

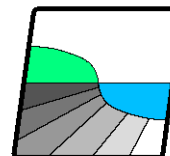
Commune de CHATEAUVILAIN



ANNEXES SANITAIRES ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

-VOLET Eaux usées-

Décembre 2020



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

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

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Les évolutions réglementaires récentes

E.U.

→ Collectivités
territoriales

- Obligation: - d'avoir un Schéma d'Assainissement incluant une programmation de travaux détaillée (**décret 2012-97 du 27/01/2012**)
 - d'avoir un Zonage de l'Assainissement passé à l'enquête Publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)
- **Arrêté du 24 Août 2017 modifiant l'Arrêté du 21 juillet 2015 : Systèmes d'Assainissement** Collectif et d'Assainissement Non Collectif > 20 E.H.
 - Les STEP de + de 20 E.H. doivent être conçues et implantées de manière à préserver les riverains des nuisances de voisinage et des risques sanitaires.
 - Diagnostic Réseau et STEP obligatoire avant le 1er janvier 2020 puis tous les 10 ans maximum.
 - Contrôle des Branchements au Réseau E.U. obligatoire tous les 10 ans maximum.
 - **Recensement des ouvrages de rétention / infiltration des E.P. tous les 10 ans maximum.**
 - Les plans des réseaux et branchements doivent être tenus à jour (1 fois par an maximum).
- **La Loi NOTRe prévoit un transfert obligatoire des compétences eau et assainissement aux Communautés d'Agglomération au 1^{er} janvier 2020 et Communautés de Communes au plus tard au 1^{er} janvier 2026.**

Les évolutions réglementaires récentes

A.N.C.

P.C.

→ Ajout d'une pièce obligatoire : Attestation de conformité du projet d'installation d'ANC (**décret n°2012-274 du 28/02/2012**).

Vente

→ **Diagnostic ANC** de moins de 3 ans

Obligation de **mise aux normes** de l'installation dans un délai de 1 an

R.E.U.T.

*Réutilisation
des Eaux Usées
Traitées*

→ **Arrêté du 2 août 2010, modifié le 5 juillet 2014:**

La réutilisation des E.U. traitées est encouragée pour l'irrigation (issues de dispositif d'ANC ou de Step). L'arrêté du 05/07/2014 fixe les conditions techniques.

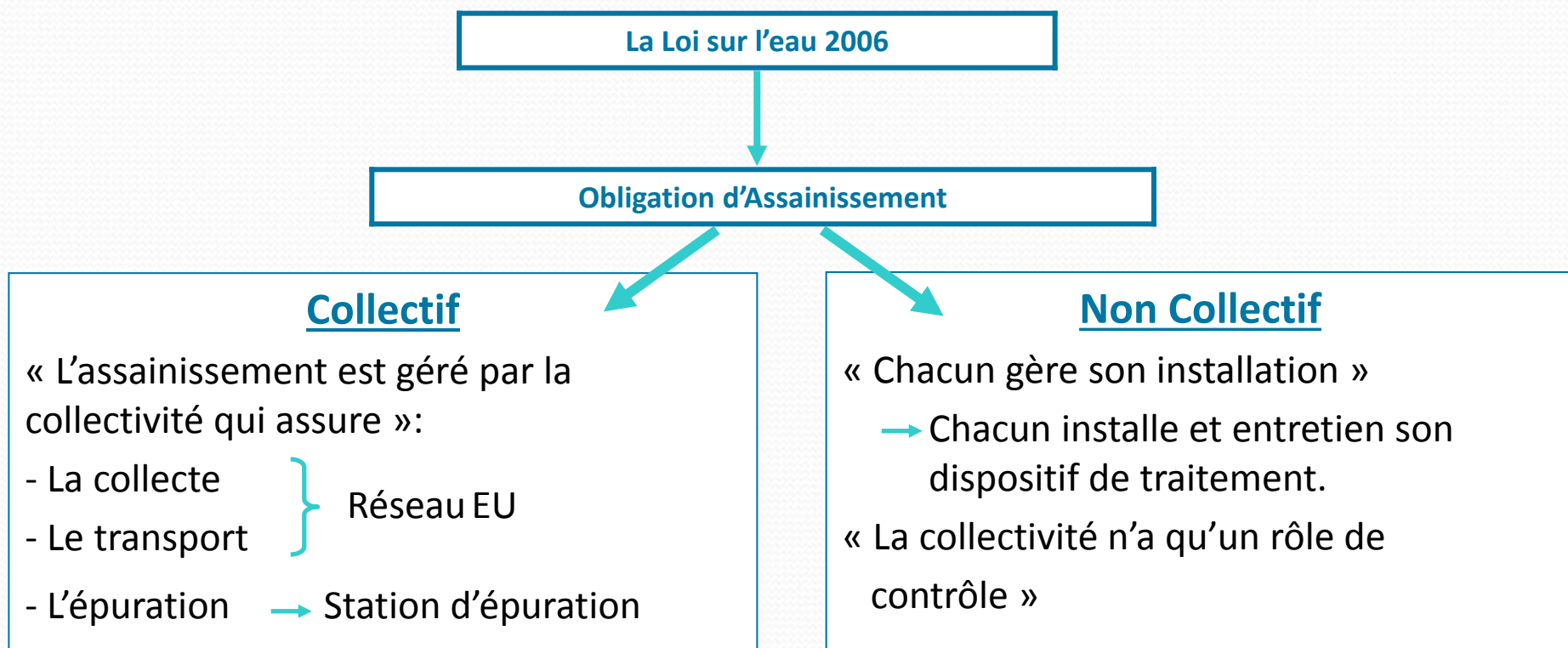
Contexte Réglementaire

- **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**



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**.
(plus haut ou plus bas!)

