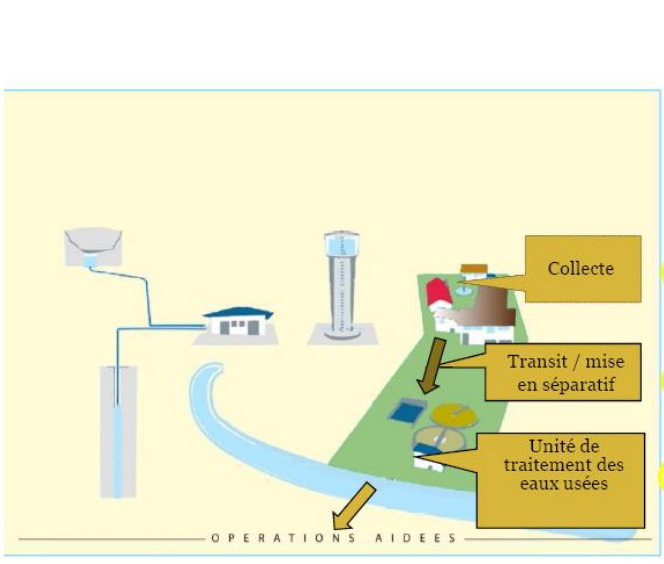
Agence de l'Eau

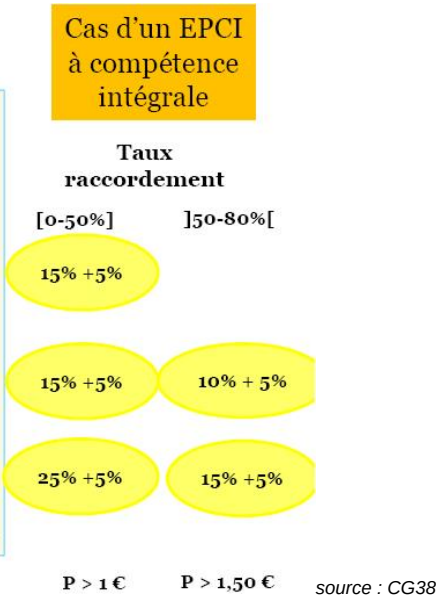
Subvention du transit : 30 % *(10ème programme AE – Montants plafonnés - sous réserves)*
Subvention des stations : 30 %

Conseil Départemental

Les critères d'attribution des aides ont changés en Isère. Ils sont dorénavant basés sur le taux de raccordement de la collectivité et sur le prix de l'eau :

- Les collectivités dont le taux de raccordement est supérieur à 80% ne sont plus éligibles aux aides.
- Les collectivités dont le taux de raccordement est compris entre 50 et 80% et dont le prix de l'eau est inférieur à 1,5 € (selon formule de calcul présentée ci-dessous) ne sont plus éligibles non plus.
- Un bonus de 5% est ajouté pour les EPCI à compétence intégrale.





source : CG38

$$P\ (€HT/m3) = \frac{\text{Part Fixe (€HT)} + \text{Part Variable} \times 120\ (€HT)}{120\ m3}$$

Ces aides sont plafonnées :

Strates en Equivalent-habitant (EH)	STEP Coût plafond en € par Equivalent- habitant (EH)	Réseaux Coût plafond en € par Equivalent- habitant dans la zone d'assainissement collectif de la collectivité
> 10 001 EH	300 €/EH	300 €/EH
5 001 < C (EH) <= 10 000	500 €/EH	500 €/EH
2 001 < C (EH) < =5 000	700 €/EH	700 €/EH
C (EH) <= 2 000	1 000 €/EH	1 000 €/EH

source : CD38

Le syndicat intercommunal des eaux de la région de BIOL possède un taux de raccordement de 63%.
Le prix de l'eau est de 1,56 €.

- Le syndicat est éligible aux aides du conseil départemental de l'Isère : aide de 15% sur les réseaux de transit et 20% sur les stations d'épuration.

