
Localisation :

Département : AIN
Commune : JUJURIEUX



Commanditaire : COMMUNE DE JUJURIEUX

Nature de l'étude :

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

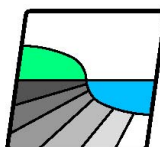
Date : Avril 2022

Chargée d'étude :

BONNOT Delphine
Géologue

VISA :

NICOT Gilles - Directeur



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74850 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 le **Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif et le Schéma Directeur d'Assainissement** de la commune de Jujurieux pour les dix ans à venir.

Ce dossier a été réalisé dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement existant.

Ce dossier a été conçu sur la base de :

- ↳ la prise en compte des données antérieures disponibles et le suivi d'auto surveillance réalisé par le SATESE,
- ↳ levés de réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur l'ensemble de la commune,
- ↳ la réalisation de la carte d'aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Autonome,
- ↳ un diagnostic des réseaux de collecte et de la STEP du Bourg.
- ↳ l'étude des possibilités d'Assainissement Collectif et Non Collectif,
- ↳ l'étude financière.

Le lecteur peut utilement se reporter à ces dossiers disponibles en mairie de Jujurieux pour prendre connaissance dans le détail des éléments techniques, environnementaux et économiques qui ont guidés les choix.

L'ensemble des éléments et des rapports des différentes phases du diagnostic ont été synthétisés dans ce document car ils ont conduit à revoir les travaux et leurs priorités à l'échelle du schéma directeur d'assainissement.

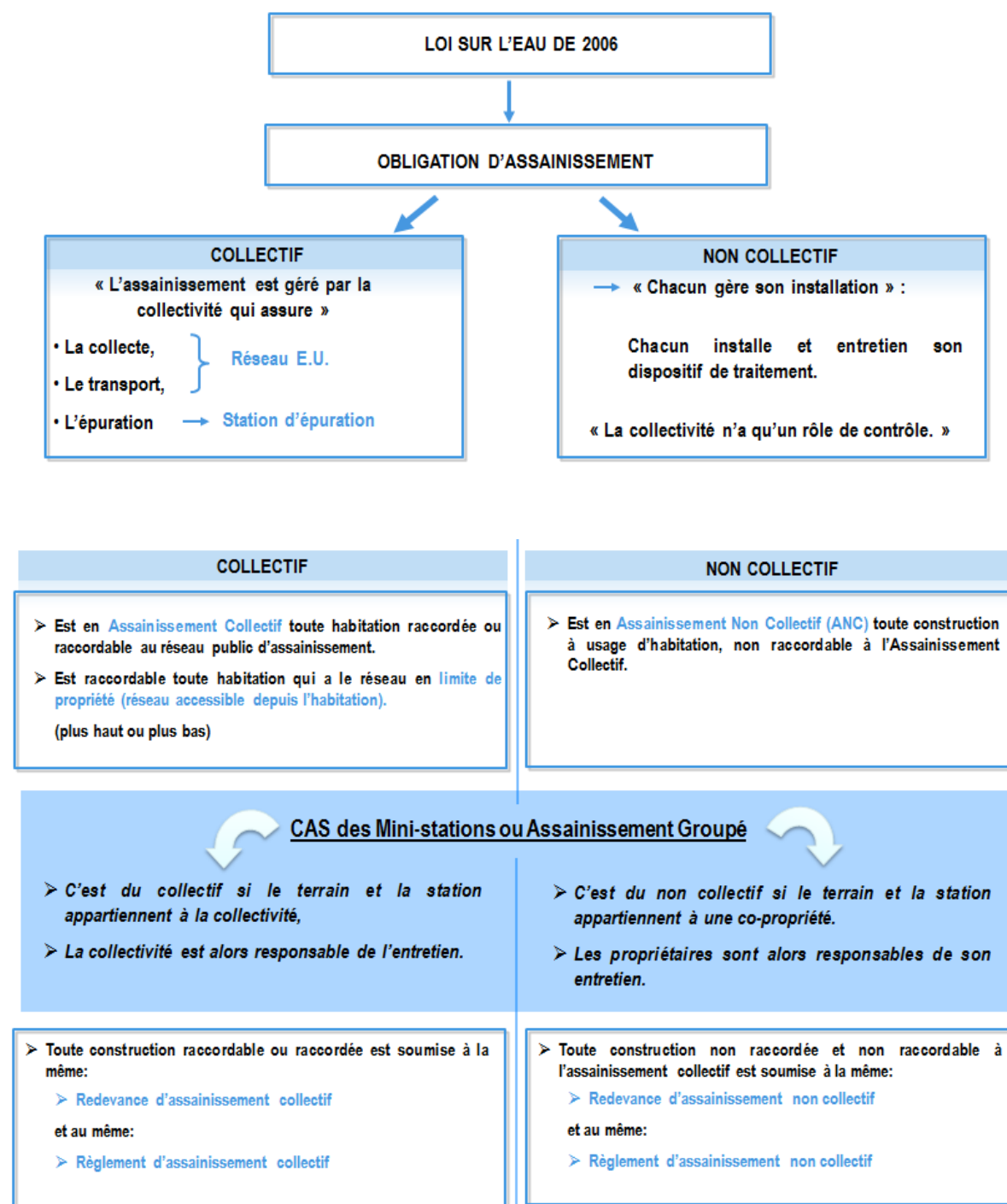
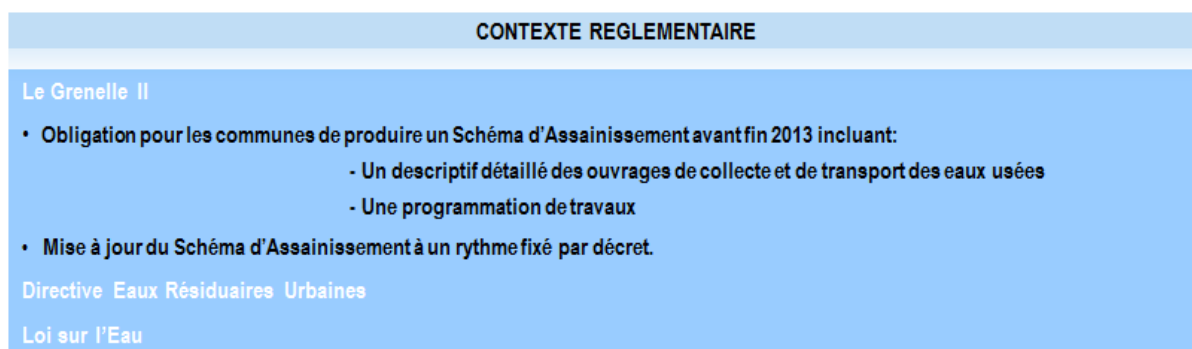
Les rapports des phase 1 à 4 du diagnostic sont disponibles en mairie.

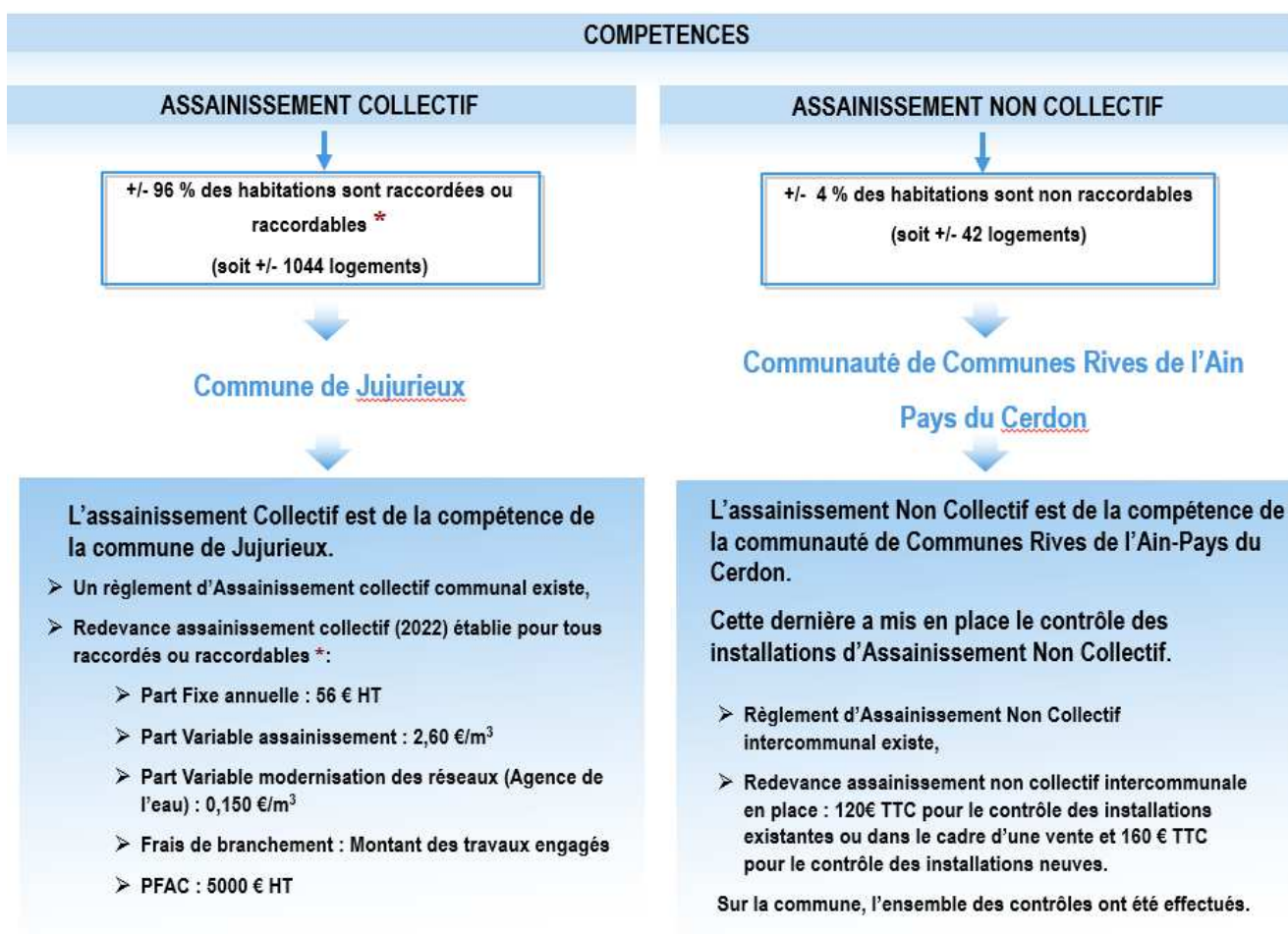
SOMMAIRE :

I – PREAMBULE REGLEMENTAIRE	2
II - CONTRAINTES ET APTITUDE DES MILIEUX	5
III– PROPOSITION D’UN ZONAGE DE L’ASSAINISSEMENT	10
1. Zones d’assainissement collectif existantes.....	11
1.1 - Compétences :.....	11
1.2 - Population et abonnés :	11
1.3 - Fonctionnement général des réseaux et des STEP:	12
1.4 - Eléments de diagnostic existant sur les réseaux d’assainissement :.....	18
1.5 - Diagnostic et fonctionnement des ouvrages et réseaux de collecte de la STEP du Bourg :.....	19
1.6 - Qualité du milieu hydraulique récepteur :.....	23
1.7 - Incidence sur l’urbanisation :	25
1.8 - Projet pour l’amélioration des réseaux et des stations d’épuration :	26
1.9 - Proposition de réglementation des zones d’Assainissement Collectif existantes :	29
2. Zones d’assainissement collectif futures	29
3. Zones d’assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d’assainissement autonome :	29
4. Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :.....	34
IV – ETUDE FINANCIERE	36
1. Fichier de paramètres :	37
2. Simulation de financement de l’assainissement collectif :.....	38
Tableaux de chiffrage :.....	38
Le Cadre technique :	40
Capacités d’investissement :.....	40
V - PRESENTATION DES TYPES D’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF PRECONISES	45
1. Assainissement collectif :	46
Mode de branchement:	46
2. Assainissement Non Collectif :.....	47
Filière verte.....	47
Filière verte 2	49
Filière Saumon	50
Filière orange	51
Filière rouge.....	52
VI ANNEXES	54

I – PREAMBULE REGLEMENTAIRE

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





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

II - CONTRAINTES ET APTITUDE DES MILIEUX

Le projet de 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 JUJURIEUX est alimentée en eau potable par un seul captage : le puits de la Route exploitée en régie directe. Il est implanté au Nord-Ouest de la commune au lieu-dit « les Brouves ». Le captage du Puits de la Route a été déclaré d'utilité publique le 4 Avril 1995.

Son périmètre de protection éloigné englobe le hameau de la Route situé en zone d'assainissement collectif et quelques habitations isolées en assainissement non collectif, son périmètre rapproché englobe une exploitation agricole (qui n'est plus en activité actuellement) et également 3 habitations isolées.

Ces habitations en assainissement non collectif sont non conformes avec risque sanitaire et environnemental. La majeure partie de ces habitations ont été contrôlées par le SPANC en 2016, leur mise aux normes est obligatoire dans les 4 ans ou 1 an en cas de vente.

Le puits capte la nappe des alluvions fluvio-glaciaires würmiens. Cette nappe contient la nappe d'accompagnement de l'Ain. Le toit de l'aquifère n'étant pas constitué de substratum imperméable, cette ressource est donc relativement vulnérable. Un déversement accidentel de matières polluantes, organiques ou minérales, en amont du captage peut induire une pollution importante et rendre temporairement le captage inexploitable.

Le Puits alimente 6 réservoirs qui permettent la desserte de la totalité de la commune. Cette ressource présente un débit maximum exploitable de 100 m³/h.

La Déclaration d'Utilité Publique du 4 Avril 1995 précise les restrictions dans chacun des périmètres **et interdit en outre** :

« Dans le périmètre de protection rapprochée, sont notamment interdits :

- Les puits d'infiltration, le fonçage de puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert.
- Le rejet dans le sol des huiles et lubrifiants.
- Les dépôts d'ordures ménagères, immondiçes, détritiques et de façon générale tous dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- Les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers, des eaux usées.
- Les ouvrages de traitement des eaux usées individuels ou collectifs, à l'exception des dispositifs existants au hameau du Bréteau.
- L'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées brutes ou après traitement (égout), de canalisations, réservoirs, dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés, de produits chimiques.
- La construction de porcheries, étables, bergeries ou tout autre local habité par des animaux.
- La mise en place d'abreuvoir ou de mangeoires à moins de 50 m du périmètre de protection immédiate.
- Les dépôts de fumier, fosses à purin et dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...).
- Les terrains de camping et les cimetières.
- Les constructions à usage d'habitation.
- Pour le hameau du Bréteau (parcelles 1820-1826-1840-1944-1957 à 1959), la construction est limitée à l'aménagement et à l'extension mesurée des bâtiments existants.
- Les constructions artisanales et industrielles.
- Les pratiques culturales doivent limiter la pollution agricole des eaux souterraines : choix des dates d'épandage agricoles, doses limitées aux seuls besoins réels des plantes. »

« Dans le périmètre de protection éloignée : « les puisards absorbants, le rejet d'huiles, lubrifiants et de détergents et les décharges d'ordures ».

D'autres ouvrages existent mais sont soit abandonnés pour l'alimentation en eau potable soit en service pour la défense incendie :

Nom de l'ouvrage	Commune d'implantation	Etat	Avis de l'hydrogéologue	Date de la DUP	Débit moyen (m3/j)	Volume autorisé (m3/h)
Source « de Chenavel »	JUJURIEUX	En service DECI	-	-	-	-
Source de Vieillard	JUJURIEUX	En service DECI	-	-	-	-
Source de Lhuire	JUJURIEUX	En service DECI	-	-	-	-
Source de fraîche Fontaine	-	-	-	-	-	-
Source de la Gorge du Loup	JUJURIEUX	Hors service	-	04/04/1995	-	Débit maximum de l'ouvrage
Source de Chaux	JUJURIEUX	Hors service (alimente la RI)	-	-	-	-
Source de Bévieur	JUJURIEUX	Hors service	-	-	-	-
Source de la Combe	JUJURIEUX	En service DECI	-	-	-	-

Les possibilités d'assainissement non collectif :

Sur la base des conclusions d'une campagne d'investigations de 1999 réalisée par le CEBTP et de nos investigations de terrain, une carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif a été réalisée sur l'ensemble des secteurs en assainissement non collectif.

Cette étude a permis de déterminer les possibilités d'infiltration des eaux septiques. Il faut retenir des possibilités d'infiltration globalement mauvaises sauf dans la plaine alluviale de l'Ain où les perméabilités sont très bonnes.

Le respect des possibilités de rejet :

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

Les estimations de débits d'étiage sont issues du dossier de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Les possibilités de rejet dans le réseau hydrographique existant ont été estimées en Septembre 2018 (période sèche) et également pour le Riez, sur la base des données fournies dans « l'étude des pertes, de la gestion géomorphologique et de la gestion hydraulique de l'Oiselon, du Riez, du Veyron et de leurs affluents » commandité par le Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain en 2012.