NON COLLECTIF

- Est en **assainissement non collectif** 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 et 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 raccordable 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**

Compétences

Assainissement Collectif

80 % des habitations sont raccordables*
(soit +/- 261 abonnés – données RPQS 2019)

Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (SMERB)

L'Assainissement Collectif est de la compétence du Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol

- Règlement d'assainissement collectif existant.
- Les habitations raccordées sont soumises à :
 - Part Fixe annuelle
 - Part Variable (au m3 d'eau consommé)
 - PFAC (Participation pour le financement de l'assainissement collectif) mise en place sur la commune

Assainissement Non Collectif

20 % des habitations non raccordables*
(soit +/- 69 abonnés – données RPQS 2019)

Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (SMERB)

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence du Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol

- Le SPANC assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- Le SPANC est mis en place
- Le SPANC réalise le contrôle des installations d'assainissement non collectif et a mis en place la redevance d'Assainissement Non Collectif.
- Règlement d'Assainissement Non Collectif mis en place.

** Est raccordable toute personne qui a le collecteur EU en limite de propriété.*

Etudes existantes

- **SCHEMA DIRECTEUR - ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT (NICOT, 2016):**

- Un schéma directeur de l'assainissement a été réalisé par le cabinet NICOT en mai 2016 sur l'ensemble de la commune.
- Cette étude comporte:
 - Une carte d'aptitude des sols
 - Un zonage de l'assainissement collectif / non collectif.

✚ Ce zonage de l'assainissement avait été réalisé au moment de l'élaboration du PLU. Cependant le PLU n'ayant pas abouti, ce zonage n'a pas fait l'objet d'une enquête publique et donc n'a pas été approuvé par le conseil syndical.

✚ ***Concomitamment à la procédure de reprise de l'élaboration du PLU, le zonage de l'assainissement, mis à jour pour être en adéquation avec le nouveau zonage PLU, devra faire l'objet d'une enquête publique.***

Zonage de l'assainissement actuel

3 Types de Zones

Zones d'Assainissement Collectif Existantes

+/- 80 % des installations (+/- 261 abonnés)

- Le réseau est séparatif et recueille les EU des secteurs:
 - La Combe,
 - Les Brons,
 - Le Jouffray,
 - Bouchardière,
 - Franchison,
 - Sibuet
 - et Les Rivaux.
- Les effluents collectés seront traités prochainement par la STEP de Bourgoin-Jallieu d'une capacité de 120 000 E.H.
- Le lagunage naturel existant sera donc abandonné dès la finalisation des travaux en cours.

Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 20 % des installations (+/- 69 abonnés)

Zones d'Assainissement Collectif Futures

Aucun projet d'assainissement collectif à ce jour

Zones d'Assainissement Non Collectif maintenues

+/- 20 % des installations (+/- 69 abonnés)

Pas de projet d'Assainissement Collectif programmé à l'heure actuelle.

Les zones ou hameaux concernés sont:

- ✓ Bouvant,
- ✓ Chambarbuland,
- ✓ Le Faye – Les Bruyères,
- ✓ Chavaux,
- ✓ La Boille,
- ✓ Les Combes,
- ✓ Combe Noire.

Zone d'assainissement collectif existante:

- **Détail de la zone**

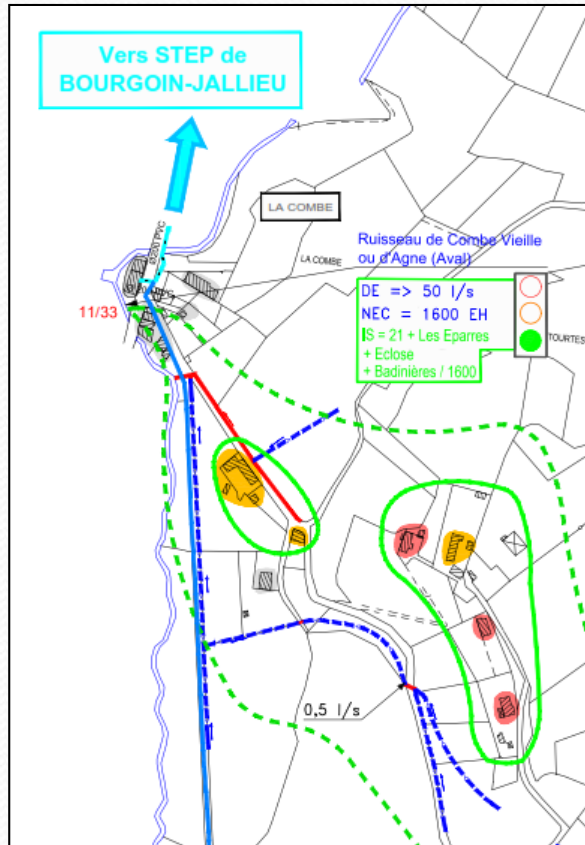
- +/- 80 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- Le réseau d'eaux usées couvre l'essentiel du territoire urbanisé de la commune.
- Le réseau EU est de type séparatif. Il mesure +/- 11 km dont 3,4 km environ de réseau de transit. Le réseau de refoulement représente 1 km environ.