Emprunt:

Taux : 3 % sur 20 ans

Financement:

Redevance d'assainissement:

- en termes fixes: 101,95 € HT/an
- en redevance: 0,7 €/m^3

PFAC (forfait de base) : 2200,00 €/u

Avertissement : L'ensemble des chiffrages proposés ont été réalisés sur la base des conditions économiques de l'année 2016. Il convient d'être prudent quant à toute éventuelle évolution des conditions économiques.

2 - Simulation de financement de l'assainissement collectif :

Principes de financement :

	DEPENSES	RECETTES
INVESTISSEMENTS	Travaux	Subventions
FONCTIONNEMENT	Exploitation	Participation pour raccordement + Redevances

Les tableaux ci-joints présentent pour chaque tranche de travaux envisagée :

- Les **"Travaux"** (résume les coûts des travaux nécessaires à la réalisation du projet),

- Les **"Subventions"** (résume les subventions escomptées),

- Un **"Plan de financement"** (explicitant l'emprunt à contracter et les redevances à percevoir par la commune),

- La partie **"Solde de l'opération"** exprime le **déficit** (dans ce cas, le solde de l'opération est positif) ou le **bénéfice** (dans ce cas, le solde de l'opération est négatif) engendré par l'opération par an pendant 20 ans.

Attention! Nous n'avons pas intégré dans nos calculs:

- Le prix de fonctionnement des services administratifs: personnel, bureautique, frais de structure...

- Le coût d'entretien des futures stations d'épuration,

- Le coût des travaux connexes qui peut alourdir considérablement le budget prévu,

- ...

Ces diverses simulations doivent être utilisées avec prudence. A ce stade, elles permettent :

- de comparer diverses alternatives sur des bases comparables,
- de prendre conscience des investissements nécessaires à l'aboutissement des projets.

Simulation de financement de l'assainissement collectif

Les fiches de simulation suivantes concernent les projets d'assainissement collectif sur la commune de CHÂTEAUVILAIN.

COMMENTAIRES

- La simulation financière montre que pour les montants de redevances en vigueur au 1er janvier 2016 :
  - **Part fixe : 101,95 € / an,**
  - **Part variable : 0,7 € / m³**
  - **PFAC : 2 200 €/u**

Le solde moyen à financer par an s'élève à **- 4 675 € / an** pour la réhabilitation de la station d'épuration et de 15% du linéaire du réseau existant avec les tarifs et redevances en vigueur sur le Syndicat.

3- Estimation des frais et redevances :

3.1 Zones d'assainissement collectif:

La compétence de l'Assainissement Collectif est au syndicat intercommunal des eaux de la région de Biol pour la collecte, le transit et le traitement.
Il 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%)	150,00 € HT
Total	1 650,00 € HT
Majoration de 10% sur l'ensemble (frais généraux)	165,00 € HT
Total frais de branchement:	**1 815,00 € HT**

Cette participation est inexistante.

* 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 1 500,00 euros HT ce qui correspond à une moyenne de 10 mètres de canalisation sous chaussée et 1 boite 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 1er juillet 2012. Elle n'est pas liée comme l'étais 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 €
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 €
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 surement dans une logique :

- de répercussion directe à l'usager 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.

Cette participation a été fixée à 2200 € HT par habitations inférieure ou égale à 120 m² de SHON puis 14 €/m² supplémentaire.

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 m^3 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 m^3 d'eau consommé.

3.2 Zones d'assainissement non collectif:

La compétence de l'Assainissement Non Collectif appartient au syndicat intercommunal des eaux de la région de BIOL. Le syndicat 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 de la communauté de communes. Il peut être répercuté à l'usager via la redevance d'Assainissement Non Collectif.
- Le contrôle des installations d'assainissement autonome 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 m^3/foyer/an) **0,26 € H.T. / m^3 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.**
⇨ **Sur le syndicat intercommunal des eaux de la région de Biol, le prix des contrôles s'élèvent à :**