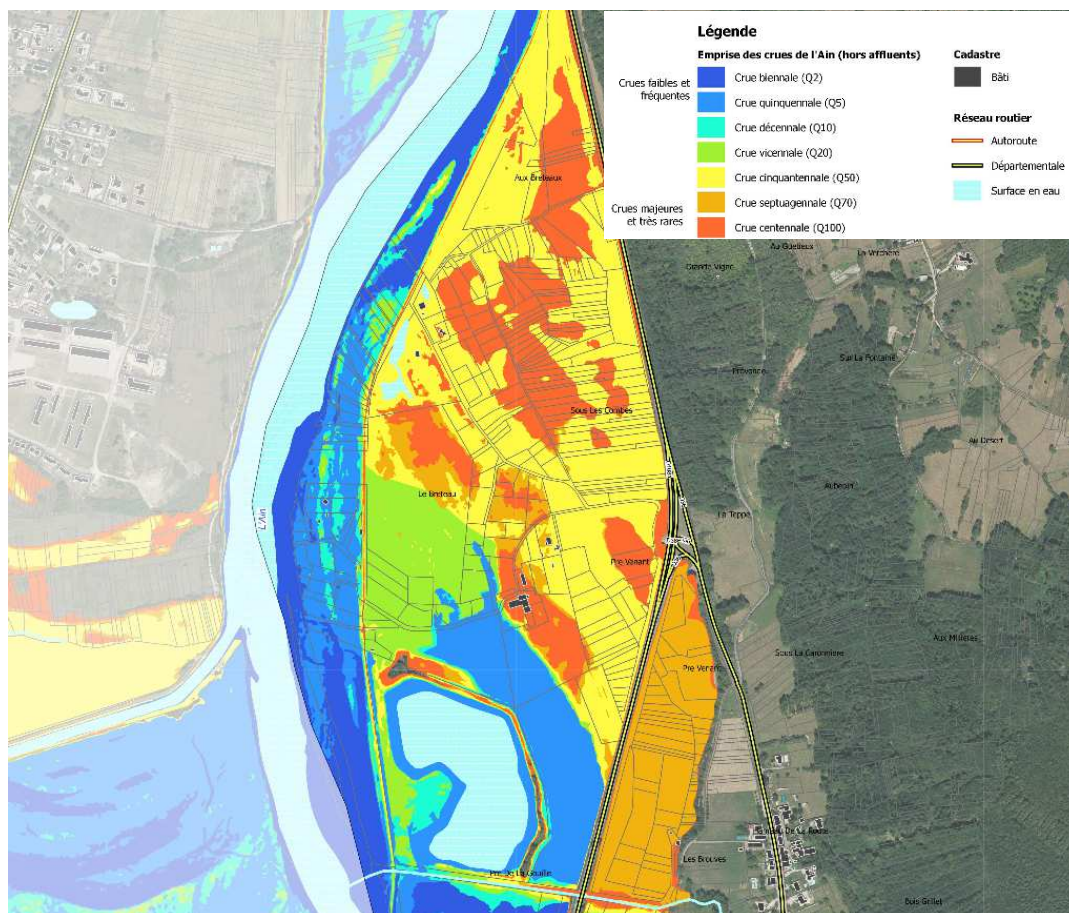
Les possibilités de rejet sont bonnes (Riez en amont du Marlieu) à moyennes (Vieillasseux) en amont du Chef-Lieu, mauvaises en aval du Chef-lieu (Riez), bonnes au niveau de la Rivière d'Ain.

La prise en compte des risques naturels :

Les risques suivants sont recensés sur la commune :

- Inondation
- Inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau
- Mouvement de terrain (glissement, éboulement ou chutes de blocs)
- Rupture de Barrage
- Séisme (zone de sismicité 3)

L'ensemble des secteurs situés à l'Ouest de la commune dans la plaine alluviale de la rivière d'Ain sont concernés. Une mise à jour des zones inondables a été faite en Mai 2018 :



Extrait de la carte de l'emprise des crues faibles, moyennes et majeures de la rivière d'Ain (Source : DDT de l'Ain – Mai 2018)

▲ **La prise en compte des milieux naturels :**

La commune de JUJURIEUX s'étend sur 1548 ha et montre un patrimoine naturel assez riche en lien avec la rivière d'Ain, sa géologie et sa topographie.

Les secteurs suivants ont été inventoriés et/ou zonés (inventaire rénové) :

✓ **Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :**

- ZNIEFF type 1 - Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence – 820030615 - (3008.33ha).
- ZNIEFF type 1 - Pelouses sèches de vieillard – 82003070 - (10.29 ha).
- ZNIEFF type 1 - Falaises des Gouttes – 820030715 – (31.86 ha).
- ZNIEFF type 2 - Basse vallée de l'Ain – 820003759 – (5735.77 ha)
- ZNIEFF type 2 - Massifs occidentaux du Bugey – 820003780 – (12222.7 ha).

✓ **Zones Natura 2000 :**

- Basse Vallée de l'Ain – Confluence Rhin-Rhône - FR8201653 (3409.04 ha).

✓ **Zones humides :**

Les zones humides répertoriées sur la commune sont :

- 01IZH0186 - Bois humide de la Mouille - 4.86 ha.
- 01IZH0248 - Bras mort Chenavel - 1.23 ha.
- 01IZH1267 - Plan d'eau artificiel des Brotteaux - 7.36 ha.
- 01IZH1628 - Rivière d'Ain- 185.02 ha.
- 01IZH1754 - Ruisseau de l'Ecotay - 11.52 ha.
- 01IZH1804 - Ruisseau du Riez - 26.81 ha.

✓ **Arrêtés de biotope :**

- FR3800192 – Protections des oiseaux rupestres.

✓ **SAGE :**

- SAGE de la Basse vallée de l'Ain.

✓ **CONTRATS DE MILIEUX :**

- Suran.
- Basse vallée de l'Ain.
- Suran et affluents (2ième contrat).

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

Cette perspective a été prise en compte à l'horizon 2030 en concertation avec les élus.

Le PLU est approuvé depuis le 12 Juin 2013. Les objectifs de croissance démographiques alors fixés pour la commune de JUJURIEUX par le SCOT BUCOPA, oscillaient entre +1,3% et +1,95% par an à l'horizon 2020.

Actuellement, la perspective d'évolution du SCOT BUCOPA qui correspond au taux de croissance moyen annuel observés pour ses dix dernières années est de 1,6 % par an sur 10 ans.

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 et la DDT (police de l'eau) de l'Ain.

Les zonages de l'assainissement sont des plans et programme qui doivent faire l'objet d'une consultation au cas par cas auprès de l'autorité environnementale (DREAL) de façon à valider s'ils sont soumis ou non à évaluation environnementale.

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

Les zonages doivent être soumis à enquête publique avant d'être approuvés.

III – PROPOSITION D'UN ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Le lecteur peut utilement se reporter **à la planche en Annexe 1 « Schéma Directeur d'Assainissement – Zonage de l'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 collectives existantes

1.1 - Compétences :

La commune de Jujurieux est compétente en matière de collecte, de transport et de traitement des eaux usées sur son territoire.

A ce titre la commune de Jujurieux assure l'entretien des réseaux de collecte et des stations d'épuration.

1.2 - Population et abonnés :

Les données des recensements de la population de JUJURIEUX de 1968 à 2017 sont résumées dans le tableau suivant :

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Population	1 520	1 459	1 492	1 602	1 700	1 986	2 148	2 156
Densité moyenne (hab/km ²)	98,8	94,8	96,9	104,1	110,5	129,0	139,6	140,1

Evolution de la population de la commune de JUJURIEUX depuis 1968
Sources INSEE – RP1967 à 1999 dénombrement, RP2006 au RP2017 exploitations principales.

La commune de Jujurieux compte une population de 2156 habitants (données INSEE 2017) répartis sur +/- 1169 logements dont :

- 935 (soit 80 %) en résidence principale ;
- 90 (soit 7.7 %) en résidences secondaires ;
- 144 (soit 12.3 %) logements vacants.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Ensemble	766	821	893	919	952	1 086	1 138	1 169
Résidences principales	552	569	592	631	709	830	904	935
Résidences secondaires et logements occasionnels	146	206	229	219	157	122	112	90
Logements vacants	68	46	72	69	86	134	122	144

Évolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968
Source INSEE

Le ratio Habitant par Logement non vacant est estimé à 2.12 sur l'ensemble de la commune.

Sur la base du taux de croissance moyen observé ces dernières années (1,60 %/an), la projection démographique à l'horizon 2030 s'élève à +/- 2202 habitants, 2237 habitants à l'horizon 2040 et 2310 habitants à l'horizon 2060.

Au 31/12/2019, il y avait 1044 abonnés (soit environ 91% des abonnés AEP) au réseau d'assainissement collectif sur la commune de Jujurieux.

1.3 - Fonctionnement général des réseaux et des STEP:

1.3.1 Description générale du réseau

Le réseau collectif d'assainissement de la commune possède les caractéristiques suivantes :

- 18 kms de réseau d'eaux usées dont environ 10.8 kms en unitaire (60%) et 7.4 kms en séparatif (40%).
- Le réseau est entièrement gravitaire.
- Le réseau du Chef-lieu est relativement ancien.
- Les hameaux éloignés du chef-lieu ont leur propre station : station du hameau de la Route et station du hameau de Chenavel.
- La station du chef-lieu accueille également les effluents des hameaux de Chaux, de la Combe et de Cossieu.
- Le hameau de Vieillard possède un réseau unitaire mais pas de station (infiltration).
- Il existe actuellement 11 déversoirs d'orage (DO) sur l'ensemble de la commune. Depuis 2010, les DO de la Combe et du DO du chemin de Vaux ont été supprimés lors de la mise en séparatif de ces secteurs.

1.3.2 Caractéristiques et classement des déversoirs d'orage

Rappels réglementaires :

Selon l'Arrêté du 21 juillet 2015 modifié par arrêté du 31 juillet 2020 relatif à l'autosurveillance des réseaux d'assainissement, article 5 :

« Conception » et article 17 : « Dispositions particulières relatives à la surveillance des systèmes de collecte des agglomérations d'assainissement produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5. »

[...]Sont soumis à cette autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés.

Pour les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, le préfet peut remplacer les dispositions du paragraphe précédent par la surveillance des déversoirs d'orage dont le cumul des volumes ou flux rejetés représente au minimum 70 % des rejets annuels au niveau des déversoirs d'orage visés au paragraphe précédent.

En outre, les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5, lorsqu'ils déversent plus de dix jours par an en moyenne quinquennale, font l'objet d'une surveillance permettant de mesurer et d'enregistrer en continu les débits et d'estimer la charge polluante (DBO5, DCO, MES, NTK, Ptot) rejetée par ces déversoirs. Sous réserve que le maître d'ouvrage démontre leur représentativité et leur fiabilité, ces données peuvent être issues d'une modélisation du système d'assainissement.

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, sont soumis à l'autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés :

Tableau 1. Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6 000	≥ 6 000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation des débits rejetés		X			
Mesure et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation des charges polluantes rejetées			X (1) (2)	X (1) (2)	
Mesure des caractéristiques des eaux usées					X (2) (3)
(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures. (2) La mesure des caractéristiques des eaux usées et l'estimation des charges polluantes sont effectuées sur la base des paramètres listés à l'annexe 2. (3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° C +/-3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.					

Extrait Art.17 – annexe 1 – Arrêté du 21 Juillet 2015

Dénomination du déversoir d'orage	Localisation	Estimation EH raccordés*	Charge polluante théorique (kg/DBO ₅)	Surveillance réglementaire
DO de Chaux	Thalweg en aval du hameau de Chaux	+/- 100 EH	+/- 6 kg	Vérifier déversement
DO de Cucuen	Vers 27, rue Claude Joseph Bonnet	+/- 184 EH	+/- 11 kg	
DO de l'espace culturel	Entrée espace culturel	+/- 160 EH	+/- 9.6 kg	
DO usine1	Chemin de la Brosse côté Tuilière	+/- 161 EH	+/- 9.6 kg	
DO usine2	Chemin de la Brosse côté Bourg	+/- 144 EH	+/- 8.6 kg	
DO Flaudière	Croisement route de Neuville et rue de la Flaudière	+/- 1125 EH	+/- 68 kg	Estimation des débits rejetés
DO ZA	Route de ZA le Grand Champ	+/- 590 EH	+/- 35.4 kg	Vérifier déversement
DO Lotissement La Marche	Bord du Riez - Lotissement La Marche	+/- 58 EH	+/- 3.5 kg	Vérifier déversement
DO amont STEP	Entrée STEP – Bord du Riez	+/- 1776 EH	+/- 106 kg	Estimation des débits rejetés
DO de la Route	Le long de la D36 en amont de l'Ecotet	+/- 44 EH	+/- 2.6 kg	Vérifier déversement
DO de Chenavel	Rue du Colombier	+/- 140 EH	+/- 8.4 kg	Vérifier déversement

*L'estimation des EH raccordés a été faite à partir du nombre d'abonnés AEP 2019 et des données existantes de rôles d'eau 2015-2016-2017. Les EH raccordés inclut les EH des bassins versants amont.

Notons qu'avant le décret 2020-828 du 30 juin 2020, seuls les déversoirs recevant un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5 devaient être déclarés.

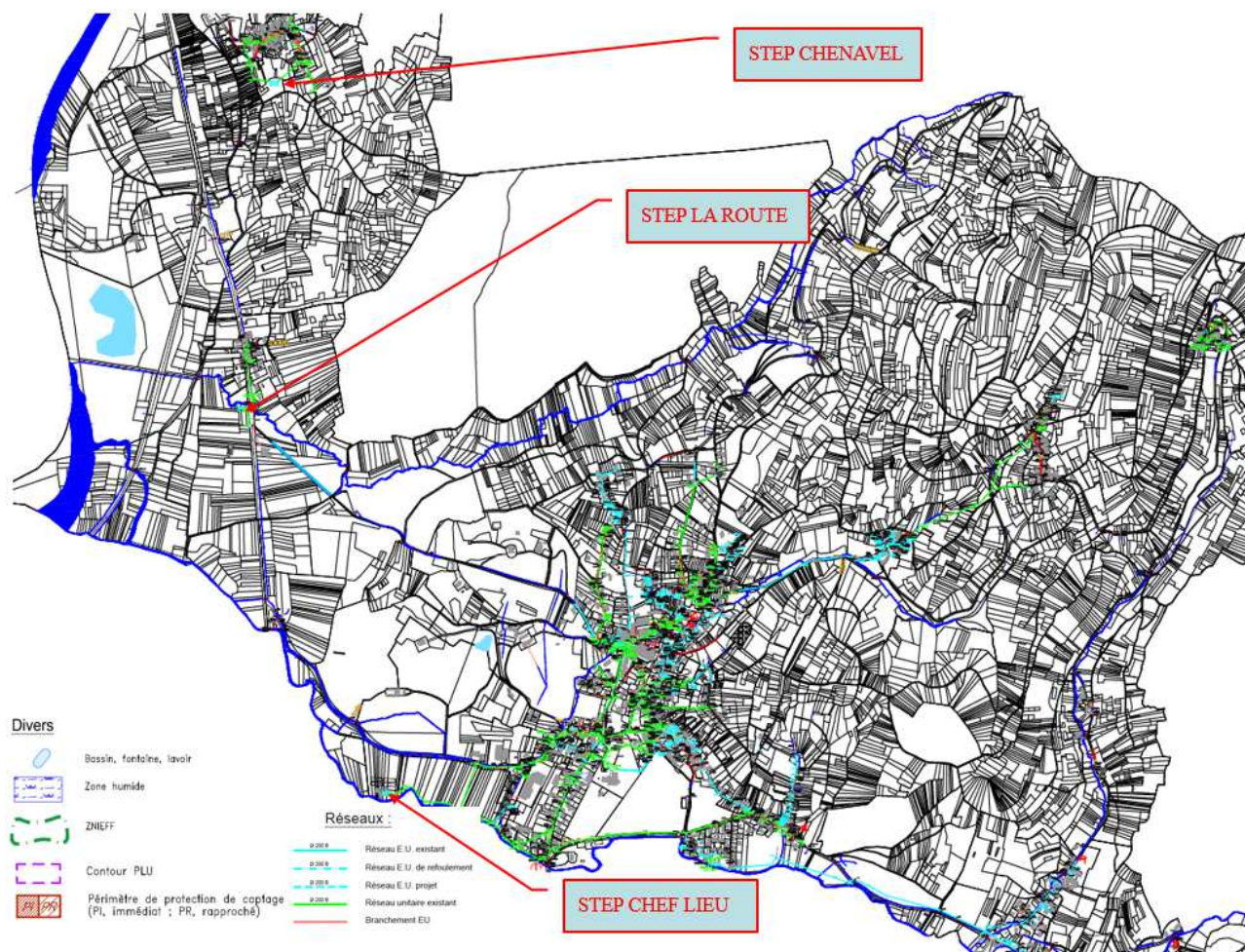
Aujourd'hui c'est l'ensemble du système de d'assainissement (collecte et traitement) qui doit être déclaré dès qu'il traite un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5 mais inférieur ou égale à 600 kg de DBO5.

Les réseaux unitaires des hameaux de la Route et Chenavel possèdent également chacun un déversoir d'orage.

Le déversoir d'orage en entrée de STEP est soumis à une surveillance réglementaire exigeant des mesures en continu et est équipé d'un débitmètre à ultrasons sur lame déversante (marque Siemens).