Ce réseau a fait l'objet d'un diagnostic réseau qui a permis de résoudre le problème des eaux claires parasites.

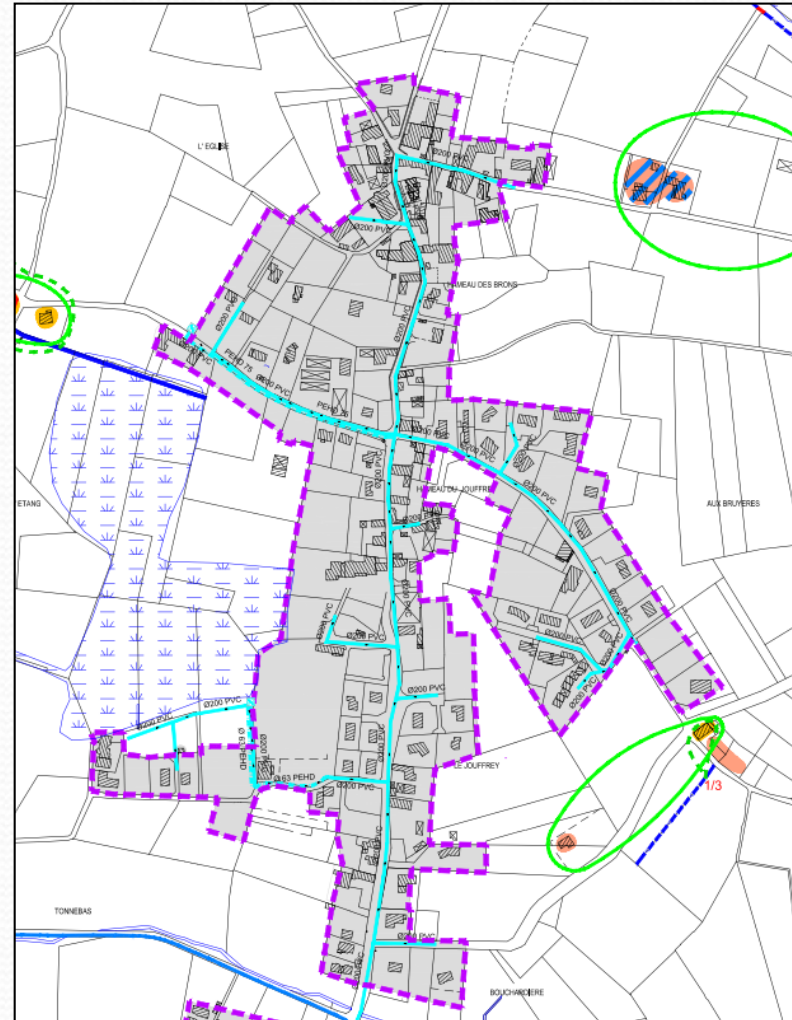
- Il existe trois postes de refoulement:
 - Au niveau du chemin de la Buissonnière,
 - Au niveau du stade,
 - Au niveau du lagunage pour acheminer les effluents vers la STEP de Bourgoin-Jallieu via le réseau de transit nouvellement créé.
- Les eaux usées de la commune de Châteautilain seront prochainement traitées par la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu. Les travaux du réseau de transit à la STEP de Bourgoin-Jallieu ont débuté en octobre 2018 et sont finalisés. A ce jour, seul le raccordement au réseau électrique du poste de relevage situé au niveau du lagunage est à réaliser. Le lagunage existant sera donc abandonné très prochainement.