- *Contrôle ANC maison neuve (tarif 2015) 223,92€ HT*
- *Contrôle ANC existant ou maison en vente (tarif 2015) 111,97€ HT*
- *Contrôle ANC commun à partir de 2 logements, tarif par logement (tarif 2015) 63,98€ HT*

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 la communauté de commune 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 m^3 est de: 300,00 €.H.T. (environ)
- La redevance à mettre en place serait donc de :
  (sur la base d'une consommation de 100 m^3/foyer/an **0,63 € H.T. / m^3 d'eau**
  Et en incluant la redevance pour le financement du contrôle)

⇨ **Le syndicat 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 des taux de subventions de l'AE et éventuellement du Conseil Général (les taux vont évoluer).
  ↗ Sur la base d'une installation complète estimée à 7 000,00 €.H.T.

⇨ **Le syndicat réfléchira dans le futur à l'organisation éventuelle de telles opérations.**

V - Proposition d'un échéancier

Dans les zones d'assainissement collectif, la réalisation de chaque projet retenu devra être planifiée par le groupe de travail :

OBJECTIF	*HAMEAU*	*PROJET*	*COUT TOTAL OPERATION*
A DETERMINER	**1 – Station d'épuration de Châteauvilain**	Réhabilitation de la station d'épuration de Châteauvilain en station de type macrophytes d'une capacité de 750 EH.	815 063 € HT
	2 – Réseaux EU existants	Réhabilitation du réseau existant à hauteur de 15% du linéaire existant.	241 500 € HT
TOTAL PROJETS :			**1 056 563 € HT**

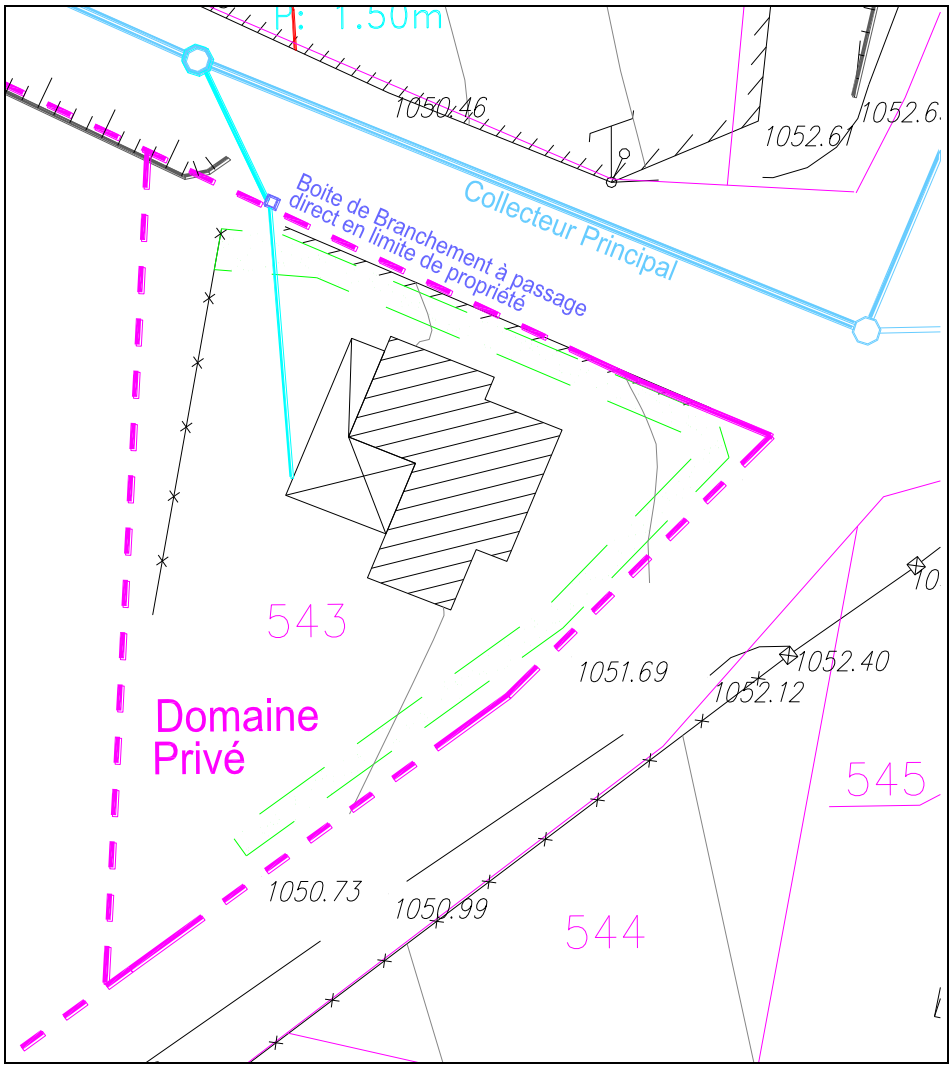
Il conviendra de réfléchir à l'échéance de réhabilitation/extension de la station d'épuration existante.