1.3.3 Descriptifs des STEP existantes

Il existe 3 stations d'épuration distinctes réparties sur la commune :



Plan de localisation des différentes STEP

Les caractéristiques des différentes stations et la synthèse de leurs suivis réglementaires sont données ci-après :

STEP CHEF LIEU :**Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 3217 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 692 m³/j
- ⇒ Débit de référence : 2040 m³/j
- ⇒ Date de mise en service : Septembre 2014
- ⇒ Population totale de la zone collectée : +/- 1776 EH

Population projetée en 2040 : +/- 1831 EH

Population projetée en 2060 : +/- 1890 EH

- ⇒ Type : Boues activées en aération prolongée.
- ⇒ Filière eau : Boues activées
- ⇒ Milieu récepteur : Ruisseau du Riez
- ⇒ Filière boues : rhizocompostage
- ⇒ Production de boues : 29.5 T en 2020
- ⇒ Référence réglementaire : arrêté préfectoral du 11 avril 2013.

**Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2020) :**

- ⇒ Dépassement en charge hydraulique du débit nominal (temps sec) de la station 126 fois pour 2020.
- ⇒ 10 déversements non justifiés.
- ⇒ Rendements épuratoires des paramètres MES sont inférieurs aux rendements minimums 4 fois en 2020, 1 fois sur la DCO et la DBO₅ et 2 sur le phosphore.
- ⇒ En décembre 2020, la pluviométrie importante a entraîné une charge hydraulique à la station de 332 % et des rendements épuratoires médiocres.
- ⇒ Performances épuratoires (moyennes annuelles) ne sont pas respectées en 2020, elles sont dues à des surcharges hydrauliques trop importantes et des effets possibles de relargage de dépôts, boues dans les réseaux unitaires lors des pluies.
- ⇒ Rappel des exigences réglementaires :

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations réductrices (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	7	85	97	12	2
DCO	60	250	83	12	2
DBO ₅	12	50	93	12	2
NK (*)	7	-	84	4	-
PT (*)	1	-	91	4	-

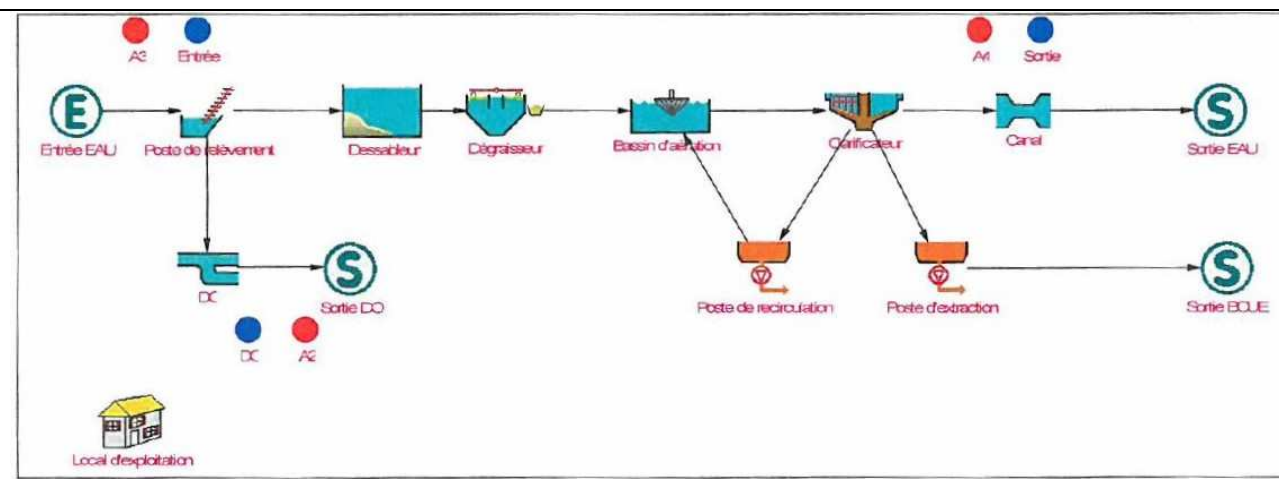
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

Travaux réalisés depuis 2010-2011 :

- ⇒ Création de la STEP actuelle en 2014.

Travaux à prévoir :

- ⇒ Réduire les surcharges hydrauliques (réduction des eaux claires parasites).
- ⇒ Mise en séparatif progressive du réseau EU.



STEP LA ROUTE :**Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 100 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 15 m3/j
- ⇒ Date mise en service : Janvier 1993
- ⇒ Population totale de la zone collectée : +/- 44 EH

Population projetée en 2040 : +/- 45 EH (hors brasserie)

Population projetée en 2060 : +/- 47 EH (hors brasserie)

- ⇒ Type : Décanteur/Digester + filtre à sable drainé
- ⇒ Milieu récepteur : l'Ecotet
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station

**Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2017-2018) :**

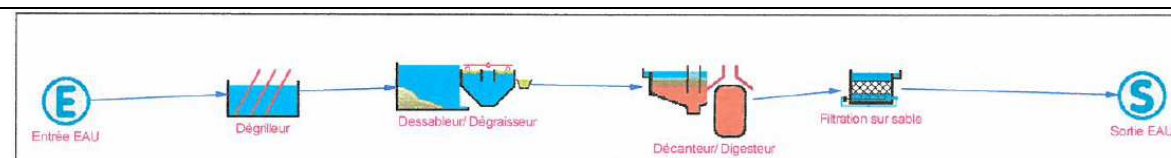
- ⇒ Fonctionnement général de la station non satisfaisant
- ⇒ Effluents traités de mauvaise qualité
- ⇒ Système de traitement obsolète (filtre colmaté)

Travaux réalisés :

- ⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Mise en séparatif et création d'une nouvelle STEP.

**STEP DE CHENAVEL :****Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 200 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 30 m3/j
- ⇒ Date mise en service : Décembre 1999
- ⇒ Population totale de la zone collectée : +/- 140 EH

Population projetée en 2040 : +/- 144 EH

Population projetée en 2060 : +/- 149 EH

- ⇒ Type : Décanteur/Digester + filtres à sable non drainés
- ⇒ Milieu récepteur : infiltrations
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station

**Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2017- 2018) :**

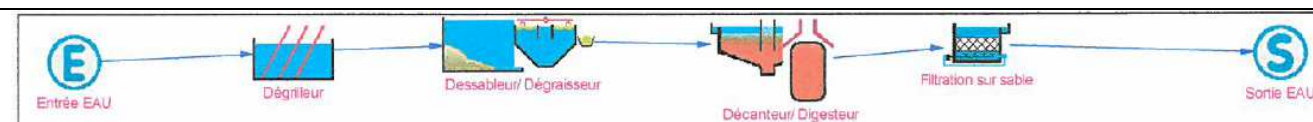
- ⇒ Fonctionnement général moyen en 2017, médiocre en 2018
- ⇒ Système de traitement vieillissant
- ⇒ Entretien insuffisant
- ⇒ Absence de possibilités d'analyses des performances de la station (rejet direct par infiltration)

Travaux réalisés :

- ⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Mise en séparatif et création d'une nouvelle STEP.



1.3.4 Éléments de fonctionnement actuel des stations d'épuration :

Sur la base des données d'auto surveillance (mise en œuvre par la commune) et des audits réalisés par le SATESE entre 2016 et 2020, nous retiendrons par station, les éléments principaux suivants :

STEP Chef-Lieu :

- Les charges hydrauliques en entrée de station sont importantes et représentent en moyenne 84.7 à 126 % de la capacité nominale (temps sec) entre 2016 et 2020.
- Les charges hydrauliques sont en relation directe avec la pluviométrie.
- Le débit nominal de la STEP est dépassé 126 fois en 2020 avec 94 déversements/an dont 10 non justifiés.
- Le pourcentage d'effluents bruts rejetés au milieu naturel augmente depuis 2015 et atteint 14.1 % en 2020.

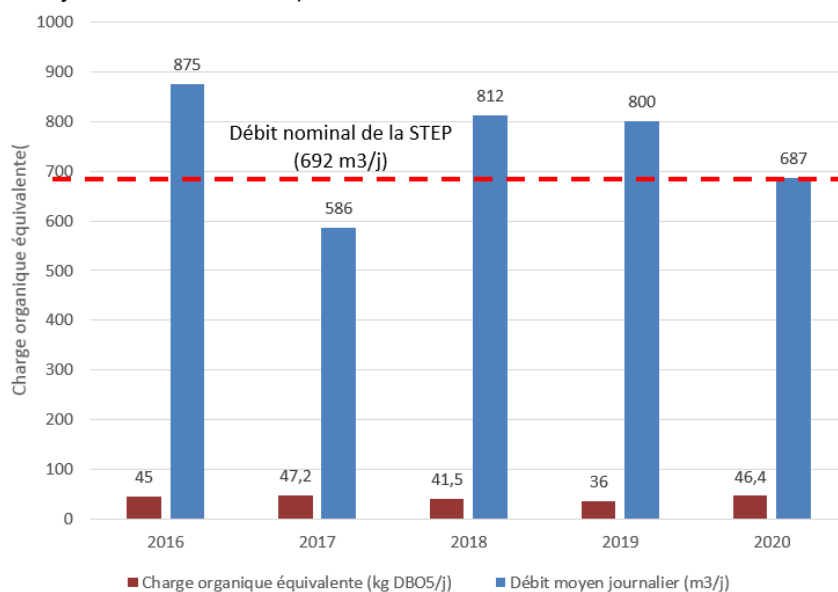
STEP de la Route :

- La qualité des effluents traités est médiocre.
- Les filtres sont colmatés.
- Le réseau de collecte existant est unitaire et non adapté à ce type de filière.

STEP Chenavel:

- En l'absence de possibilité de prélèvements sur les effluents traités (infiltration à la base du filtre à sable), les performances épuratoires de cette station ne peuvent être évaluées.
- Son fonctionnement général se dégrade depuis 2017 (passage de moyen à médiocre).
- Le réseau de collecte existant est unitaire et non adapté à ce type de filière.

La charge organique des STEP est en dessous de leur capacité nominale. Par contre la charge hydraulique de la STEP du Chef-Lieu peut dépasser nettement en période pluvieuse la capacité de la station (problème d'eaux claires parasites, réseau majoritairement unitaire).



Evolution des charges équivalentes annuelles entrantes à la STEP du Chef-Lieu et débit moyen journalier

Aucune mesure de débit n'est réalisée sur les stations de la Route et Chenavel mais la problématique de charge hydraulique importante en tête de station est la même du fait de l'existence de réseaux unitaires.

Le réseau de la station de la Route draine également une quantité importante de matériaux solides (graviers, sables...) puisqu'il récupère les eaux de ruissellement du Bois Grillet et de Sous la Carronière. Cette station accueille les effluents de la brasserie sans prétraitement.

1.4 - Éléments de diagnostic existant sur les réseaux d'assainissement :

Dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement, une reconnaissance visuelle du réseau a été réalisée lors du levé complet des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur l'ensemble de la commune.

Les principaux dysfonctionnements concernent l'ancienneté du réseau (partie fissurée, ovalisé), la présence d'un réseau unitaire drainant des volumes d'eaux claires (par temps sec) importants et d'eaux pluviales.

Ces constats reprennent les éléments mis en évidence en 2000 par le CEBTP et la mise à jour du schéma d'assainissement de 2010-2011 (SEDic) :

Secteurs	Dysfonctionnements	Travaux réalisés depuis 2010
BOURG	MAUVAIS RENDEMENTS EPURATOIRES DE LA STEP (BIODISQUES) – EFFLUENTS INDUSTRIELS MAL MAITRISES	CREATION D'UNE NOUVELLE STEP (3217 EH) en 2014
BOURG	RESEAU ANCIENT MAJORITAIREMENT UNITAIRE – ECP	-
ZA ET USINE TEXTILE	FONCTIONNEMENT DES DO PAR TEMPS SEC	DECONNEXION RUISSEAU ET CURAGE REGULIER
STEP ROUTE	RESEAU UNITAIRE + ECP ENGENDRANT DES SURCHARGES HYDRAULIQUES ET COLMATAGE FILTRE	-
SECTEURS ANC (le Bévieur, Lhuire)	REJETS EU DANS MILIEU NATUREL, QUALITE RUISSEAU DEGRADEE	RACCORDEMENT DU HAMEAU DU BEVIEUR A LA STEP DU CHEF-LIEU (FINALISE 2020)
HAMEAU DE VIEILLARD	DEVERSEMENT EU DANS MILIEU NATUREL	-
CUCUEN	PROBLEME ECP (captage)	-
CHATAIGNIERS	PROBLEME ECP (source)	-
TUILIERE-BARBOUILLET-CHAUX	PROBLEME ECP (fontaine)	MISE EN SEPARATIF TUILIERE DECONNECTION DE LA FONTAINE DE CHAUX EN 2013
GRANDE COTE	ECP DIFFUSE SUR 400 ml	-

Secteurs	Dysfonctionnements	Travaux réalisés depuis 2010
MAISON DE RETRAITE	PROBLEME ECP	-
COURBATIERE	ECP DIFFUSE SUR 300 ml	-
CD12- COURBATIERE	RESEAU OVALISE ET FISSURE	-
CHEMIN DE VAUX	UNITAIRE COLLECTANT BEAUCOUP D'EAUX PLUVIALES	MISE EN SEPARATIF
IMPASSE DU CHARDONNAY	RESEAU EU EN MAUVAIS ETAT	-
RUE BIR HAKIM	RESEAU CASSE ET FISSURE	-
CHAUX	RESEAU UNITAIRE	-
STEP CHENAVEL	ENTRETIEN MEDIOCRE - RESEAU UNITAIRE - PAS DE REJET (PAS DE POSSIBILITE DE MESURER LES PERFORMANCES DE LA STATION)	-
% RESEAU UNITAIRE IMPORTANT	DEVERSEMENT DO ET SURCHARGE HYDRAULIQUE A LA STEP DU CHEF LIEU	MISE EN SEPARATIF DU HAMEAU DE LA COMBE
TRAVERSAGNES	RESEAU UNITAIRE EN 160 mm	-

Lors des levés de réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales de mars à mai 2018, il n'a pas été noté de déversement par temps sec au niveau des déversoirs (DO de Chaux non accessible).

Nous avons également relevé les points de dysfonctionnements ponctuels suivants :

Localisation	Problèmes constatés
Lotissement la Marche	Engorgement du réseau en lien avec les pentes faibles du réseau
CD12-Courbatière	Présence d'eaux claires parasites permanentes (fontaine, infiltrations ?) Plusieurs regards et grilles sont obstrués le long du CD12
Vieillard	Présence d'eaux claires parasites permanentes (fontaine)
Rue de la Grande Fontaine – Hameau de Chaux	Présence d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales
Montée de la Combe	L'ensemble des regards sont inaccessibles (sous enrobé)
Secteur de Cucuen	Plusieurs regards sont non accessibles (sous enrobé)
Impasse du Chardonnay	Plusieurs regards sont non accessibles (sous enrobé)
Ruelle en aval de l'accès à la maison de retraite	Le regard de tête du réseau est obstrué et en charge
Rue du Four Banal – hameau de Chaux	Regards et grilles EP non accessibles.

Les points d'anomalies notées lors des levés de réseaux EU-EP sont localisés sur les plans des réseaux.