Zone d'assainissement collectif existante

Zone grisée = assainissement collectif existant



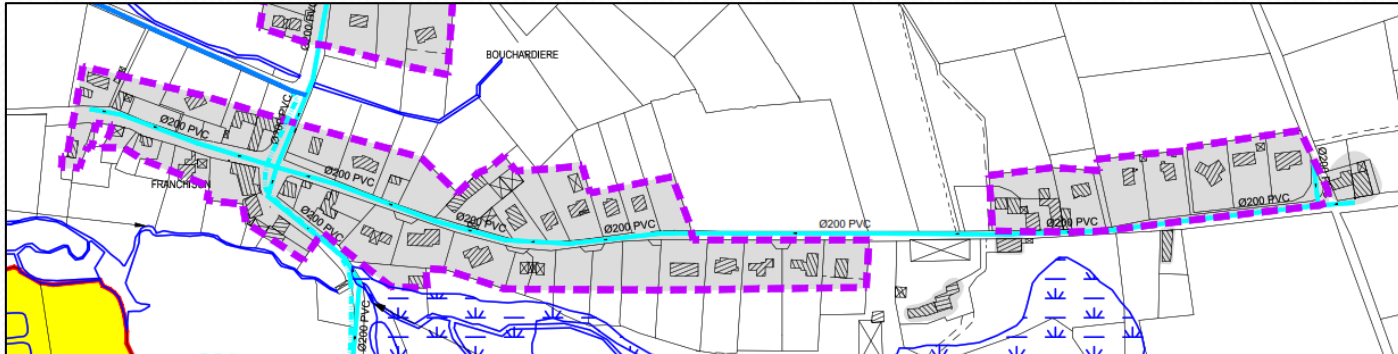
La Combe



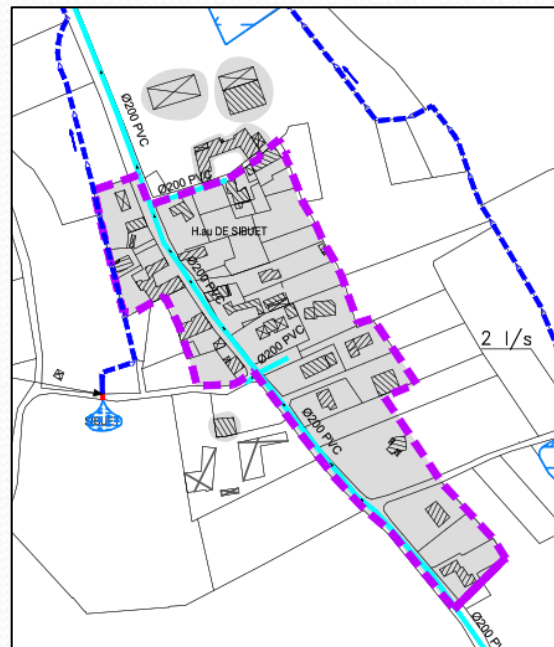
Les Brons, Le Jouffray et Bouchardière

Zone d'assainissement collectif existante

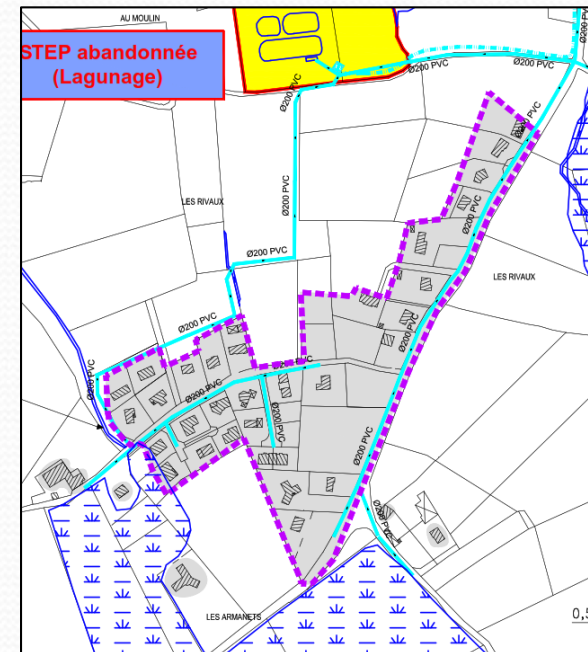
Zone grisée = assainissement collectif existant



Franchison



Sibuet



Les Rivaux

Assainissement collectif

- Station d'épuration

STEP	Reçoit les effluents de	Traitement	MISE EN SERVICE	CAPACITE NOMINALE	CHARGE max ENTRANTE	MILIEU RECEPTEUR
BOURGOIN-JALLIEU	<ul style="list-style-type: none">✓ Bourgoin-Jallieu,✓ Domarin✓ Les Eparres,✓ Maubec,✓ Meyrie,✓ Nivolas-Vermelle,✓ Ruy,✓ Saint-Agnin-sur-Bion,✓ Saint-Alban-de-Roche,✓ Saint Savin,✓ Serezin-de-la-Tour✓ et Châteauvilain	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	07/09/2011	120 000 EH	65 762 E.H	La Bourbre

- La STEP de Bourgoin-Jallieu va recevoir prochainement les effluents de la commune de Châteauvilain dès que le poste de refoulement sera effectif. Le lagunage sera donc abandonné.



Assainissement collectif

Station d'épuration:

Traitement

1 LE RELEVAGE

écoulement de l'eau



Le réseau d'assainissement permet un acheminement des eaux polluées vers la station.

Les eaux sont relevées au niveau de l'usine de traitement à l'aide de pompes.

Ce poste a pour fonction d'élever le point de départ de l'eau à l'entrée de la station pour atteindre la hauteur nécessaire à son écoulement naturel tout le long du traitement.