VI - Présentation des Types d'assainissement préconisés

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.

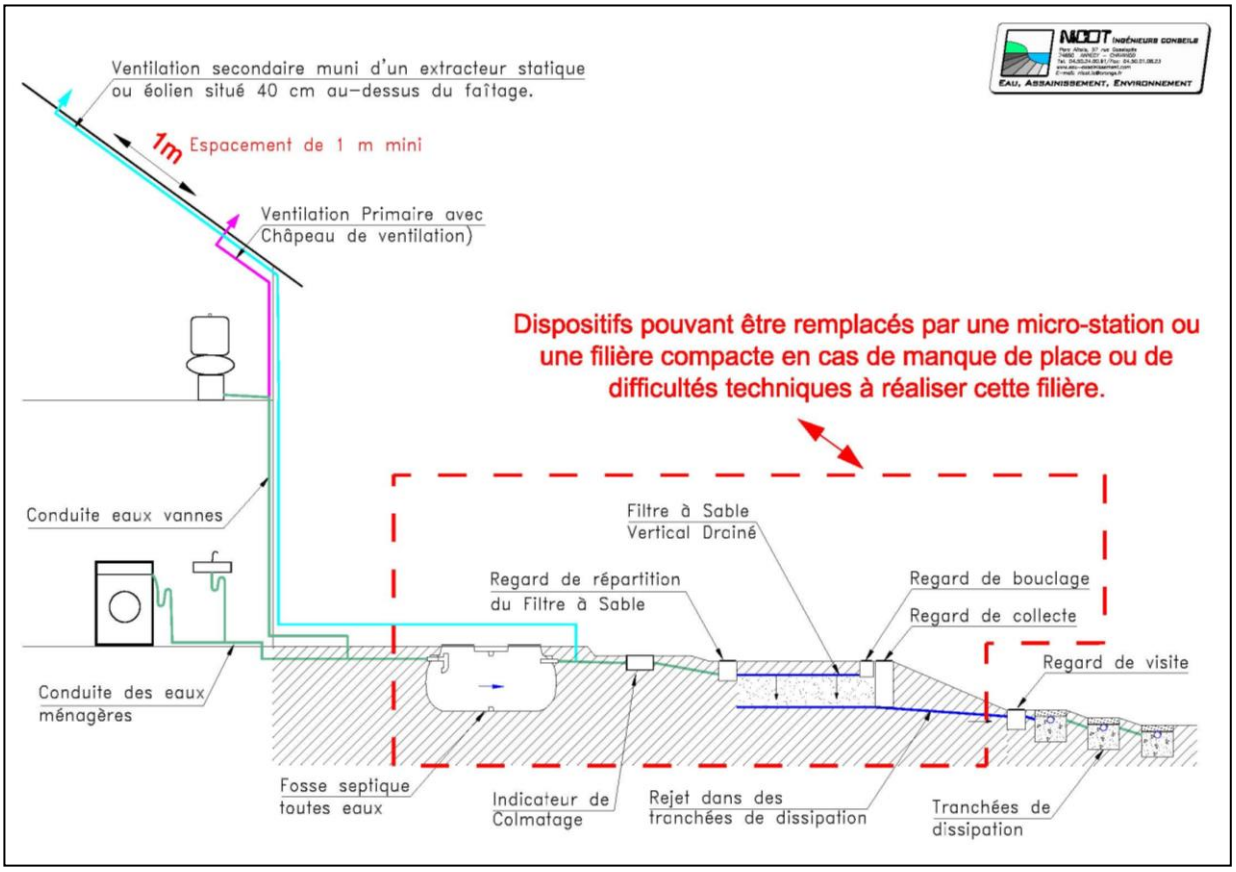
Filière Saumon

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 Bleue