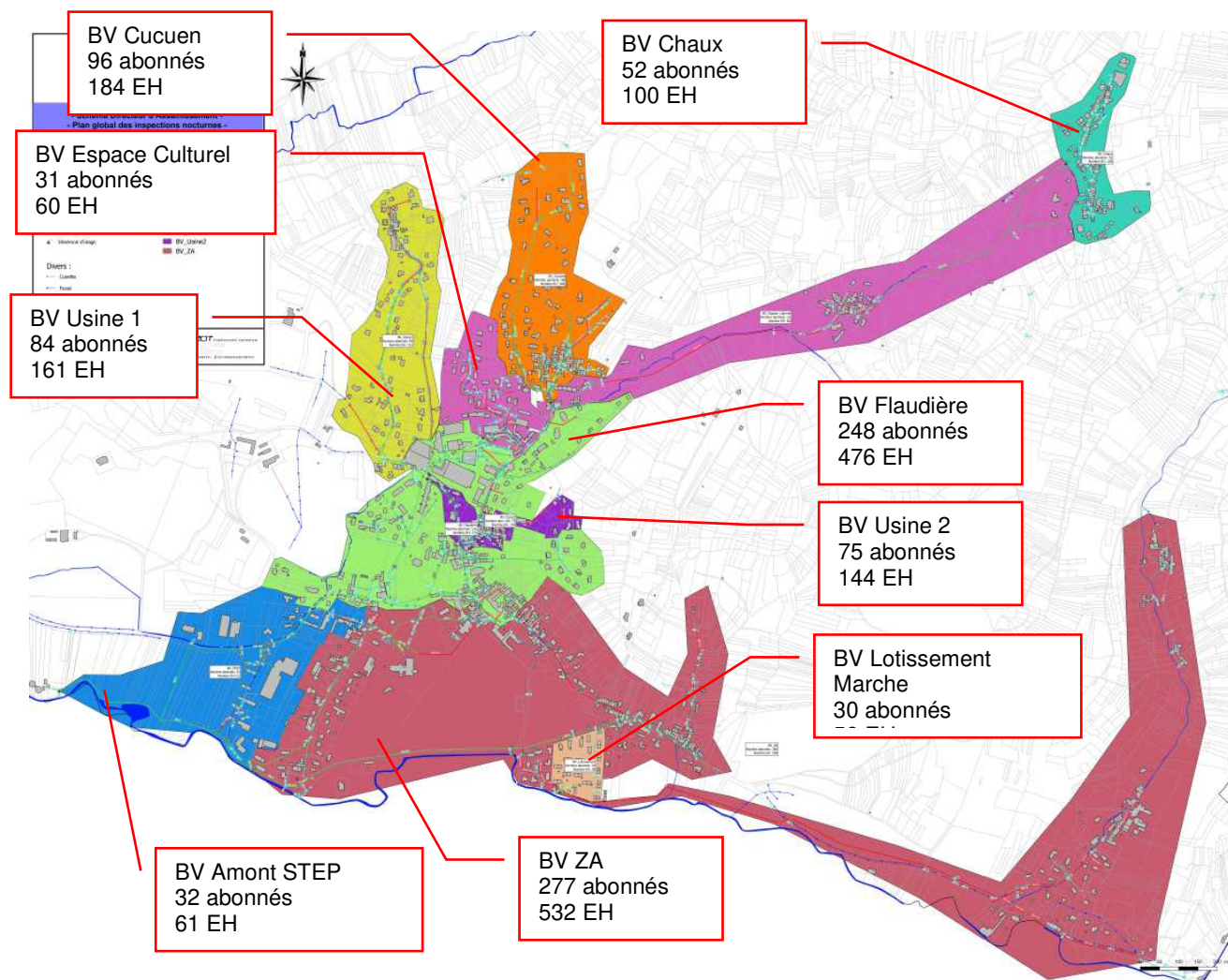
1.5 - Diagnostic et fonctionnement des ouvrages et réseaux de collecte de la STEP du Bourg :

Dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement et pour répondre à l'arrêté de prescriptions complémentaires du 11/04/2013 spécifiant la nécessité de réaliser un diagnostic relatif au fonctionnement des réseaux de la STEP dans les 5 ans après sa mise en service, un diagnostic complet avec campagnes de mesures sur le réseau et les déversoirs a été réalisé du 16 avril au 18 mai 2020.

Concernant la STEP du Bourg, ces abonnés (+/- 925 abonnés) sont répartis en 9 bassins versants.

Le tableau suivant donne une estimation du nombre d'abonnés par bassin versant. Le nombre d'Equivalents-Habitants a été estimé à partir du ratio de 1.92 calculé à partir de la consommation d'eau potable.

Bassin Versant	Nombre d'abonnés	Nombre d'Equivalents-Habitants
BV_Chaux	52	100
BV_Cucuen	96	184
BV_Usine 1	84	161
BV_Usine2	75	144
BV_Espace_culturel	31	60
BV_Flaudière	248	476
BV_ZA	277	532
BV_Lotissement Marche	30	58
BV_Amont_STEP	32	61

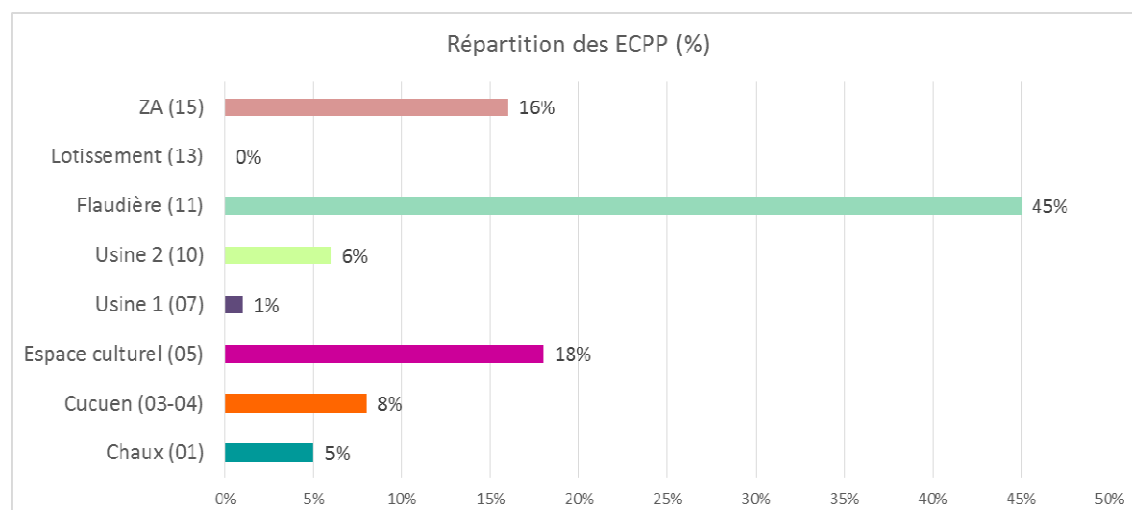


Plan des bassins versants du réseau d'assainissement d'eaux usées de JUJURIEUX

1.5.1 Synthèse des mesures en continu:

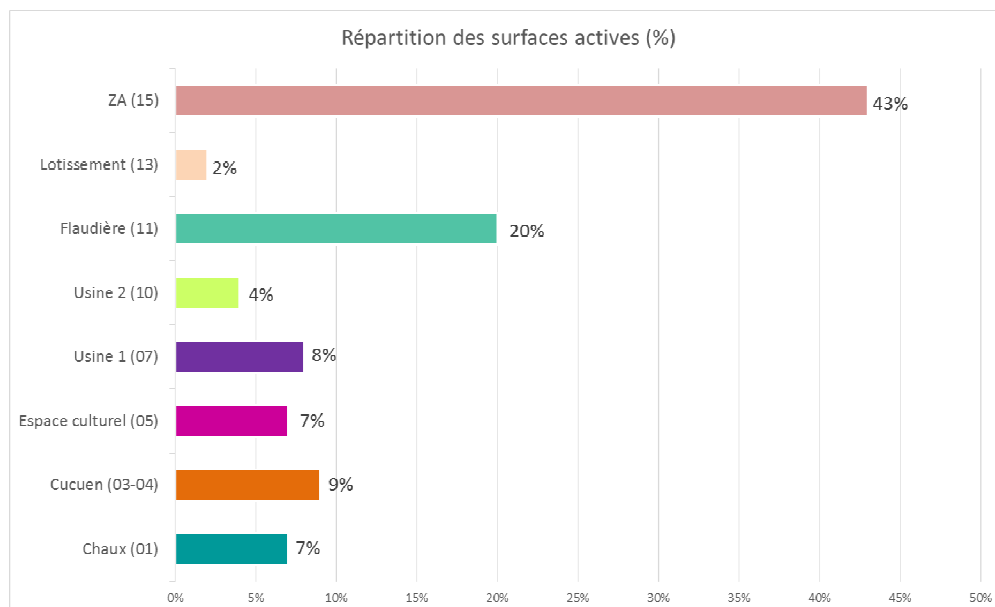
En termes de répartition globale, les ECPP sont majoritairement amenées par le bassin versant de Flaudière (45%). Ce bassin versant collecte une grande partie du centre Bourg composé principalement de réseaux unitaires.

Une partie importante est également drainée par les bassins versants du DO « ZA » et « Espace culturel ».



Concernant les Eaux Claires Parasites et sur la base de l'estimation des surfaces actives, **43 % du sur-volume pluvial provient du bassin versant en amont du DO de la ZA et 20% du bassin versant en amont du DO de Flaudière.**

Les bassins versants « Usine1 », « Espace culturel », « Cucuen » et « Chaux » contribuent entre 7 à 9 % chacun du sur-volume pluvial.



1.5.2 Synthèse des mesures sur les déversoirs d'orage :

Des **déversements par temps sec** se produisent uniquement sur le **DO de Chaux**. Sa configuration (canalisation cassée) a été modifiée en 2021 afin de stopper ces déversements.

En temps de pluie, tous les DO ont au moins déversé 1 fois lors d'une des pluies de période de retour hebdomadaires à bimensuelles.

Il a été noté l'influence de plusieurs jours de temps sec sur le déversement ou non de certains DO pour des pluies bimensuelles : le DO de Flaudière et Cucuen déversent pour une pluie hebdomadaire précédée d'une période pluie importante qui a pu augmenter les ECPP et charger les réseaux.

Le seuil de déversement de quasi l'ensemble des DO se situe approximativement pour des pluies bi-mensuelles avec des cumuls de l'ordre de 17 mm ou plus. Ce seuil est à peu près cohérent avec les données du Satese.

La fréquence de déversements des DO est supérieure au maximum toléré dans l'arrêté fixant les prescriptions complémentaires de la STEP du Bourg, maximum défini à 12 déversements par an.

Nous retiendrons les dysfonctionnements principaux suivants :

- Présence d'ECPP très marquée sur les bassins versants en amont du DO « Flaudière », « ZA » et « Espace culturel ».
- Sur-volumes pluviaux importants engendrés par les bassins versants du DO de la ZA, du DO de Flaudière
- Déversements des DO pour des pluies bimensuelles.
- Déversements par temps sec du DO de Chaux (défaut de structure).
- Mise en charge du réseau EU en amont du DO « espace culturel » et « Cucuen » et « Flaudière ».
- Bilans pollution respectant les exigences réglementaires sauf pour le phosphore lors de la campagne.

1.5.3 Synthèse des investigations complémentaires :

Des investigations complémentaires (inspections télévisées, test à la fumée et contrôles de branchements) ont été réalisées dans le but d'identifier plus précisément les tronçons productifs d'eaux claires parasites permanentes (recherche de points d'intrusion possibles) et météoriques (branchements d'eaux pluviales sur le réseau d'assainissement d'eaux usées), mais aussi dans le but de voir l'état des réseaux afin de prioriser les secteurs de renouvellements futurs et de vérifier les branchements sur des secteurs où la présence de réseaux unitaires ou de séparatifs avec de mauvais branchements est mal identifiée.

Nous retiendrons des investigations complémentaires :

- Que les réseaux unitaires testés du **bassin versant de Flaudière (45% des ECPP et 20 % du survolume pluvial)** montrent de nombreux raccordements directs et des éclatements sur les parois des canalisations (majoritairement sur la génératrice) induisant de possibles points d'infiltrations d'eaux claires. Les réseaux unitaires sont quant à eux responsables de la collecte d'eaux pluviales (chenaux, grilles).
- Que les réseaux séparatifs testés du **bassin versant de l'espace culturel (18% des ECPP et 7 % du survolume pluvial)** montrent des mauvais branchements (EP sur EU) à l'origine des survolumes pluviaux. Une partie des ECPP est due au branchement sur le réseau EU du trop-plein d'une fontaine. Des entrées d'eaux suspectées dans le réseau EU n'ont pas été démontrées à cette période de l'année ou sont inexistantes.
- Que les réseaux séparatifs testés du **bassin versant de « Usine1 » (8 % du survolume pluvial)** montrent des mauvais branchements dans le haut de la Tuillière et chemin de la Mouille, responsables des sur volumes pluviaux dans le réseau EU.
- Que les réseaux unitaires testés du **bassin versant de la ZA (16% des ECPP et 43 % du survolume pluvial)** montrent de nombreux raccordements directs et des éclatements sur les parois des canalisations (majoritairement sur la génératrice) et perforation induisant de possibles points d'infiltrations d'eaux claires et également de fuite (rue Bir Hakeim en particulier). Les réseaux unitaires sont quant à eux responsables de la collecte d'eaux pluviales (chenaux, grilles). De mauvais branchements engendrent des survolumes pluviaux sur quelques secteurs en séparatif.
- Les ITV ont mis en évidence des secteurs de réseaux principalement unitaires très endommagés (fissuration) liés à leur ancienneté et à de nombreux branchements pénétrants fragilisant le réseau. L'état structurel de certains tronçons nécessite des travaux. Ces secteurs sont donnés ci-après :
 - **Avenue des sports** : ce secteur en réseau unitaire montre de *nombreuses zones d'éclatements du béton des canalisations de gravité moyenne à extrême*, ce sont des zones de fragilité et des points d'intrusions d'eaux claires et potentiellement d'extrusions. Le réseau est localement *fissuré transversalement et horizontalement*. *De nombreux raccordements ne sont pas conformes* et peuvent aussi être des entrées d'eaux claires dans le réseau → **Intrusions ECP et extrusions EU possible**
 - **Rue Cote Savarin et rue du Docteur Boccard** : ce secteur en réseau unitaire montre de *nombreux raccordements pénétrants dont 1 important sur le tronçon UN84-UN119 ou des joints mortier défectueux*. *Un éclatement important du béton* est noté entre les regards UN78-UN77. *Une fissure longitudinale ouverte* est relevée le long du tronçon entre les regards UN78 et 79 → **Intrusions ECP possible, mise en charge possible**
 - **Rue du Champ de Foire** : ce secteur en réseau unitaire montre de *nombreux raccordements pénétrants, en retrait ou de mauvaises découpes du percement dont 1 important sur le tronçon UN127-UN126* → **Intrusions ECP possible, mise en charge possible**
 - **Avenue de Verdun** : ce secteur en réseau unitaire montre une majorité de *raccordements mal découpés de gravité moyenne à importante* → **Intrusions ECP possible**

- **Secteur Courbatière le long du Riez** : ce secteur montre une zone de *flache du profil en long de la canalisation obligeant à l'arrêt de l'inspection mais de gravité légère*.
- **Hameau de Cossieu** : ce secteur montre quelques anomalies de gravité moyenne à légère et concernant des percements mal découpés, un emboitement insuffisant.
- **Rue Bir Hakeim** : ce secteur montre *de nombreuses anomalies structurelles de gravité importante à extrême*. L'ensemble du tronçon montre des raccordements mal renformis, de nombreuses perforations et des fissures multiples ouvertes → **Etat structurel du réseau très mauvais, risque d'instabilité, intrusion/extrusion eaux, réseau fuyard**.
- **Zones présentant des dépôts** : Lors des inspections, 3 grands secteurs ont montré un encrassement important : ce sont le bas de la rue du Docteur Bocard, l'avenue de Verdun et l'aval de la route de Corlier côté ZA (tronçons en amont du DO). Ces zones pourront faire l'objet de curages préventifs.

Le programme de travaux proposé a pour principal objectif une **mise en conformité du système de collecte et protection du milieu récepteur** par :

- ↪ Réduction/élimination des déversements temps sec et "petites pluies"
- ↪ Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes
- ↪ Réduction des apports d'eaux claires parasites météoriques
- ↪ Mise en conformité de branchements (publics et privés)

Un second objectif s'attachera à **renouveler/maintenir le bon état du patrimoine**

- ↪ Renouvellement de réseaux existants montrant une forte vétusté en priorité.

1.6 - Qualité du milieu hydraulique récepteur :

A niveau de la commune de Jujurieux, deux ruisseaux principaux, affluents de la rivière d'Ain reçoivent les effluents traités ou partiellement traités des systèmes d'assainissement non collectif d'une part et des rejets en sortie de station d'épuration et déversoir d'orage (STEP du Chef-Lieu et STEP de la Route).

L'état écologique et/ou chimique est localement suivi dans le cadre du programme de surveillance des eaux douces de surface (défini par l'arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du code de l'environnement).

Une campagne d'autosurveillance de la qualité du Riez a débuté en 2018 (Bureau d'études Epteau).

Les données disponibles sont les suivantes :

L'Ecotet (250 m en aval de la station de la Route)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018								MOY					MOY		
2017								MOY					MOY		
2014	BE	TBE	BE ①	BE	BE		TBE						BE		
2013	BE	TBE	BE ①	BE	BE		TBE						BE		
2012	BE	TBE	BE ①	BE	BE		TBE						BE		
2009	BE	TBE	MED ①	MOY ①	TBE								Ind		
2008	BE	TBE	MED ①	MOY ①	TBE								Ind		

- L'état écologique de l'Ecotet est moyen depuis 2017.