2 LE STRIPPING

dépollage de l'eau



AMÉNAGEMENT SPÉCIFIQUE AU TRAITEMENT DES REJETS INDUSTRIELS

Le gaz rejoint le circuit de traitement de l'air.

Injection d'air comprimé pour dégoûser une partie de l'eau.

L'effluent, fortement chargé en Composés Organiques Volatils, s'écoule à travers un canal de stripping, qui permet le passage en phase gaz d'une partie de ces composés grâce à une injection d'air comprimé.

3 LE DÉGRILLAGE

recupération des déchets grossiers



Dégrilleur grossier qui retient les plus gros déchets.

Le dégrilleur fin qui arrête les particules plus fines.

Les résidus de dégrillage sont envoyés dans des Centres d'Enfouissement Techniques (C.E.T.).

L'étape de dégrillage et de tamisage permet de débarrasser l'effluent des éléments grossiers le composant : feuilles, objets flottants...

4 LE DESSABLAGÉ / DESHUILAGE



Les sables et les graviers se déposent au fond du bassin.

Injection d'air pour faire remonter les graisses à la surface.

Les sables sont transférés vers le laveur de sable et stockés dans une benne (sable réutilisable pour des travaux de voirie).

Les graisses sont évacuées vers une usine d'incinération.

L'eau transite à travers des dessableurs-dégrilleurs : dans un premier temps, les sables et les graviers se déposent au fond d'un bassin. Ensuite, on procède au déshuilage qui consiste à injecter de l'air afin de faire remonter les graisses à la surface.

5 récupération des MATIÈRES EXTERNES



Récupération des matières de vidange (sables, graisses, produits de curage) contenant des éléments plus gros.

Circuits de dégrillage spécifiques.

Les matières de vidange extérieures sont acheminées par camion sur la station. Elles passent à travers un piège à cailloux puis un dégrilleur, avant d'être acheminées, si l'analyse se révèle positive, les matières de vidange sont acheminées vers une bêche de stockage avant d'être réinjectées en amont des dessableurs.

6 DÉCANTATION PRIMAIRE

élimination des matières en suspension



La forme caractéristique des tubes optimise la récupération des particules en suspension.

Tubes cylindriques inclinés.

Les boues sont envoyées vers l'épandeur.

Elle a pour rôle de piéger les matières en suspension au fond du bassin. La technique lamellaire, de tubes encochés, permet d'augmenter la surface de récupération des particules. L'eau dans est acheminée vers le traitement bactérien. À ce stade, l'assainissement de la pollution particulaire a été éliminé.

7 LIT BACTÉRIEN

dépollution organique étape 1



AMÉNAGEMENT SPÉCIFIQUE AU TRAITEMENT DES REJETS INDUSTRIELS

Tournevis du lit bactérien, il assure un arrosage uniforme des bandelettes.

Feuille de polyéthylène dont les bactéries éliminent la pollution de l'eau.

Le réacteur SESSIT est une technologie innovante sur le principe des lits bactériens. L'eau à traiter ruisselle le long de bandelettes sur lesquelles sont fixées les bactéries épuratrices. L'eau épurée est redirigée vers le traitement biologique. Le lit bactérien permet de traiter et d'éliminer les pollutions carbonées en grande partie.

8 BASSIN BIOLOGIQUE

dépollution organique étape 2



Les bactéries naturellement présentes dans l'eau vont "consommer" la pollution.

Injection d'air favorisant le développement des bactéries.

Dans un premier temps, on injecte de l'air pour permettre aux bactéries de se développer. Celui-ci va alors consommer les matières polluantes, grasses, et former, en s'agglomérant, des boues dites biologiques. Ce bassin permet de traiter et d'éliminer les pollutions carbonées, azotées et phosphorées.

9 CLARIFICATION

séparation eau/boue



L'eau traitée est séparée des boues qui se déposent naturellement sur le fond.

Des râteaux raclent le fond et aspirent les boues qui seront ensuite traitées.

Deux clarificateurs de 48 mètres de diamètre et 4,5 mètres de hauteur d'eau assurent la séparation des boues biologiques (biomasse composée des bactéries) et de l'eau.

10 COMPTAGE & REJET

contrôle qualité



Avant le rejet, le laboratoire contrôle chaque jour la qualité de l'eau traitée.

L'eau dépolluée est versée dans la Bourne.