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

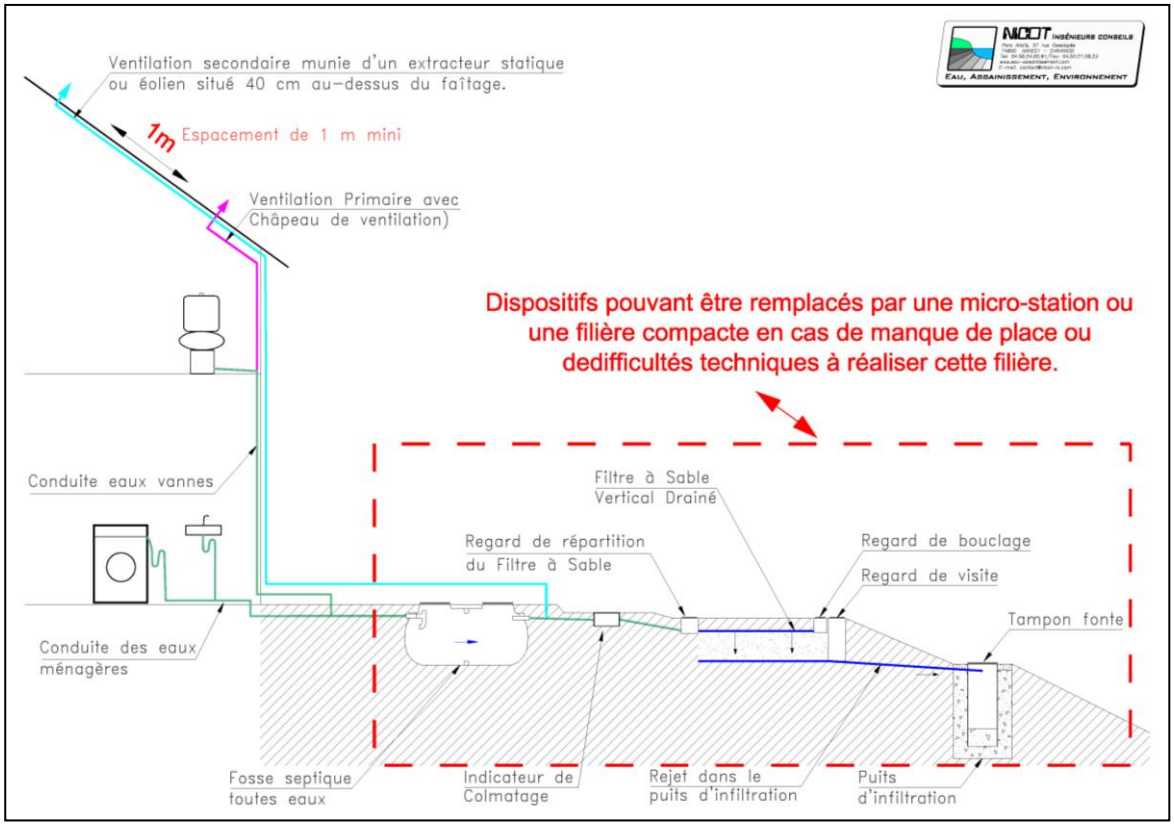
(Filière non prioritaire à réaliser uniquement si la filière saumon n'est pas réalisable).