Le Riez entre Cossieu et courbatière (amont Jujurieux)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018								TBE					BE		
2017								TBE					BE		

Le Riez vers Sécheron (amont chef Lieu Jujurieux)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE								Ind		
2008	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE								Ind		

Le Riez en aval de la STEP du Chef-Lieu

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018							TBE	BE					BE		
2017							TBE	BE					BE		
2014	MOY ①	TBE	MED ①	MED ①	BE		MOY						MOY		
2013	MOY ①	TBE	MED ①	MED ①	BE		MOY						MOY		
2012	MOY ①	TBE	MED ①	MED ①	BE		MOY						MOY		

Le Riez en aval de Jujurieux (pont RN84)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2014	MAUV ①	TBE	MAUV ①	MAUV ①	BE		MED	MOY					MED		
2013	MAUV ①	TBE	MAUV ①	MAUV ①	BE		MED	MOY					MED		
2012	MAUV ①	TBE	MAUV ①	MAUV ①	BE		MED	MOY					MED		
2008	MAUV ①	TBE	MAUV ①	MAUV ①	TBE								Ind		

- Nous retiendrons que l'état écologique du Riez a été significativement amélioré en aval de la STEP après 2014. Cette nette amélioration en aval de la Step est à mettre en lien avec la création d'une nouvelle station d'épuration du Chef-Lieu.
- Les résultats de la 1^{ière} campagne d'auto surveillance de la qualité du Riez menée par le bureau d'études Epteau donnent les résultats suivants :

Qualité	IBGN (note/20)	Physico-chimie des eaux				Hydrobiologie
		Localisation	Température	Acidité (PH)	Bilan Oxygène	
		Temps sec – Etiage sévère				
Très bonne	≥14	RIE10 – Amont agglomération				
Bonne	12 à 13	RIE20 – Aval STEP				PO ₄ et Ptot
Moyenne	9 à 11	RIE30 – Aval Ru de Chambafort			O ₂	PO ₄ et Ptot
		Temps de pluie – hors étiage				
Médiocre	5 à 8	RIE10 – Amont agglomération				
Mauvaise	≤ 4	RIE20 – Aval STEP				NH ₄
		RIE30 – Aval Ru de Chambafort				NH ₄

- Les conclusions des campagnes d'auto surveillance de la qualité du Riez menée par le bureau d'études Epteau sont les suivantes (Source : Epteau) :

« En 2018, les résultats du suivi de la qualité physico-chimique des eaux du Riez conduisent aux conclusions suivantes :

- A l'étiage et par temps sec, la situation du Riez est excellente à l'amont de Jujurieux et elle est correcte (Bon Etat) dans la traversée et à l'aval du système d'assainissement de Jujurieux ; Les déclassements sont liés à des déficits modérés en oxygène et pour l'élément « nutriments » liées aux concentrations des formes phosphorées.
- Lors de l'événement pluvieux, la situation reste excellente à l'amont alors qu'une altération nette (« Etat Moyen ») de la qualité des eaux du Riez se produit dans la traversée et à l'aval du système d'assainissement de Jujurieux.

La qualité hydrobiologique est excellente (« Très Bon Etat ») à l'amont de Jujurieux et correcte (« Bon Etat ») dans la traversée et l'aval du système d'assainissement. »

« En 2019, les résultats du suivi de la qualité physico-chimique des eaux du Riez conduisent aux conclusions suivantes :

- A l'étiage et par temps sec, la situation du Riez est excellente à l'amont de Jujurieux et elle est correcte (Bon Etat) dans la traversée et à l'aval du système d'assainissement de Jujurieux ; Les déclassements sont liés à l'élément « nutriments » liées aux concentrations des formes phosphorées.
 - Lors de l'événement pluvieux, la situation reste excellente à l'amont alors qu'une altération nette (« Etat Moyen ») de la qualité des eaux du Riez se produit dans la traversée et à l'aval du système d'assainissement de Jujurieux.
- La qualité hydrobiologique est excellente (« Très Bon Etat ») à l'amont de Jujurieux et correcte (« Bon Etat ») dans la traversée et l'aval du système d'assainissement. »

- L'état écologique de l'Ecotet tend à se dégrader.
- La rivière d'Ain présente un bon état écologique et chimique en aval (Station de Chazay sur Ain et Saint Maurice de Gourdans).
- On notera que le ruisseau du Chambafort qui traverse le chef-lieu et rejoint le Riez, le Vieillasseux et le Marlieux à l'Est de la commune sont également des milieux récepteurs pouvant être impactés. Aucune station de mesure n'existe sur ces 3 entités.

1.7 - Incidence sur l'urbanisation :

Les orientations d'aménagement et de programmation définies dans le PLU approuvé le 12 juin 2013 sont les suivantes :

Secteur	Surface	Logements futurs supplémentaires	STEP concernée
Lieu-dit les « Taillets »	Surface 2AU : 11.7 ha	+/- 185 logements (soit environ 392 EH)	STEP Chef-Lieu
Lieu-dit aux Gardes et Cucuen	Surface 2AU : 4.96 ha Surface 1AU : 0.95 ha	+/- 102 logements (soit environ 216 EH)	STEP Chef-Lieu
Lieu-dit la Marche	Surface 1AU : 2.18 ha	+/- 47 logements (soit environ 100 EH)	STEP Chef-Lieu
Lieu-dit aux Gottets	Surface 1AU : 2.23 ha	+/- 44 logements (soit environ 93 EH)	STEP Chef-Lieu
Zone d'activité du Grand Champ	Surface : 5.1 ha	12 bâtiments possibles (EH inconnu)	STEP Chef-Lieu
Hameau de la Route	Surface 1AU : +/- 1ha	+/- 10 logements (limité à 5 neufs + 2 réhabilitations) soit +/- 15 EH	STEP la Route
Hameau de Chenavel	Surface 1AU : 0.93 ha	+/- 9 logements (soit environ 19 EH)	STEP de Chenavel
Cossieu	Surface 1AU : +/- 1.2 ha	+/- 12 logements (soit environ 25 EH)	STEP Chef-Lieu

La station du Chef-Lieu (3217 EH) sera la plus impactée par l'urbanisation : les surfaces potentielles urbanisables et les zones urbanisables représentent environ 28 ha ; sur la base de 14 logements/hectare pour l'habitat individuel et 25 logements/hectare pour les logements groupés défini dans le PLU, +/- 390 logements seront à raccorder dans le futur soit +/- 826 EH (hors zone artisanale), auxquels s'ajoutent les +/- 50 EH liés au raccordement du hameau du Bévier.

Le dimensionnement de la station est suffisant d'un point de vue de la charge organique : actuellement 925 abonnées soit +/- 1776 EH sont raccordés sur la STEP, **toutefois il est impératif de réduire le volume des ECP et d'eaux pluviales sur cette station afin que la charge hydraulique soit acceptable par la station et de limiter les déversements d'effluents non traités au milieu naturel. Des travaux de réhabilitations de réseaux et de mise en séparatif sont proposés dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement et sur la base du diagnostic réalisé en 2020.**

La station de La Route (100 EH) reçoit actuellement une charge organique équivalente de +/- 60 EH en moyenne. Elle pourrait recevoir les effluents des logements futurs neufs et réhabilités correspondant à +/- 15EH. **Nous recommandons toutefois de limiter l'ouverture à l'urbanisation avant la création d'une nouvelle STEP compte tenu du colmatage des filtres à sables et de la mauvaise qualité des effluents rejetés dans le ruisseau de l'Ecotet (proximité du captage du Puits de la Route). Une mise en séparatif du réseau existant est donc proposée avec la création d'une nouvelle STEP.**

La station de Chenavel (200 EH) reçoit une charge organique équivalente de +/- 140 EH. Elle pourrait recevoir les effluents des logements futurs neufs correspondant à +/- 19 EH. **Nous recommandons toutefois de limiter l'ouverture à l'urbanisation avant l'amélioration du fonctionnement de la station. Il est donc également envisagé la création d'une nouvelle STEP avec mise en place d'un déversoir d'orage en tête et création d'une zone de dissipation végétalisée.**

Remarque : Dans le cadre de constructions nouvelles ou de réhabilitations/extensions de logements existants, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration avec ou sans surverse pour ne pas impacter les réseaux existants et ne pas impacter le régime hydrologique des cours d'eau.

1.8 - Projet pour l'amélioration des réseaux et des stations d'épuration :

Les travaux ont pour principal objectif de réduire les rejets d'eaux usées au milieu naturel par **des travaux curatifs de réfection ou de modification des ouvrages d'assainissement existants dans des délais courts mais aussi sur des travaux de réfection/création de réseaux et mise en séparatif de certains secteurs sur des échéances plus longues.**

Les travaux les plus importants ont pour objectif de réduire/éliminer les eaux claires parasites météoriques ainsi que les eaux claires permanentes, responsables de la saturation des réseaux et des ouvrages et entraînant des déversements au milieu naturel.

La priorisation des travaux est basée à la fois sur l'impact des travaux sur la réduction/suppression des rejets au milieu naturel en privilégiant les travaux qui vont permettre d'éliminer le plus d'eaux claires parasites, mais aussi sur l'état structurel de certains réseaux comme par exemple, l'urgence des travaux pour la réfection des réseaux EU et EP de la rue Bir Hakeim et enfin les possibilités de coupler certains travaux de réaménagement comme par exemple ceux de la place de l'hôtel de ville et le phasage de travaux concernant le réseau d'eau potable :

- travaux AEP rue Bir Hakeim prévus à court terme,
- travaux AEP Cucuen prévus à Court terme,
- travaux AEP Courbatière prévus à moyen terme,
- travaux AEP Chaux prévus à moyen terme
- travaux AEP chef-lieu prévus à long terme.

Il est également important de réaliser des travaux en priorité sur les secteurs en tête de bassin (Tuillière, Cucuen, Chaux...) encore en unitaire.

Sur ces bases, nous vous proposons le programme de travaux et échéances données ci-dessous.

Le listing complété des m2 de surfaces actives réduits ou des m3 d'ECPP éliminées est disponible en Annexe 2.

TRAVAUX SUR LES RESEAUX DE COLLECTE DE LA STEP

Information des usagers / Régularisation administrative	Echéances – Année de mise en service	Estimation financière (€ HT)	Annuités (€ HT)	Soldes à financer (€ HT)
Dossier de déclaration des déversoirs d'orage	Court terme - 2021	-	-	-
Finalisation de la rédaction du règlement d'assainissement et mise en place d'une gestion des eaux pluviales à l'échelle de la commune	Court terme - 2021	-	-	-
Réduction/élimination des déversements temps sec	Echéances – Année de mise en service	Estimation financière (€ HT)	Annuités (€ HT)	Soldes à financer (€ HT)
Reprise du DO de Chaux	Réalisé en 2021	-	-	-
Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes et météoriques	Echéances – Année de mise en service	Estimation financière (€ HT)	Annuités (€ HT)	Soldes à financer (€ HT)
1. Déconnexion grilles publiques EP sur EU (2)	Court terme - 2022	4 367,06 €	-	-
2a. Mise en séparatif de la rue Bir Hakeim : création d'un réseau EU séparatif (490 ml) et reprise des branchements (51)	Court terme - 2023	250 831,35 €	6 665,58 €	6 665,58 €
2b. Mise en séparatif de la rue Bir Hakeim : création d'un réseau EP séparatif (490 ml) et reprise des branchements (51)	Court terme - 2023	317 047,50 €	15 032,63 €	15 032,63 €
3. Mise en séparatif du secteur de la Courbatière (540 ml) et reprise des branchements (81) et déconnection de la fontaine	Court terme - 2023	348 024,60 €	10 740,53 €	10 740,53 €
4. Mise en séparatif de Cucuen (1015 ml) et reprise des branchements (107) et déconnection de la fontaine	Court terme - 2025	587 975,85 €	17 050,27 €	17 050,27 €
5. Mise en séparatif du bas de la route de la Combe (155 ml) et reprise des branchements (10)	Court terme - 2025	61 636,58 €	1 268,88 €	1 268,88 €
6. Mise en séparatif de l'avenue des Sports et cité Rossillon et avenue du champ de Foire (880 ml) , reprise des branchements (43) et mise en place d'un déversoir sur l'antenne du Docteur Bocard.	Court terme - 2025	314 552,70 €	5 526,28 €	5 526,28 €
7. Mise en séparatif du chemin de la Tuilière (540 ml) et reprise des branchements (20)	Court terme - 2025	206 190,60 €	4 015,56 €	4 015,56 €
8. Mise en séparatif du hameau de Chaux (420 ml) et reprise des branchements (67)	Court terme - 2027	282 235,80 €	8 901,39 €	8 901,39 €
COUT TRAVAUX ET ANNUITES COURT TERME (HORS TRAVAUX EP)		2 055 814,54 €	54 168,50 €	54 168,50 €
9. Mise en séparatif de la place de l'hôtel de ville, rue Jules Ferry, imp. Maréchal Ferrant (320 ml) et reprise des branchements (50)	Moyen terme - 2030	248 971,80 €	8 391,02 €	8 391,02 €
10. Mise en séparatif rue du Docteur Bocard , Cote Savarin , Cote Canarie (aval) et secteur église (535 ml) et reprise des branchements (61)	Moyen terme - 2030	323 203,65 €	9 617,00 €	9 617,00 €
11. Mise en séparatif rue Cote Levett, place d'Armes et rue de la Tereche (645ml) et reprises des branchements (47)	Moyen terme - 2033	313 016,55 €	7 960,48 €	7 960,48 €
12. Mise en séparatif de la rue de Verdun et du réseau unitaire provenant de la maison de retraite (1010 ml) et reprise des branchements (60)	Moyen terme - 2033	386 728,65 €	7 561,59 €	7 561,59 €
COUT TRAVAUX ET ANNUITES MOYEN TERME		1 271 920,65 €	33 530,09 €	33 530,09 €

Les travaux 2b concernant les eaux pluviales sont indiqués dans le tableau mais seront financés par le budget général.

TRAVAUX PREVUS SUR LES HAMEAUX

Réduction des rejets au milieu naturel et amélioration des systèmes d'épuration	Echéances – Année de mise en service	Annuités (€ HT)	Soldes à financer (€ HT)
13. Mise en séparatif (350ml) et nouvelle STEP macrophytes (80EH) - Hameau de la Route	Court terme - 2023	8 239,51 €	8 359,00 €
14. Mise en séparatif (555 ml) et STEP macrophytes (80EH) - Hameau de Vieillard	Court terme - 2026	11 915,24 €	13 787,24 €
COUT TRAVAUX ET ANNUITES COURT TERME		20 154,76 €	22 146,24 €
15. Nouvelle STEP macrophytes (160 EH) - Hameau de Chenavel	Moyen terme - 2028	14 168,50 €	10 568,50 €
COUT TRAVAUX ET ANNUITES MOYEN TERME		14 168,50 €	10 568,50 €

Remarques sur les solutions retenues :

STEP DE VIEILLARD

La création d'une STEP à Vieillard inclura impérativement un stockage aéré de 20 m³ (voir étude Agence 01-Décembre 2015) chez le Viticulteur afin de gérer les surcharges organiques et hydrauliques en période de vendange.

Le tracé retenu permet de raccorder la majeure partie des parcelles constructibles au Nord et à l'Est du Hameau sur un réseau séparatif.

STEP DE LA ROUTE

Compte tenu de la présence d'un rejet à l'Ecotet et de la présence du Puits de la Route, il a été choisi une mise en séparatif du réseau afin de stopper les rejets d'effluents au milieu naturel par temps de pluie.

La STEP de la Route reçoit les effluents de la maison des Brasseurs. Les effluents de brasserie sont des effluents à températures élevées, de PH acide et organiquement très chargés et non compatibles en l'état avec un raccordement direct sur le réseau d'eaux usées collectif communal.

Le raccordement des effluents autres que domestiques de la maison des brasseurs nécessitera la mise en place d'un stockage aéré avant rejet au réseau collectif afin d'assurer une première décantation, une correction des Ph et des températures.

Le volume minimal et la nature de ce stockage ou du prétraitement devra être validé sur la base des caractéristiques chimiques des effluents bruts et de leurs quantités et sur la base d'une étude spécifique.

Une convention de raccordement à la STEP devra être réalisée.

STEP DE CHENAVEL

Afin de ne pas mettre en séparatif l'ensemble du réseau (contraintes techniques fortes localement : bâti serré, réseaux existants...), il a été choisi la réalisation d'une nouvelle station à macrophytes acceptant des surcharges hydrauliques plus importantes.

La mise en place d'un déversoir d'orage en tête de station est également à prévoir.

Compte tenu du contexte karstique et afin de réduire l'impact sur les eaux souterraines, il est envisagé la création d'une zone de dissipation végétalisée (300 m² minimum à valider par des sondages et des tests de perméabilités) qui accueillera les eaux déversées en temps de pluie et les effluents traités en sortie de STEP.

A l'échelle du PLU, aucune extension du réseau existant n'a été étudiée. Les Surfaces Potentiellement Urbanisables (SPU) sont toutes localisées dans des secteurs où le réseau existe à proximité.

Se reporter à la planche en annexe 3 « PLAN TRAVAUX » pour voir le détail des travaux et zones concernées ainsi que les fiches travaux en Annexe 5.

1.9 - **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 maire de la commune pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ↳ Le règlement d'Assainissement Collectif est celui de la commune de Jujurieux.
- ↳ Les frais et redevances liés à la tarification de l'Assainissement Collectif sont dus par les usagers à la commune de Jujurieux.

2. Zones d'assainissement collectif futures

A l'échelle de ce schéma directeur d'assainissement, aucun secteur actuellement en assainissement non collectif n'est prévu d'être classé en assainissement collectif futur.

Le hameau de Lhuire comptant 18 logements montre un contexte défavorable à l'assainissement non collectif (pente, terrain peu perméable, bâti serré...), il avait été initialement envisagé de créer une STEP et des réseaux de collecte pour ce hameau, toutefois compte tenu des priorités sur les réseaux du Bourg. Le choix a été fait de ne pas l'intégrer à l'échelle du schéma.

Une extension du réseau EP sur le secteur haut de Lhuire peut être envisagé pour permettre la collecte d'eaux traitées en sortie de système d'assainissement non collectif.

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

3.1 - **Compétences :**

La communauté de communes Rives de l'Ain – pays du Cerdon est compétente en matière d'assainissement non collectif sur son territoire.

3.2 - **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.

⇒ +/- 42 abonnés sont concernés et resteront en assainissement non collectif.

- Les hameaux ou secteurs concernés sont:
 - Secteur de Sous-Chaly
 - Secteur du Plan et chemin du Plan
 - Les Brotteaux
 - Habitations et châteaux du secteur Senèche, Spey et Guérets
 - Château de Lhuire.
 - Hameau de Lhuire.

3.3 - 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 les réseaux E.P (Hameau de Lhuire en particulier),
- ③ Réaliser, là où le milieu l'exige, un traitement tertiaire.

3.4 - Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif :

a) Conditions générales

- Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation.
- La mise en conformité des installations existantes est obligatoire.
- Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif (C.A.S.M.A.N.C) indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif pouvant être mise en œuvre à valider sur la base d'une étude géopédologique et de conception.
- Le projet de mise aux normes devra être impérativement validé par le SPANC avant et après travaux.
- L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.

b) 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).**

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

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

VERT 2 *Fosse septique toutes eaux – Epanchage en pente*

Terrains moyennement perméables, grande surface disponible.

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

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

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

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

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

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

Terrains moyennement perméables dès la surface, pente moyenne.

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

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

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

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

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

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 conseillée.

✚ 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 :

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

Terrains moyennement perméables.

Infiltration pouvant se révéler impossible.

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

Dans la majeure partie des cas, l'infiltration sera impossible techniquement.

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.

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. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

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 interdite. Dans la totalité des cas, l'infiltration est impossible.

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.

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. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

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.

d) 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.

3.5 - Détail des possibilités de rejet :

⇒ **Zones vertes2, et saumon :**

Dans les zones vertes2, et saumon, l'assainissement ne nécessite pas de point de rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Les secteurs concernés et classés en assainissement non collectif à long terme concernent les Brotteaux, Chenavel, les habitations du chemin du plan et « sur le plan » et du secteur de Sous Chaly présentant une place suffisante pour permettre une infiltration des eaux usées.

⇒ **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 secteurs concernés et classés en assainissement non collectif à long terme sont situés en amont de Jujurieux (rejet dans le Riez) et concernent quelques habitations de Sous-Chaly.

⇒ **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 classé en assainissement non collectif à long terme n'est concerné.

⇒ **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.*

Il concerne la zone des châteaux à l'Ouest de Jujurieux.

3.6 - Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :

a) **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 d'une étude de conception.
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 de la commune de Jujurieux.

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur :

⇒ En cas de non-conformité de l'installation :

- Le propriétaire d'une installation située **dans une zone à enjeux environnemental ou avec un risque sanitaire avéré pour la santé publique**, a un **délai de 4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.

- Le propriétaire d'une installation située **hors d'une zone à enjeux environnemental ou sans risque sanitaire avéré pour la santé publique** n'a pas de délais pour se mettre aux normes mais doit le faire dans les meilleurs délais.
- ⇒ Pour toute demande de Permis de Construire sur du bâti existant, **la mise aux normes de l'installation existante** est imposée.
- **Informez tout acquéreur d'une propriété bâtie de la conformité ou non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif** : le rapport établi à l'issue du contrôle de l'installation (datant de moins de 3 ans) doit être joint au dossier de diagnostic technique fourni lors de la vente. L'acquéreur dispose d'un délai d'un an après l'acte de vente pour procéder aux travaux de mise en conformité de l'installation.
- **Remarque** : le SPANC 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 le SPANC à organiser des **opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** pour améliorer la salubrité publique.
La communauté de communes 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 en Septembre 2018 (période sèche) et également pour le Riez, sur la base des données fournies dans « l'étude des pertes, de la gestion géomorphologique et de la gestion hydraulique de l'Oiselon, du Riez, du Veyron et de leurs affluents » commandité par le Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain en 2012.

Les débits estimés peuvent être considérés proche de l'étiage. Seuls les cours d'eaux éventuellement concernés par des rejets d'assainissement non collectif sont répertoriés ci-dessous.

- *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 à l'étiage estimé	Indice de Saturation	Possibilité de rejet
Ruisseau du Riez (en amont du Marlieux)	≈ 9 l/s	57/288	Bonne
Ruisseau du Vieillasseux (Aval du Bévier)	≈ 2 à 5 l/s	114 /32 à 160	Moyenne
Ruisseau du Riez (aval STEP du Chef-Lieu)	≈ 10 l/s Avec des zones d'assecs en aval de la STEP de Jujurieux jusqu'à l'Ain	340/320	Mauvaise
Rivière d'Ain	≈ 16 000 l/s (données Hydreel 2017)	Communes amont + 21 /512 000	Bonne

Les possibilités de rejet sont bonnes à moyennes en amont du Chef-Lieu, mauvaises en aval au niveau du Riez, bonnes au niveau de la Rivière d'Ain.

Sur certains secteurs, les réseaux d'évacuations des eaux sont absents. Dans ces secteurs, par défaut, le recours à des dispositifs d'infiltration des eaux usées, après 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).

Des solutions de création ou d'extension de réseau EP peuvent être envisagées ou nécessaires pour améliorer les conditions de rejets des eaux usées après traitement, notamment afin d'atteindre un cours d'eau (cours d'eau pérenne) offrant de bonnes possibilités de rejet.

IV – ETUDE FINANCIERE

1. Fichier de paramètres :

Les paramètres suivants ont été utilisés pour réaliser les simulations de financement des solutions d'assainissement proposées dans les différentes alternatives.

Tous les prix proposés ci-dessous sont indicatifs. Ils ont été utilisés pour chiffrer sur une même base les alternatives. Le chiffrage ne tient pas compte des ouvrages particuliers à mettre en œuvre tels que passages de ponts ni des relevages individuels (à la charge des particuliers).

⇒ Assainissement collectif :

Réseau sous chaussée :	183 €/ml (mètre linéaire)
Réseau sous Route Départementale :	220 €/ml
Réseau hors chaussée / sous fossé :	153 €/ml
Réseau sous chemin :	173 €/ml
Réseau sous chaussée / rocher :	283 €/ml
Réseau hors chaussée / pente :	198 €/ml
Réseau sous chaussée / pente :	238 €/ml
Réseau sous chaussée en refoulement :	295 €/ml
Coût des branchements par foyer :	2500 €/unité

Subventions :

Agence de l'Eau

- Subvention Réseau : 50% après application du montant plafond
- Subvention des stations : 0 %

Les aides apportées par l'agence de l'eau sont celles définies en Octobre 2021. Elles sont susceptibles d'évoluer.

Après application de coût plafond (350 €/ml réhabilité pour les réseaux ou 40€/m³ désimperméabilisé), les taux d'aides donnés par l'agence de l'eau sont les suivants :

- Mise en séparatif ou réhabilitation de réseau EU vétustes : 50 %,
- Création de station d'épuration : absence d'aide car les ouvrages ne sont pas ciblés points noirs.
- Tout projet de création de noues, puits d'infiltration visant la déconnection des eaux pluviales ou la désimperméabilisation : 50 %.

Conseil Départemental

- Subvention réseau : 20% du montant total des travaux (avec un plafond de 250 €/ml)
- Subvention station d'assainissement : 20 % du montant total des travaux (avec un plafond de 750 €/EH)

Emprunt : 2.5 % sur 30 ans

Financement:

Redevance d'assainissement actuelle :

- en termes fixes: 56 €/an
- en redevance: 2.60 €/m³

PFAC en vigueur :

- Habitations existantes et futures : 5000 €

La PFAC n'est pas applicable sur les habitations existantes sur les hameaux de Vieillard et la Route puisqu'elles sont déjà en assainissement collectif et déjà raccordées.

Avertissement : L'ensemble des chiffrages proposés ont été réalisés sur la base des conditions économiques de l'année 2021. Il convient d'être prudent quant à toute éventuelle évolution des conditions économiques.

2. Simulation de financement de l'assainissement collectif :

Tableaux de chiffrage :

Pour chaque projet, les tableaux de chiffrage, **donnés dans les fiches travaux de l'annexe 5**, se décomposent de la manière suivante :

- Une partie « **Travaux** » propose une évaluation des coûts des travaux nécessaires à la réalisation du projet,
- Une partie « **Subventions** » propose une évaluation des subventions escomptées,
- Une partie « **Plan de financement** » propose une solution de financement global,
- Une partie « **Solde de l'opération** » qui 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.

Montant des Travaux

Subventions

Plan de financement

Solde de l'opération

COMMUNE DE LHUIS				
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT				
Mise en séparatif + Création d'une STEP (MACROPHYTES + REJET RUISSEAU DE MILLIERE)				
NIVEAU DE REX				
TRAVAUX:				
Réseau sous chaussée	183,00 €/m			
Collecte (m)	775	141 825,00 €		
Transit (m)	0	0,00 €		
Sous total		141 825,00 €		
Réseau hors chaussée / rocher	253,00 €/m			
Collecte (m)	0	0,00 €		
Transit (m)	0	0,00 €		
Sous total		0,00 €		
Réseau sous chemin	173,00 €/m			
Collecte (m)	0	0,00 €		
Transit (m)	40	6 820,00 €		
Sous total		6 820,00 €		
Réseau hors chaussée	153,00 €/m			
Collecte (m)	70	10 710,00 €		
Transit (m)	140	21 420,00 €		
Sous total		32 130,00 €		
Réseau sous RD	220,00 €/m			
Collecte (m)	0	0,00 €		
Transit (m)	35	7 700,00 €		
Sous total		7 700,00 €		
Réseau Porte pente hors chaussée	198,00 €/m			
Collecte (m)	0	0,00 €		
Transit (m)	0	0,00 €		
Sous total		0,00 €		
Excorbelllement	400,00 €/m			
Collecte (m)	0	0,00 €		
Transit (m)	0	0,00 €		
Sous total		0,00 €		
Piste de Refoulement	0	0,00 €		
Déversoir d'orage à créer	0	0,00 €		
STEP (Macrophytes) à créer 78 EH	1	156 000,00 €		
Coût branchements par logement	1500,00 €/u			
Nbre de logements déjà raccordés	0			
Nbre de logements à raccorder au réseau à créer	33	49 500,00 €		
Nouveaux logements d'ici 2030 (5 réhabilitations + 2 neufs)	7			
Total HT		384 075,00 €		
Imprévis (5% Step et réseau)		19 703,75 €		
Total Travaux HT		413 778,75 €		
Divers (100% réseau - 15% STEP, DO et PR)		49 567,88 €		
Montant Global HT		463 346,63 €		
dont réseau de transit:		37 842,00 €		
dont réseau de collecte:		212 136,75 €		
dont STEP:		163 800,00 €		
SUBVENTIONS:				
AGENCE DE L'EAU (sous réserves, montants plafonnés)				
Transit (%)	0	0,00 €		
Station d'assainissement (%)	0	0,00 €		
Sous total AE		0,00 €		
CONSEIL DEPARTEMENTAL				
Collecte (%)	15	31 820,51 €		
Transit (%)	15	5 676,30 €		
Station d'assainissement (%)	25	40 950,00 €		
Sous total CD		78 446,81 €		
Total HT		78 446,81 €		
PLAN DE FINANCEMENT				
		Avec Subventions*	Sans subventions	Proportion de redevances
Somme à investir		384 099,81 €	463 346,63 €	384 099,81 €
Emprunt à 2,5 % sur 20 ans		384 099,81 €	463 346,63 €	384 099,81 €
Annuité		24 474,39 €	29 483,28 €	24 474,39 €
Redevance d'assainissement (habitations existantes - par an)				
en terme fixe	54,5 €/an - 54,5 €/an - 54,5 €/an	1 798,50 €	1 798,50 €	1 798,50 €
en redevance (120 m³/foyer)	1,44 €/m³ - 1,44 €/m³ - 1,84€/m³	5 792,40 €	5 792,40 €	7 296,40 €
total		7 590,90 €	7 590,90 €	9 094,90 €
Apport lié aux habitations futures sur 20 ans				
en terme fixe	54,5 €/an - 54,5 €/an - 54,5 €/an	7 630,00 €	7 630,00 €	7 630,00 €
en redevance (120 m³/foyer en moyenne)	1,44 €/m³ - 1,44 €/m³ - 1,84€/m³	24 192,00 €	24 192,00 €	30 912,00 €
total		31 822,00 €	31 822,00 €	38 542,00 €
Participation pour raccordement (apport sur 20 ans)				
Coût branch. hab. exist.	800€/u - 900€/u - 4800€/u	29 700,00 €	29 700,00 €	158 400,00 €
Participation habitations futures	900 - 1500€/u - 900-1500€/u - 4800-1500€/u	-4 200,00 €	-4 200,00 €	23 100,00 €
Frais de fonctionnement (coût sur 20 ans)				
Frais de Fonctionnement STEP (BUPHain)	624	12 480,00 €	12 480,00 €	12 480,00 €
Frais de Fonctionnement des Pistes de Refoulement (1000 €/an/PR)	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Solde à financer par an, par le budget (€ H.T/an)		14 731,99 €	19 720,26 €	5 011,99 €

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

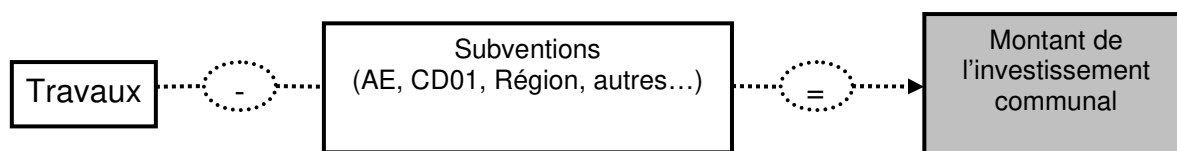
- Le prix de fonctionnement des services administratifs: personnel, bureautique, frais de structure...
- Le coût d'entretien des futures stations d'épuration,
- Le coût des travaux connexes qui peut alourdir considérablement le budget prévu,
- ...

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

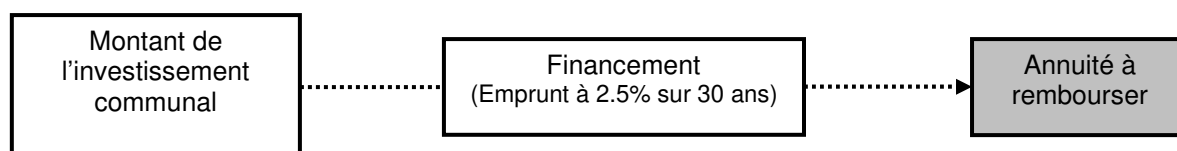
- de comparer diverses alternatives sur des bases comparables,
- de prendre conscience des investissements nécessaires à l'aboutissement des projets.

Pour le financement de l'assainissement collectif, le schéma suivant est proposé :

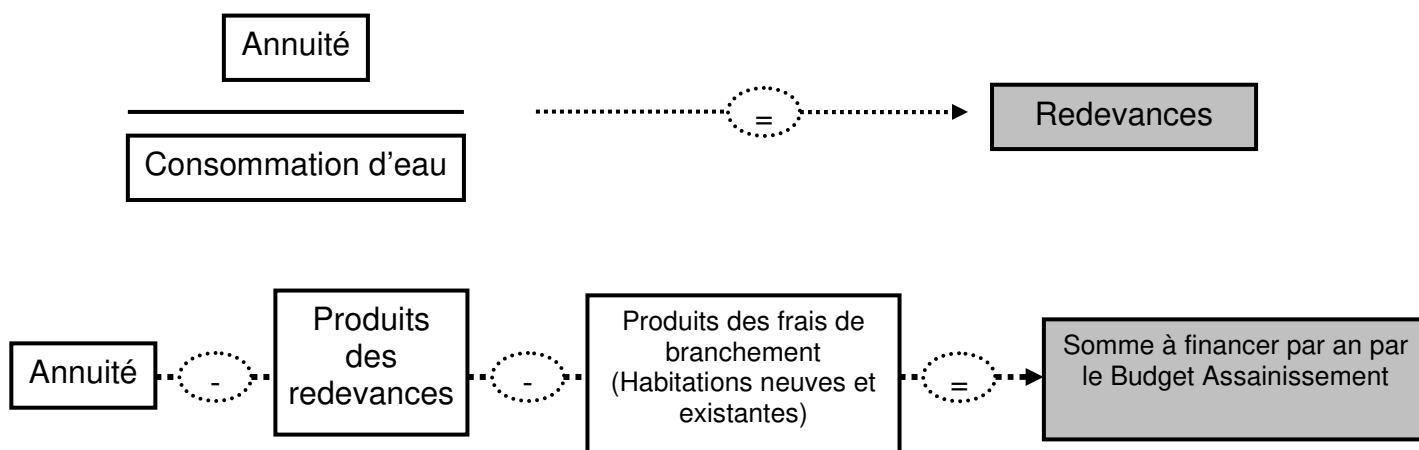
① Calculez le montant de l'investissement communal :



② Prévoyez un financement et calculez l'annuité à rembourser :



③ Calculez la redevance induite et la somme à financer annuellement par le budget général de la commune :



Le Cadre technique :

Dans les Zones d'Assainissement Collectif futures :

▲ *Les particuliers doivent :*

- Prendre à leur charge les travaux à réaliser sur leur parcelle.
- Séparer correctement les **Eaux Usées** et les **Eaux Pluviales**.
- Se raccorder au réseau si il existe ou dès sa création (deux ans de délai maximum).

▲ *La commune doit :*

- Entretenir les réseaux **Eaux Usées** existants.
 - *Les faire évoluer vers une meilleure séparativité.*
 - *Réparer les réseaux en cas de casse.*
 - *Procéder à des opérations d'hydrocurage si besoin pour assurer un correct écoulement des effluents.*
- Créer les nouveaux réseaux prévus au **Zonage de l'Assainissement Collectif et Non Collectif** et disposer une boîte de branchement par habitation en limite de propriété.
- Créer ou mettre aux normes et entretenir les stations d'assainissement collectif.



Possibilité de tolérance :

En cas de difficulté technique majeure empêchant le raccordement d'une habitation, le maire de la commune peut délivrer une « **Tolérance de non raccordement** ».

Dans ce cas, cette habitation devra disposer d'un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation.

Le CGCT précise que si le dispositif d'ANC a récemment été créé ou réhabilité le délai de raccordement peut être toléré à 10 ans.

Capacités d'investissement :

La mise en place du programme travaux proposé dans le présent rapport permet de prendre en compte les priorités qui sont la réduction des Eaux claires Parasites, la réduction des déversements au milieu naturel sur les réseaux de collecte et la STEP du Bourg. ***Un graphique présentant les couts des travaux et l'évolution de la capacité d'investissement de la commune est présenté en annexe 4.***

Ce graphique inclut les annuités en cours, les travaux retenus à court, moyen et long terme ainsi que les couts des travaux de mise en séparatif et de création de nouvelles STEP sur les hameaux de la Route, Chenavel et Vieillard.

Il a été également calculé à titre indicatif les coûts d'amortissement en fonction de la durée de vie des ouvrages. Le coût d'amortissement d'un ouvrage correspond au coût annuel moyen de remplacement, calculé en fonction de sa durée de vie utile pondérée (taux d'amortissement). Ces couts n'apparaissent pas directement dans le graphique « capacité d'investissement » car ils sont déjà intégrés dans la ligne « dépenses actuelles ».

Travaux sur le réseau de collecte - STEP BOURG	Montant global HT en euros	Durée de vie (an)	Taux d'amortissement %	Montant annuel en euros	Année de début d'amortissement
2a. Mise en séparatif de la rue Bir Hakeim : création d'un réseau EU séparatif (490 ml) et reprise des branchements (51)	250 831,35 €	60	1,67%	4181	2023
3. Mise en séparatif du secteur de la Courbatière (540 ml) et reprise des branchements (81) et déconnection de la fontaine	348 024,60 €	60	1,67%	5800	2023
4. Mise en séparatif de Cucuen (1015ml) et reprise des branchements (107) et déconnection de la fontaine	587 975,85 €	60	1,67%	9800	2025
5. Mise en séparatif du bas de la route de la Combe (180 ml) et reprise des branchements (10)	61 636,58 €	60	1,67%	1027	2025
6. Mise en séparatif de l'avenue des Sports et cité Rossillon et avenue du champ de Foire (880 ml) , reprise des branchements (43) et mise en place d'un déversoir sur l'antenne du Docteur Bocard.	314 552,70 €	60	1,67%	5243	2025
7. Mise en séparatif du chemin de la Tuilière (540 ml) et reprise des branchements (20)	206 190,60 €	60	1,67%	3437	2025
8. Mise en séparatif du hameau de Chaux (420 ml) et reprise des branchements (67)	248 971,80 €	60	1,67%	4150	2027
9. Mise en séparatif de la place de l'hôtel de ville, rue Jules Ferry, imp. Maréchal Ferrant et Chardonnay (400 ml) et reprise des branchements (58)	298 221,00 €	60	1,67%	4970	2030
10. Mise en séparatif rue du Docteur Bocard , Cote Savarin , Cote Canarie (aval) et secteur église (535 ml) et reprise des branchements (61)	323 203,65 €	60	1,67%	5387	2030
11. Mise en séparatif rue Cote Levét, place d'Armes et rue de la Tereche (645ml) et reprises des branchements (47)	313 016,55 €	60	1,67%	5217	2033
12. Mise en séparatif de la rue de Verdun et du réseau unitaire provenant de la maison de retraite (1010 ml) et reprise des branchements (60)	386 728,65 €	60	1,67%	6445	2033
Travaux sur les autres hameaux	Montant global HT en euros	Durée de vie (an)	Taux d'amortissement %	Montant annuel en euros	Année de début d'amortissement
13. Mise en séparatif et nouvelle STEP macrophytes (80EH) - Hameau de la Route	264 526,50 €	50	2,00%	5291	2023
14. Mise en séparatif et STEP macrophytes (80EH) - Hameau de Vieillard	391 774,95 €	50	2,00%	7835	2026
15. Nouvelle STEP macrophytes (160 EH) - Hameau de Chenavel	322 822,50 €	50	2,00%	6456	2028

Le montant de l'amortissement pourra être lissé en fonction de l'augmentation des soldes et travaux à financer par la commune.

Après les travaux, les pétitionnaires ont deux ans pour se raccorder sur les réseaux séparatifs. Des contrôles de branchements sont importants à réaliser afin de vérifier le bon raccordement des parties privées et pour assurer l'efficacité des travaux. Leur coût estimatif est calculé sur la base de 120 euros HT /contrôle à 1 personne :

2a. Mise en séparatif de la rue Bir Hakeim : création d'un réseau EU séparatif (490 ml) et reprise des branchements (51)	6 120,00 €
2b. Mise en séparatif de la rue Bir Hakeim : création d'un réseau EP séparatif (490 ml) et reprise des branchements (51)	
3. Mise en séparatif du secteur de la Courbatière (540 ml) et reprise des branchements (81) et déconnection de la fontaine	9 720,00 €
4. Mise en séparatif de Cucuen (1015 ml) et reprise des branchements (107) et déconnection de la fontaine	13 800,00 €
5. Mise en séparatif du bas de la route de la Combe (155 ml) et reprise des branchements (10)	1 200,00 €
6. Mise en séparatif de l'avenue des Sports et cité Rossillon et avenue du champ de Foire (880 ml) , reprise des branchements (43) et mise en place d'un déversoir sur l'antenne du Docteur Boccard.	5 160,00 €
7. Mise en séparatif du chemin de la Tuilière (540 ml) et reprise des branchements (20)	2 400,00 €
8. Mise en séparatif du hameau de Chaux (420 ml) et reprise des branchements (67)	8 040,00 €
9. Mise en séparatif de la place de l'hôtel de ville, rue Jules Ferry, imp. Maréchal Ferrant (320 ml) et reprise des branchements (50)	6 000,00 €
10. Mise en séparatif rue du Docteur Boccard , Cote Savarin , Cote Canarie (aval) et secteur église (535 ml) et reprise des branchements (61)	7 320,00 €
11. Mise en séparatif rue Cote Levet, place d'Armes et rue de la Tereche (645ml) et reprises des branchements (47)	5 640,00 €
12. Mise en séparatif de la rue de Verdun et du réseau unitaire provenant de la maison de retraite (1010 ml) et reprise des branchements (60)	7 200,00 €
13. Mise en séparatif et nouvelle STEP macrophytes (80EH) - Hameau de la Route	2 760,00 €
14. Mise en séparatif et STEP macrophytes (80EH) - Hameau de Vieillard	2 040,00 €
15. Nouvelle STEP macrophytes (160 EH) - Hameau de Chenavel	-

Le financement de ce programme a nécessité de revoir à la hausse le prix de l'assainissement avec mise en place des tarifs suivants :

Redevance d'assainissement :

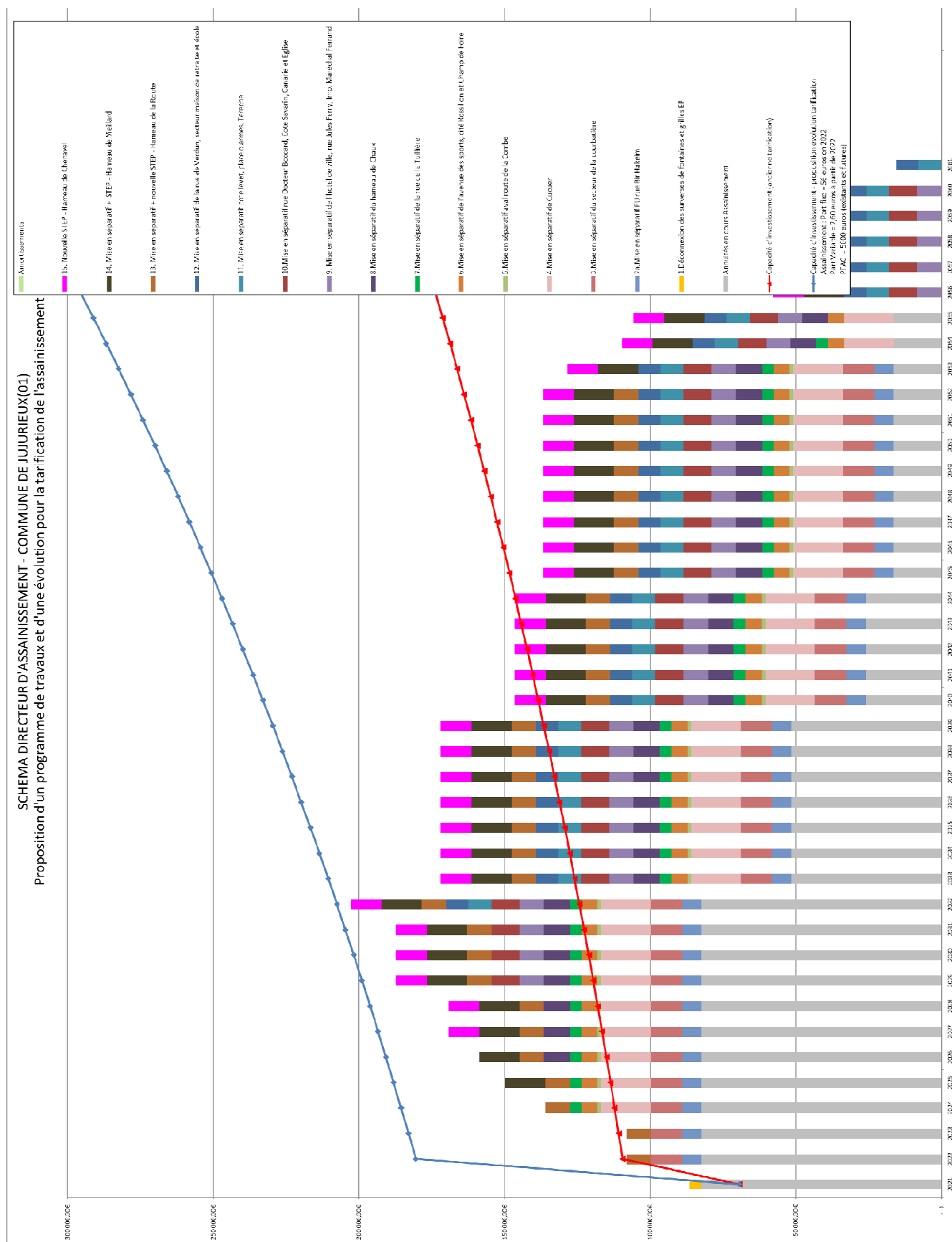
- Part fixe: 56 €/an à partir de 2022.
- Part variable : 2.60 €/m³ à partir de 2022.

PFAC :

- Habitations existantes: 5000 € à partir de 2022.
- Habitations futures : 5000 € à partir de 2022.

			2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nombre d'abonnés actuels Assainissement			1 110	1 128	1 146	1 164	1 183	1 202
Redevances Assainissement	Part Fixe (€ / an)	Montant	54	56	56	56	56	56
		Recettes actuelles	59 940	63 155	64 165	65 192	66 235	67 294
	Part Variable (€ / m³ / an)	Montant	2,36	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
		Recettes actuelles	235 764	263 896	268 118	272 408	276 767	281 195
PFAC	Habitations existantes (€ / u)	Montant	2 500	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
		Recettes actuelles	0	0	0	0	0	0
	Habitations futures (€ / u)	Montant	2 500	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
		Recettes actuelles	5 000	88 800	90 221	91 664	93 131	94 621
Subventions d'exploitation + subvention amortissement			41 500	41 500	41 500	41 500	41 500	41 500
TOTAL RECETTES ACTUELLES			342 204	457 350	464 004	470 764	477 632	484 610
TOTAL DEPENSES ACTUELLES Y COMPRIS DOTATION AMORTISSEMENT			272 750	276 841	280 994	285 209	289 487	293 829
Capacité d'investissement - proposition évolution tarification Assainissement : Part fixe = 56 euros en 2022 Part Variable = 2,60 euros à partir de 2022 PFAC = 5000 euros (existants et futures)			69 454	180 509	183 010	185 555	188 145	190 781

Extrait du tableau de l'évolution de la capacité d'investissement
(Voir Annexe 4)

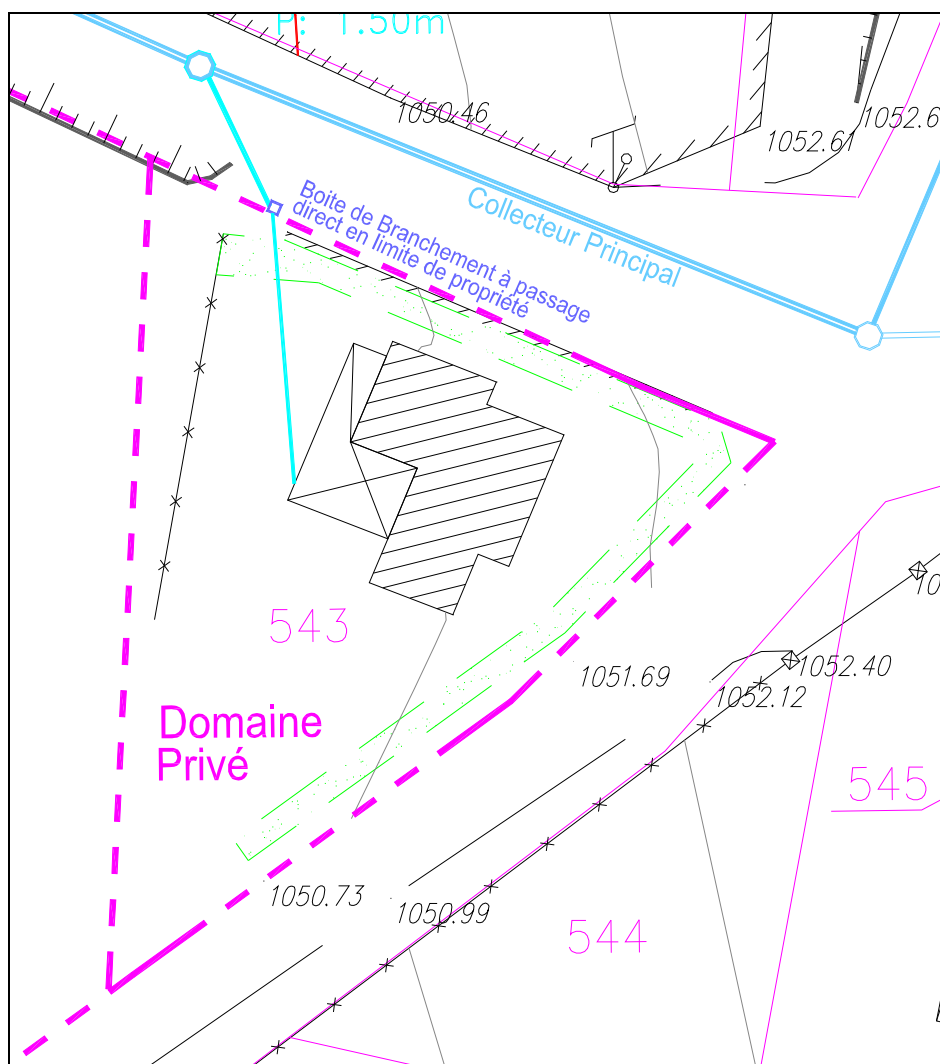


V - PRESENTATION DES TYPES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF PRECONISES

1. Assainissement collectif :

Mode de branchement:

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



2. Assainissement Non Collectif :

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

Filière verte

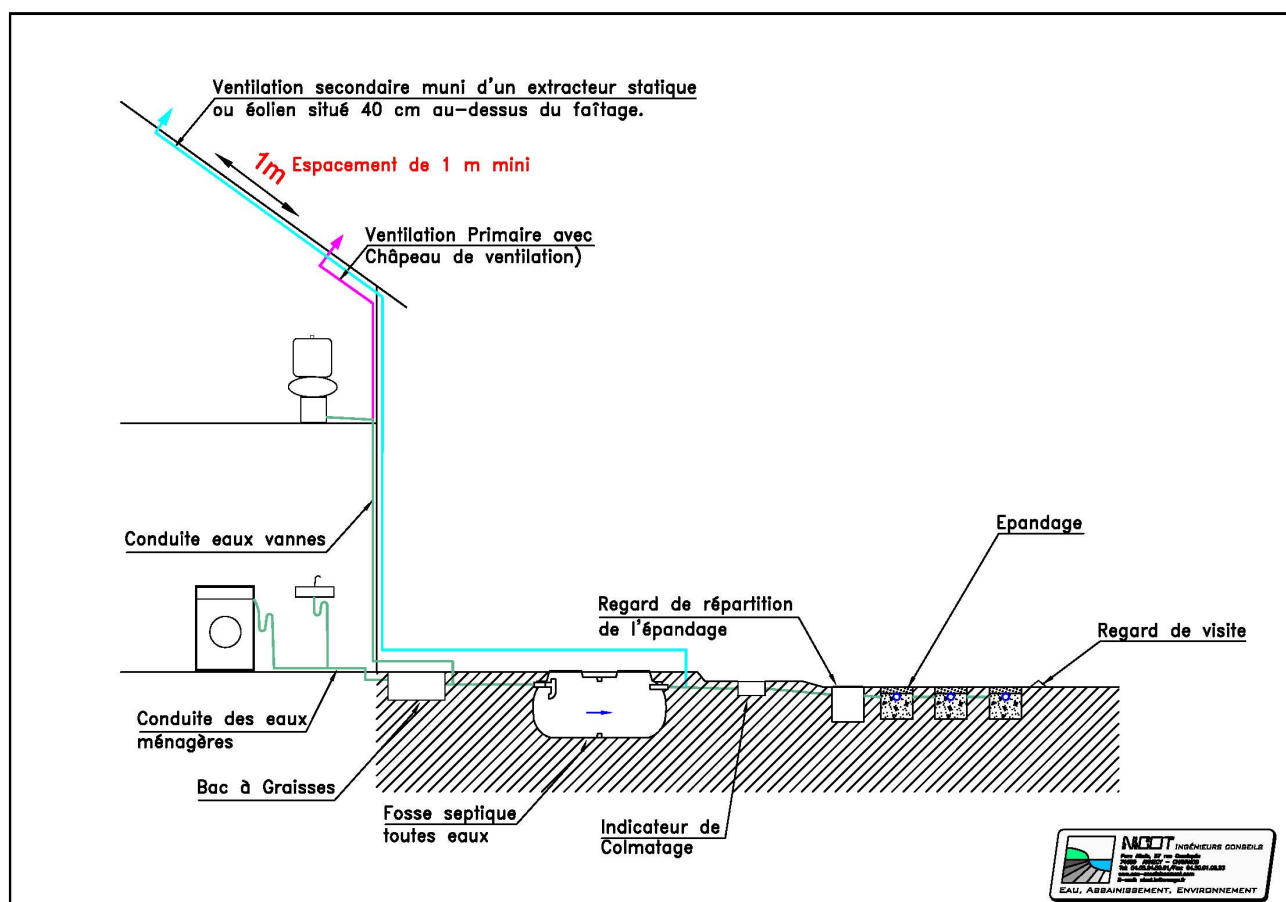


Filière fosse septique toutes eaux - épandage

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

- Espace disponible en aval de la maison > 300 m²
- Perméabilité à 80 cm: ≥ 15 mm/h.
- Cas particulier sur la commune : Possibilité d'approfondir le fond des tranchées au-delà de 1,00 m, pour atteindre les terrains très perméables où $K > 100$ mm/h.
- Pente du sol: ≤ 5 %
- Absence de nappe ou d'hydromorphie permanente entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Tranchées d'épandage en cours de réalisation

Filière verte 2

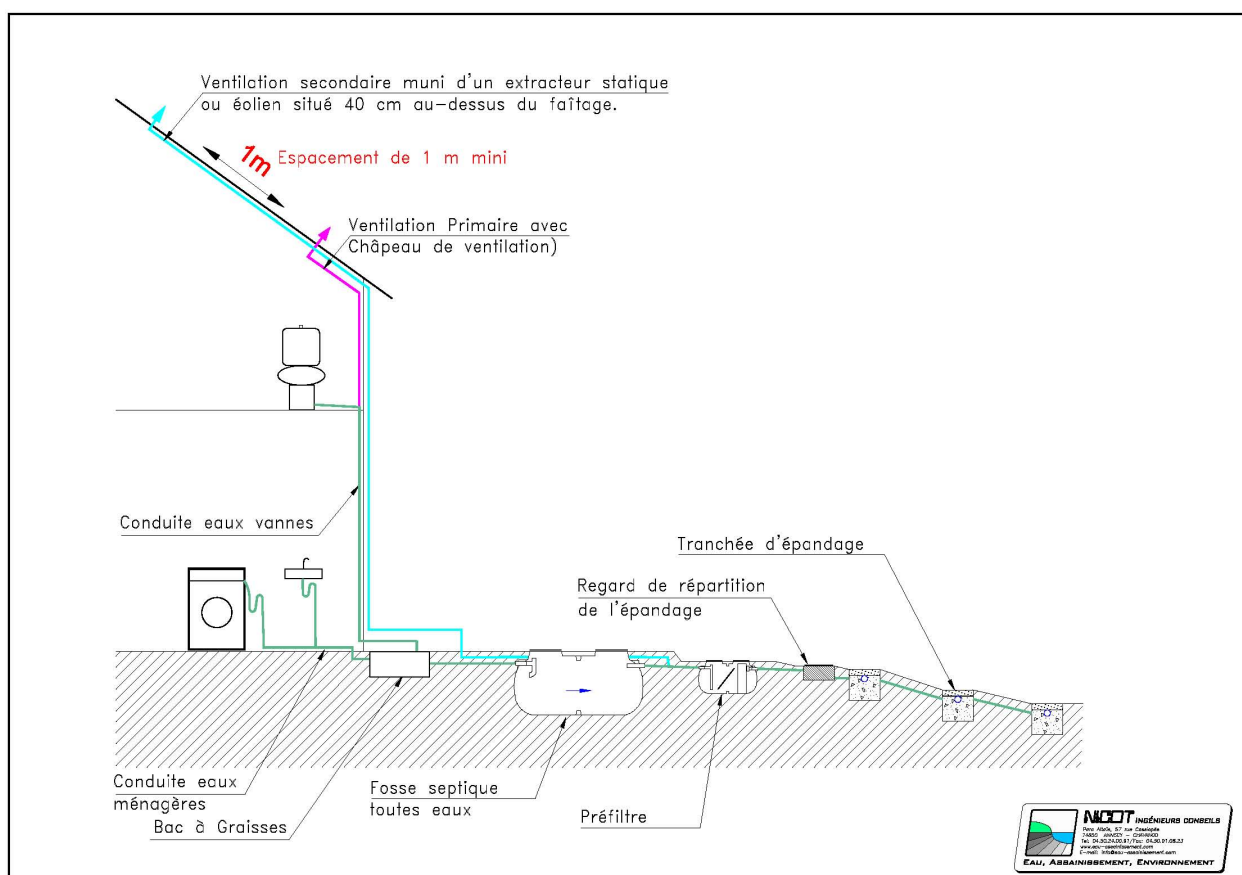


Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente

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

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

Schéma de principe:



Filière Saumon

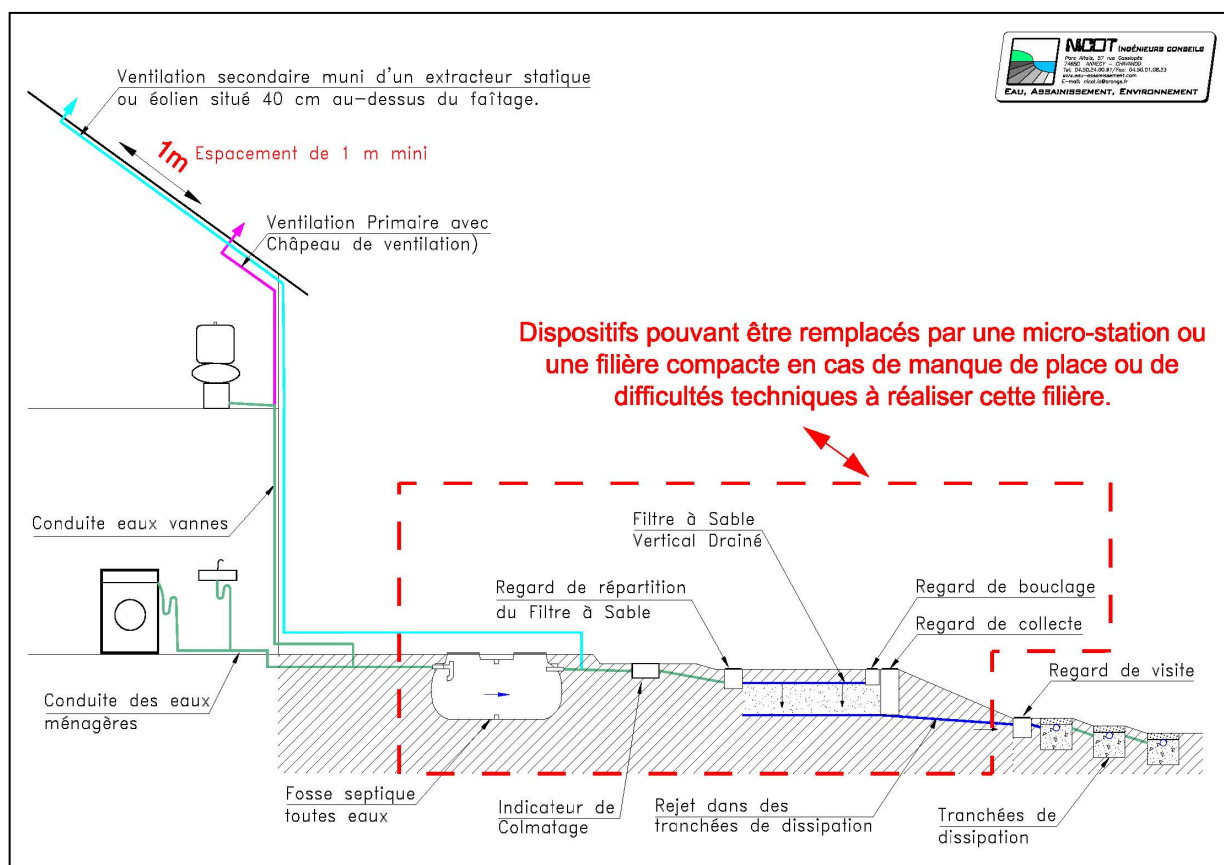


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé – Rejet dans des tranchées d'épandage.
(Epandage « direct » possible sous réserve d'une étude géopédologique)

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 orange

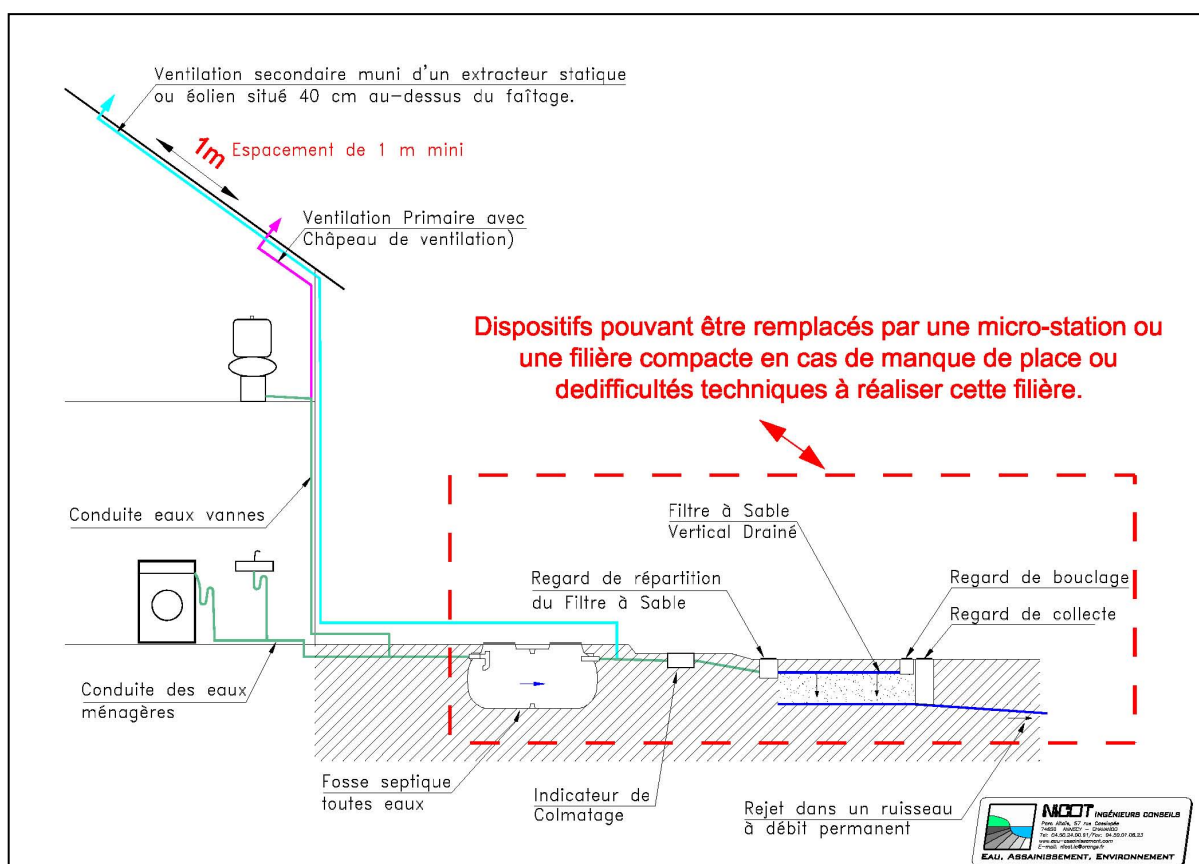


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
(Infiltration après traitement possible sous réserve d'une étude géopédologique)

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

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

Schéma de principe:



Filière rouge

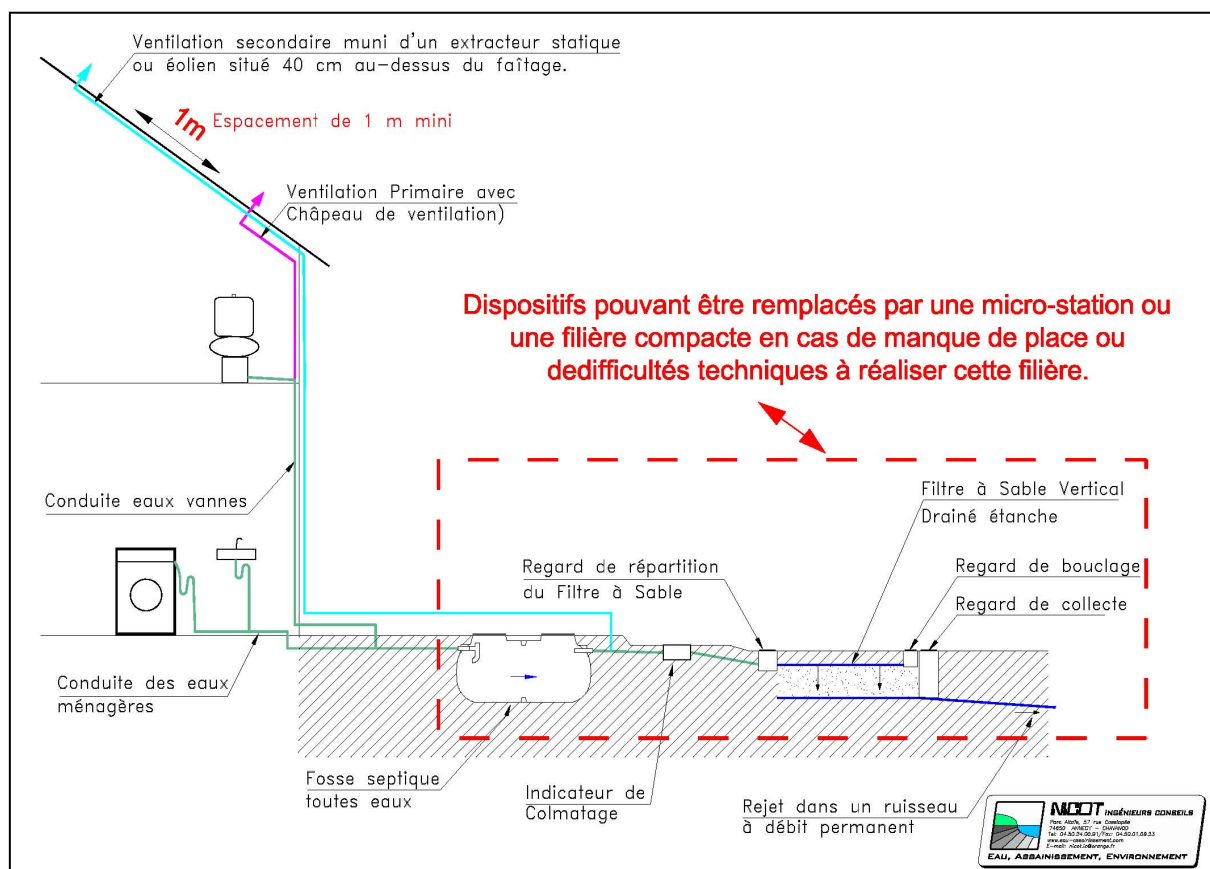


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical étanche
(Une étude géopédologique et géotechnique est indispensable pour garantir la faisabilité technique des projets de construction et des dispositifs d'assainissement).

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

- Epandage « direct » non réalisable – Infiltration interdite.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m² minimum
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (départ fil d'eau à 1,20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peut 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:



1.9.1.1 Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation

VI ANNEXES

- ▲ **Annexe 1 : Plan de zonage de l'assainissement**
- ▲ **Annexe 2 : listing des travaux**
- ▲ **Annexe 3 : Plan des travaux**
- ▲ **Annexe 4 : graphique de la capacité de financement des travaux prescrits**
- ▲ **Annexe 5 : Fiche travaux**