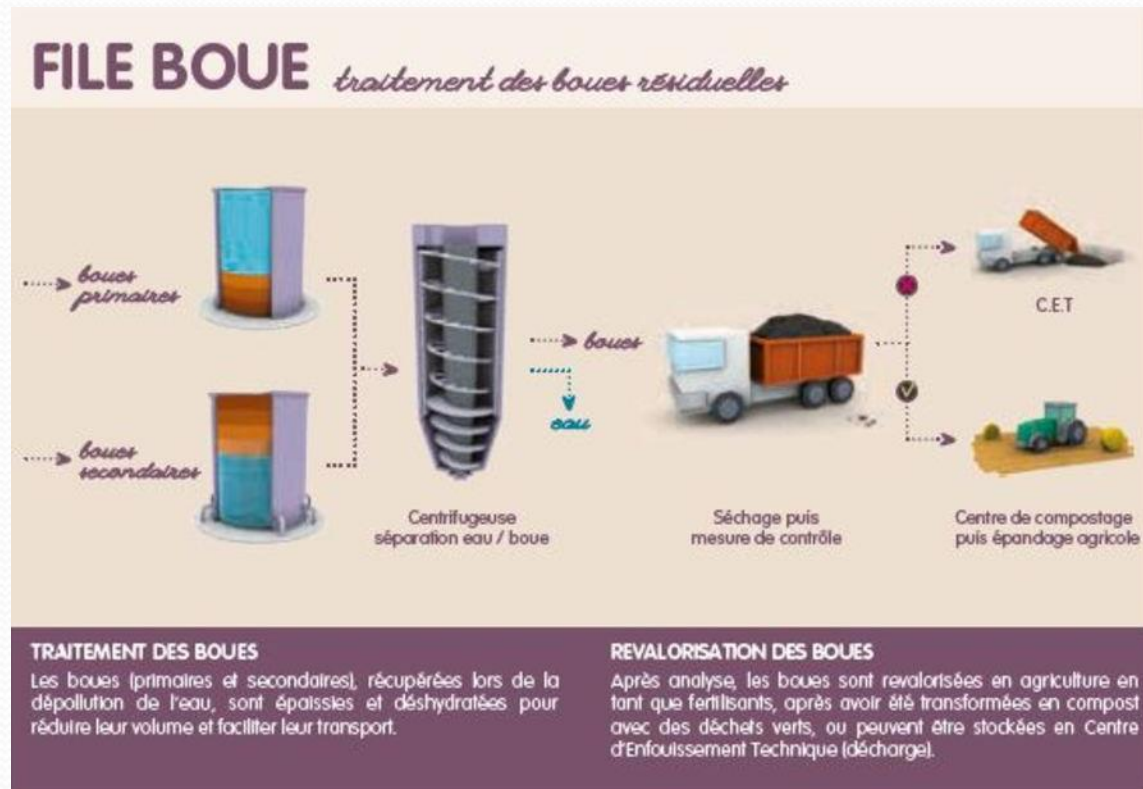
La comptage et le rejet : Pour empêcher toute pollution lors du rejet dans le milieu naturel, des contrôles journaliers veillent au respect des normes strictes de rejet et permettant une intervention en cas de dépassement. Ainsi, le milieu naturel prendra la relève en effectuant les dernières opérations de dépollution sans compromettre l'équilibre de l'environnement.

Assainissement collectif

Station d'épuration:

- **Devenir des boues**

- Les boues de la STEP de Bourgoin-Jallieu sont épaissies et déshydratées. Puis elles sont revalorisées en agriculture en tant que fertilisants.



Zone d'assainissement collectif existante:

- **Technique:**

- Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (SMERB) est compétent en matière de collecte, de transport des effluents sur le territoire communal de Châteauvilain .
- Le traitement des effluents de la commune de Châteauvilain sera géré par la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI).

- **Réglementation :**

- Toutes les habitations 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 SMERB 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.
- Le défaut de raccordement donne la possibilité de **doublment de la redevance** d'Assainissement Collectif.

- **Financier:**

- Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'Assainissement Collectif.
- Toute construction nouvelle ou toute extension d'une construction existante implique le versement à la collectivité de la PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif).

- **Incidence sur l'urbanisation :**

- Dans les zones raccordées au réseau collectif d'assainissement, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement de la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu).

Zone d'assainissement non collectif (ANC):

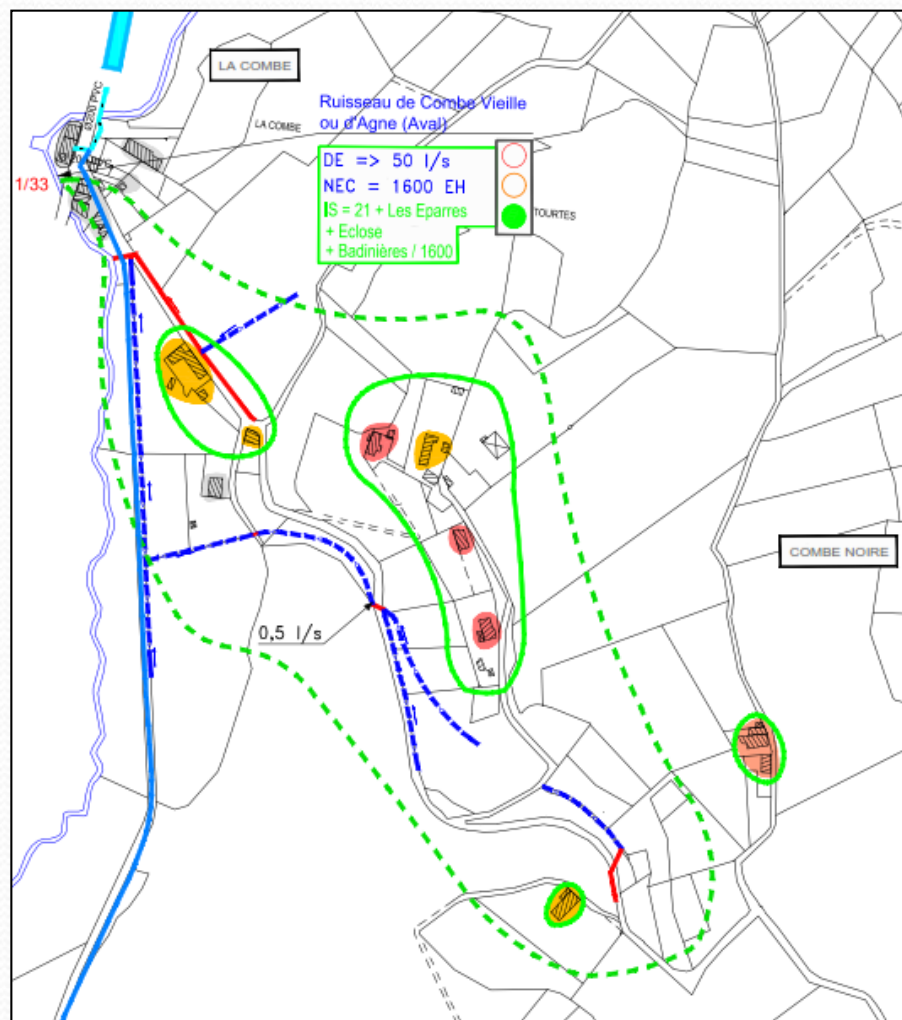
- **Justification du choix de l'assainissement non collectif:**

- Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants.
- Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
- La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible car l'habitat est peu dense et relativement dispersé.
 - Ces zones restent donc de fait en assainissement non collectif à l'échelle du PLU.

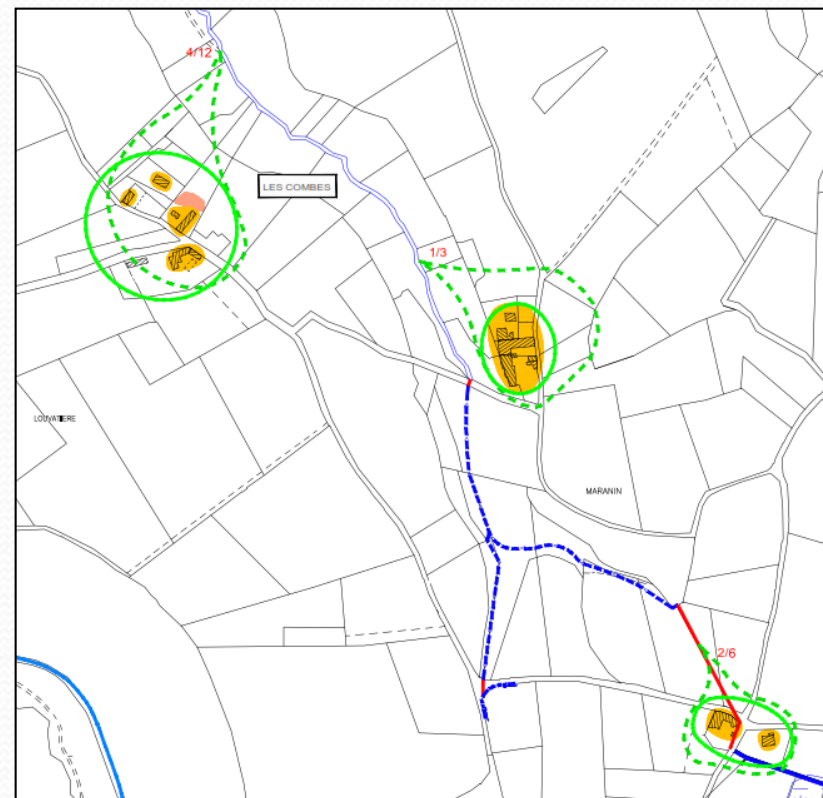
- **Réglementation:**

- Le SMERB a la compétence de l'assainissement non collectif.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)



Combe Noire

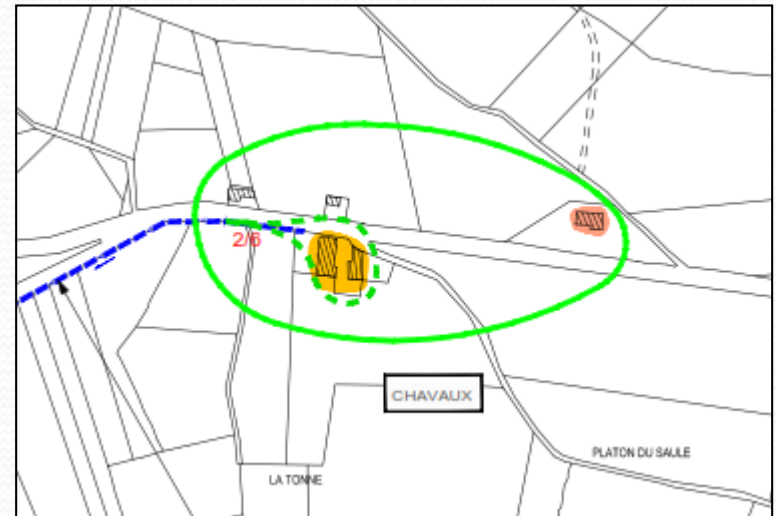


Les Combes

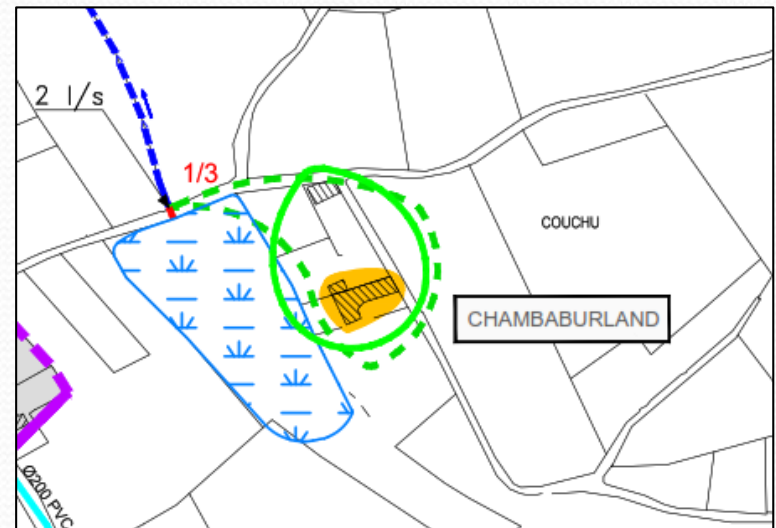
Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)



Bouvant - Fayeul



Chavaux



Chambarbuland

Assainissement non collectif

- **Conditions Générales:**

- Toutes les **habitations existantes** doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 07 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012).
- La mise en conformité des installations est **obligatoire**.
- Toute **construction nouvelle** doit mettre en place un dispositif d'assainissement autonome 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 (CASMANC) indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.
- Les notices techniques de la CASMANC 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.

LE SMERB demande à chaque dépôt de permis de construire et lors d'une demande de réhabilitation la réalisation d'une étude géopédologique déterminant la filière d'assainissement non collectif à mettre en place.

⇒ **L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet est un motif de refus de Permis de Construire.**

Assainissement non collectif

- Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC:

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, etc.) 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 en fonction de l'ouvrage,
 - Règles techniques d'implantation.

Pour toute construction existante (quelque soit le classement au PLU):

- La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est possible sur **n'importe quelle parcelle**, quelque 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 (type corps de ferme par exemple).**

Assainissement non collectif

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 nombre de logements existants.
- 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.
 - 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**.

Assainissement non collectif

- **Incidence sur l'urbanisation:**

- La poursuite de l'urbanisation est **conditionnée** par les possibilités d'Assainissement Non Collectif.

- **Pour LE SMERB:**

- Le contrôle des installations est obligatoire.
- LE SMERB doit effectuer le contrôle des **nouvelles installations**:
 - Au moment du permis de construire,
 - Avant recouvrement des fouilles.
- LE SMERB doit effectuer le contrôle des **installations existantes** de façon périodique sans excéder 10 ans, conformément à la réglementation. La périodicité retenue à ce jour est de 6 ans.
- Bilan des contrôles effectués à ce jour:
 - On dénombre **69 installations référencées en ANC**.
 - Actuellement, **100 % des installations ont fait l'objet d'un contrôle**.
 - **27 %** des installations contrôlées ont fait apparaître des **non-conformités**.

Assainissement non collectif

- **Pour les particuliers:**

- La mise aux normes est obligatoire.
- En cas de **non-conformité** de l'installation d'ANC (problèmes constatés sur zone à enjeux sanitaires et/ou environnementaux), le propriétaire a un délai de **4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.
- Toute **nouvelle demande de PC** sur du bâti existant implique la mise aux normes du dispositif d'assainissement. Une attestation de conformité du projet de réhabilitation de l'installation d'ANC (remise par le SPANC) doit être insérée dans le dossier de demande de PC (décret n°2012-274 du 28/02/2012).
- En cas de **vente**, l'acquéreur doit être informé d'une éventuelle non-conformité (rapport de contrôle daté de moins de 3 ans) et dispose d'un **délai de 1 an** après l'acte de vente pour procéder aux **travaux de mise en conformité**.
- Sont à la charge du particulier:
 - Les frais de mise en conformité,
 - Les frais de vidange et d'entretien des installations,
 - La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle,
 - Les frais de réalisation d'une étude géopédologique permettant de définir le dispositif d'assainissement non collectif.