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

- Epandage non réalisable (manque de place)
- Espace disponible : 300 m^2 mini conseillé
- Perméabilité (K) dans les couches sous-jacentes : 10 < K < 500 mm/h
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 2,50 m de profondeur.
- Absence de risque sanitaire pour les points d'eau destinés à la consommation humaine (captage communal ou privé)
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers le puits d'infiltration (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.
- Pas de construction à l'aval immédiat du puits d'infiltration.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du puits d'infiltration.

Attention cette filière ne peut être mise en œuvre qu'avec l'autorisation du service gestionnaire de l'assainissement non collectif, le SPANC.

Schéma de principe:



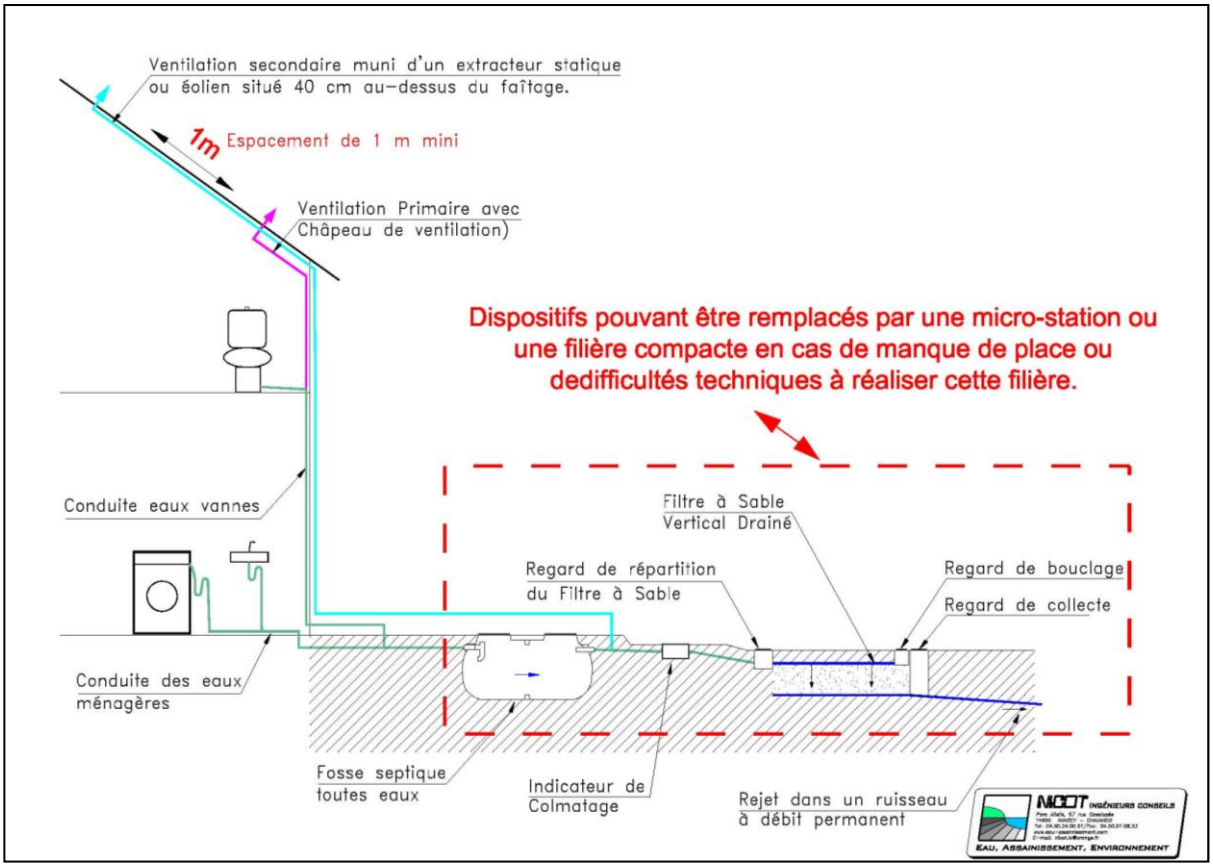
Filière orange

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 m^2 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:



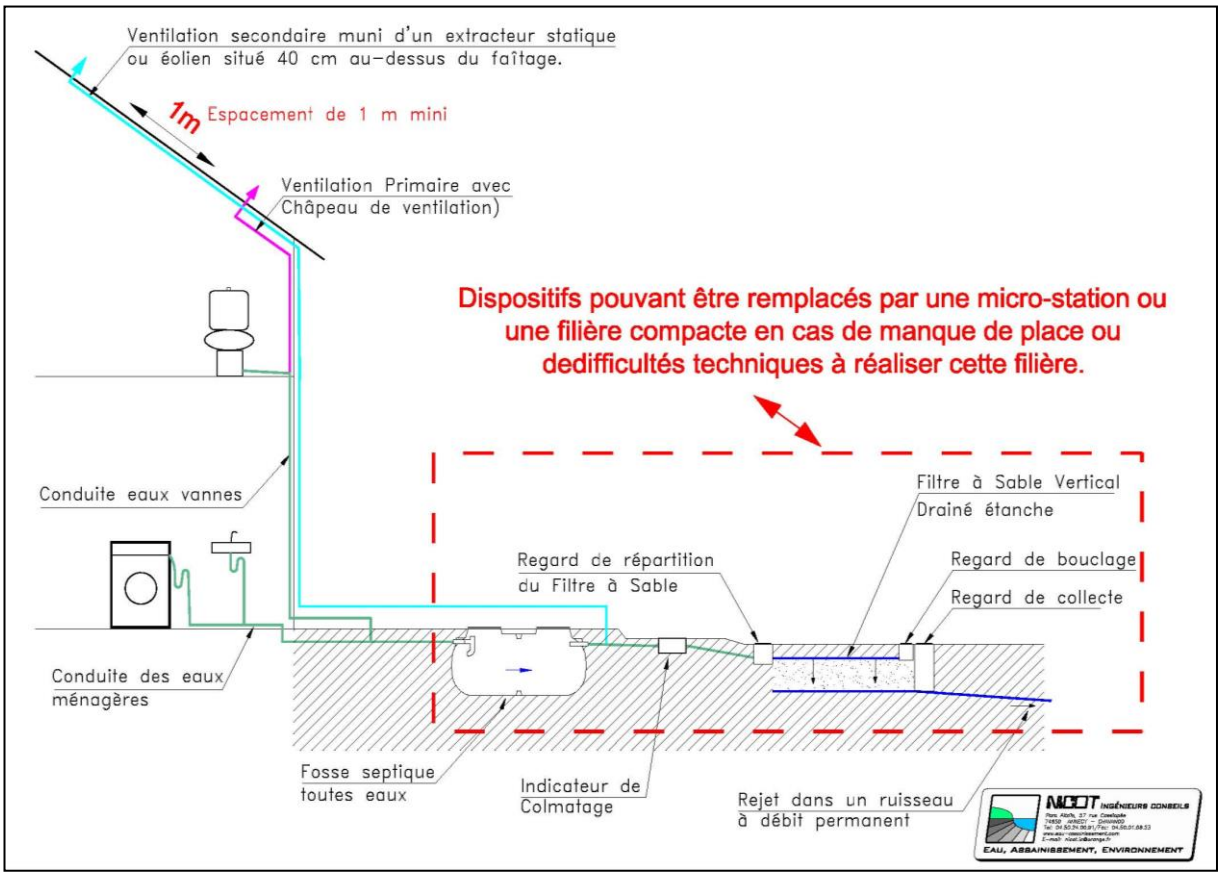
Filière rouge

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 dipositifs d'assainissement).

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

- Epandage « direct » non réalisable – Infiltration interdite.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m^2 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:



Exemple de dispositif :

Fosse septique toutes eaux

Filtre à sable vertical drainé en cours de réalisation

Fosse septique toutes eaux

Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation