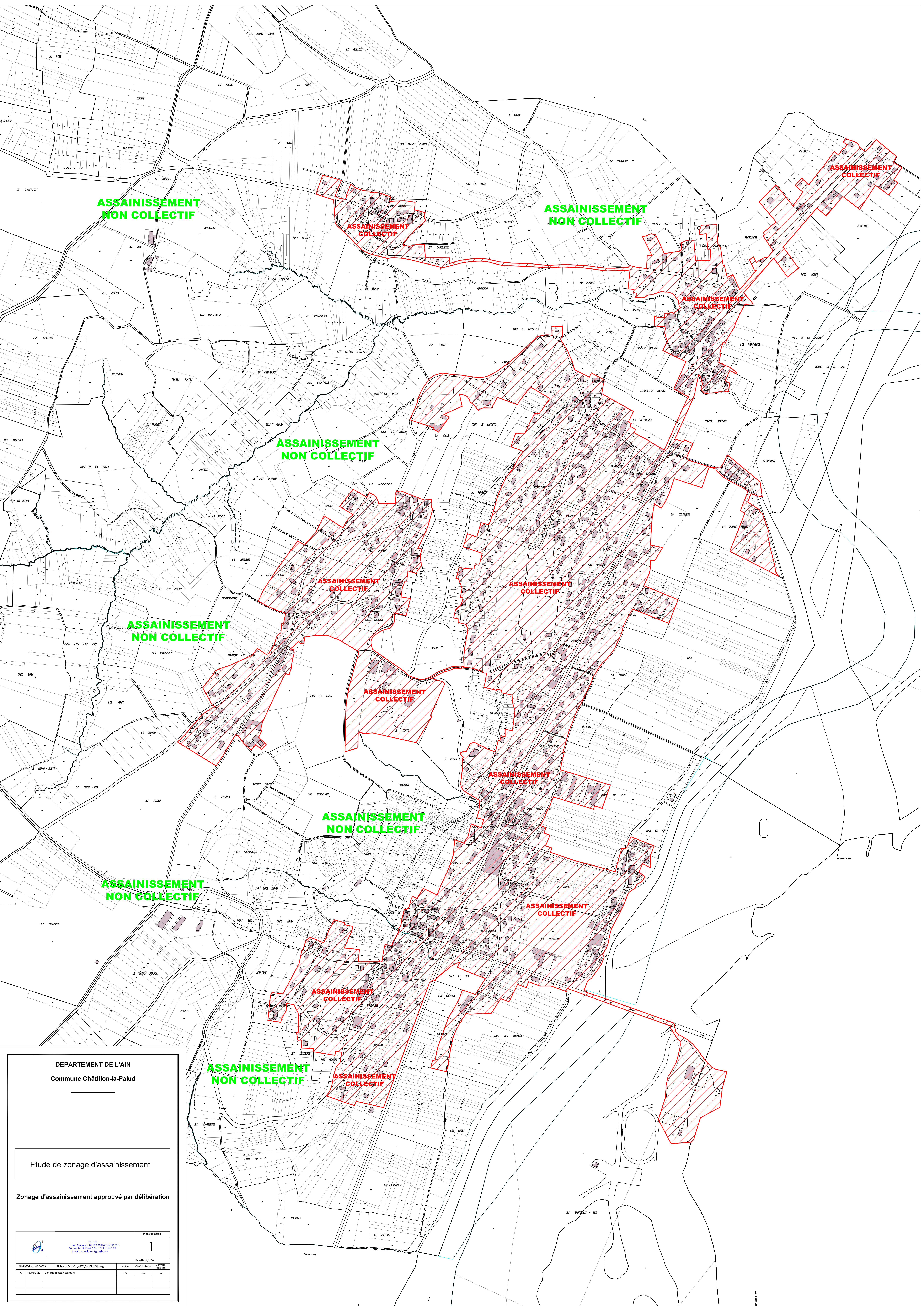




DEPARTEMENT DE L'AIN

Commune Châtillon-la-Palud

Etude de zonage d'assainissement

Zonage d'assainissement approuvé par délibération

Commune de Châtillon-la-Palud

1 rue Goussier - 01 000 BOURG EN BRESSE

Tel : 04 78 21 85 00 Fax : 04 78 21 85 02

Email : bourg@chpallud.com

Planche numéro 1

1

Echelle : 1/2000

N° d'ordre	Fichier	Auteur	Chargé de Projet	Contrôle
A	15/05/2017	Zonage d'assainissement	RC	RC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

**RAPPORT DU ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT**





Date :	Juillet 2018
Réf :	08-00556
Etabli par :	R. COINTET
Vérifié par :	R. COINTET
Validé par :	L. DESBIOLLES



1. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	6
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	7
2.1 OBLIGATION DES COMMUNES.....	7
2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS	8
2.2.1 <i>Habitations en assainissement non collectif</i>	8
2.2.2 <i>Habitations en assainissement collectif</i>	8
2.2.3 <i>Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006</i>	9
2.3 PORTEE DU ZONAGE	9
2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT.....	10
2.4.1 <i>Assainissement collectif</i>	10
2.4.2 <i>Assainissement autonome regroupé</i>	10
2.4.3 <i>Assainissement non collectif ou autonome</i>	11
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	12
3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	12
3.1.1 <i>Situation géographique</i>	12
3.1.2 <i>Population et urbanisation</i>	13
3.1.3 <i>Document d'urbanisme en vigueur et projets d'urbanisation</i>	14
3.1.4 <i>Alimentation en eau potable : ressource et consommation</i>	16
3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES	18
3.2.1 <i>Contexte géologique</i>	18
3.2.2 <i>Contexte hydrographique</i>	19
3.2.3 <i>Zones naturelles protégées</i>	25
3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE	25
3.4 PRESENTATION DU SPANC	26
3.4.1 <i>Généralités</i>	26
3.4.2 <i>Les missions du SPANC</i>	26
3.5 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	28
4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES.....	30
4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE	30
4.1.1 <i>Caractéristiques des effluents reçus</i>	32
4.1.2 <i>Capacité de traitement</i>	33
4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION	34
4.2.1 <i>Rendements épuratoires réglementaires de la station d'épuration</i>	34
4.2.2 <i>Rendements épuratoires mesurés</i>	34
4.2.3 <i>Fonctionnement de la STEP</i>	35
5. PRESENTATION DES TRAVAUX A ENGAGER AU DROIT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	38
5.1.1 <i>Scénario 1 (Priorité 1) – Reprise du réseau séparatif sur les tronçons très drainants (tronçon rouge)</i>	38
5.1.2 <i>Scénario 2 (Priorité 2) – Reprise du réseau séparatif sur les autres tronçons très drainants (tronçon rouge)</i>	46
5.1.3 <i>Scénario 3 – Reprise du réseau séparatif sur une partie des tronçons moyennement drainants (tronçon en orange)</i>	48
5.2 SYNTHESE.....	50



6.	LES CONTRAINTES D'HABITAT.....	52
6.1	LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME	52
6.2	CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	52
7.	LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES.....	53
8.	ELEMENTS DE COMPARAISON POUR LE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU NON COLLECTIF	54
8.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	54
8.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	54
8.2.1	<i>Choix d'un assainissement non collectif</i>	<i>54</i>
8.2.2	<i>Contraintes de sol.....</i>	<i>54</i>
8.2.3	<i>Dimensionnement selon la taille de l'habitation.....</i>	<i>54</i>
8.2.4	<i>Dimensionnement selon la nature du terrain</i>	<i>56</i>
8.2.5	<i>Choix de la filière selon la surface effectivement disponible</i>	<i>57</i>
9.	ELEMENTS FINANCIERS.....	59
9.1	FRAIS DE FONCTIONNEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT.....	59
9.2	LE ROLE DE LA COLLECTIVITE.....	60
9.3	SUBVENTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	61
10.	PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE POUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	62
11.	SCENARIO D'ASSAINISSEMENT RETENU	63
11.1	CHOIX OPERE DE LA COMMUNE.....	63
11.2	LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	63
11.3	LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	63
11.3.1	<i>Préconisation des filières d'assainissement non collectif.....</i>	<i>64</i>
11.3.2	<i>Techniques et réglementaires</i>	<i>64</i>
11.3.3	<i>Coût d'investissement et de fonctionnement.....</i>	<i>65</i>
11.4	LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE.....	66
12.	GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	67
12.1	DONNEES GENERALES	67
12.2	PROPOSITION DE REGLEMENT A INSERER AU PLU	67
12.3	DISPOSITIONS APPLICABLES A LA GESTION DES NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS	68
12.3.1	<i>Cas général.....</i>	<i>68</i>
12.3.2	<i>Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau</i>	<i>69</i>
12.3.3	<i>Cas non soumis à ces prescriptions.....</i>	<i>69</i>
12.4	CHOIX DE LA MESURE COMPENSATOIRE.....	69
12.5	REGLE DE CONCEPTION ET DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES	71
12.5.1	<i>Règles générales de conception.....</i>	<i>71</i>
12.5.2	<i>Niveaux de protection.....</i>	<i>71</i>
12.5.3	<i>Débites de fuite.....</i>	<i>72</i>
12.5.4	<i>Gestion des fossés et réseaux</i>	<i>72</i>
12.5.5	<i>Maintien des zones d'expansion de crues</i>	<i>73</i>
12.5.6	<i>Préservation des zones humides.....</i>	<i>73</i>
13.	LISTE DES ANNEXES	74



13.1	ANNEXE 1 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	74
13.2	ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL	75
13.3	ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	76



1. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Les différentes lois sur l'eau (1964, 1992 et 2006), et les nombreux décrets d'application qui en découlent, font obligation aux particuliers, aux communes, aux agriculteurs et aux industriels de traiter leurs effluents à l'aide de techniques efficaces et adaptées.

La commune de Châtillon-la-Palud nous a mandaté pour effectuer une étude diagnostique de son système d'assainissement ainsi que l'établissement du zonage d'assainissement. Ce dernier est obligatoire afin de répondre aux exigences réglementaires et aboutir à l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme.

Le "zonage d'assainissement" vise à définir :

- le ou les modes de collecte des eaux usées domestiques dans l'agglomération et ses écarts éventuels, les filières d'épuration de ces effluents et le mode de rejet, après traitement, dans le milieu naturel ;
- les incidences techniques et financières de l'assainissement, notamment sa répercussion sur le prix de l'eau potable distribuée ;
- les responsabilités et obligations respectives des usagers et de la collectivité en matière d'assainissement.

La présente étude répond à deux préoccupations :

- clarifier la situation actuelle de l'assainissement par un bilan général des équipements et des projets existants dans la commune
- respecter les obligations de la loi sur l'Eau de 1992 et des arrêtés pris en son application :
 - o l'article 35 de la loi sur l'Eau qui précise que toutes les communes doivent procéder à l'enquête publique "zonage d'assainissement", afin de distinguer les secteurs relevant de l'assainissement collectif de ceux relevant de l'assainissement non collectif ;
 - o ce même article qui affecte à la Commune la charge de la gestion de l'assainissement collectif ;
 - o l'arrêté du 7 septembre 2009, relatif aux systèmes d'assainissement non collectif, qui précise que les particuliers ont l'obligation de ne rejeter que des eaux convenablement épurées, tandis que le maire se voit attribuer la charge de contrôler le fonctionnement des installations privées.

Au-delà d'une simple mise en conformité avec la réglementation, la démarche entreprise par la municipalité s'inscrit dans le cadre du maintien des objectifs de qualité des eaux.

Le présent dossier, porté en enquête publique, comporte :

- la synthèse des éléments apportés par l'étude diagnostique ;
- l'explication des choix faits en matière d'assainissement par la municipalité et la définition des règles d'assainissement ;
- les références aux textes réglementaires relatifs à l'assainissement collectif et non collectif ;
- un plan cadastral du territoire communal figurant les zones d'assainissement collectif et d'assainissement non-collectif.

Ce dossier a pour objectif d'informer la population locale et de justifier les options retenues par la municipalité pour l'assainissement des eaux usées. Il permettra, en outre, de recueillir les observations éventuelles des habitants au cours de l'enquête publique précédant l'adoption du zonage par arrêté municipal.

Après l'approbation définitive de ce "zonage d'assainissement" par le Conseil municipal, les règles définies s'appliqueront à l'ensemble des habitations existantes et à venir sur le territoire de la commune.



2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 OBLIGATION DES COMMUNES

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a accru la responsabilité des communes dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. L'article 35 de cette loi, traduit dans le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) spécifie les responsabilités des communes :

- Délimitation, après enquête publique, des **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux usées collectées (Art. L2224-10 du C.G.C.T.). Lorsqu'un réseau de collecte des eaux usées existe déjà, la prise en charge des dépenses relatives à ce service (c'est à dire la mise en place d'un service public d'assainissement collectif ou **S.P.A.C.**).
- Délimitation après enquête publique, des **zones d'assainissement non collectif** où les communes sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif et, si elles le décident, leur entretien (Art. L. 2224-10 du CGCT). Cette responsabilité de contrôle est valable sur l'ensemble du territoire communal qui ne bénéficie pas d'un assainissement collectif et doit être opérationnelle, par la mise en place de **S.P.A.N.C.** : Service Public d'Assainissement Non Collectif.
- Délimitation des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement (Art. L. 2224-10 du CGCT).
- Délimitation des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement (Art. L. 2224-10 du CGCT).



Afin de réaliser leur zonage d'assainissement, les communes, ou leurs groupements, peuvent réaliser une étude technique de schéma directeur d'assainissement, visant à proposer plusieurs scénarii techniques et financiers présentant différentes orientations en matière d'assainissement.

Les communes doivent obligatoirement réaliser un document de zonage délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Les dispositions du zonage d'assainissement sont codifiées aux articles R2224-7 et R2224-9 du CGCT.

L'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales spécifie que les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif et les dépenses de **contrôle des systèmes d'assainissement non collectif**. Elles peuvent prendre en charge, si elles le souhaitent, les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

Ce document de zonage permet aux élus de présenter aux habitants de la commune, parmi les différentes solutions possibles, celle qui répond le mieux aux objectifs sanitaires, à la qualité des eaux réceptrices et au confort des habitations, en compatibilité avec les possibilités financières.



Le choix du scénario le plus compatible avec le contexte communal, arrêté par le Conseil Municipal, peut alors être présenté dans le document de zonage.

Toutefois, ce n'est qu'après la réalisation d'une enquête publique (*détermination des zones d'assainissement collectif et non-collectif, articles R123-6 à 123-23 du code de l'Environnement*) qu'une dernière délibération du Conseil Municipal pourra entériner le mode d'assainissement de chacun des secteurs de sa commune.



2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS

Les particuliers, en tant qu'usagers du service public d'assainissement collectif ou non collectif, se voient appliquer les droits et devoirs prévus par le règlement d'assainissement.

2.2.1 Habitations en assainissement non collectif

L'article L.1331-1-1 du code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau prévoit désormais que "les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".

Les eaux usées domestiques ***ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur*** (article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009), c'est à dire, assurant le traitement commun et complet des eaux vannes et ménagères en comportant :

- ❖ un dispositif de prétraitement (fosse septique toutes eaux),
- ❖ un dispositif de traitement (épuration et infiltration ou épuration et rejet).

Signalons que le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué que si la nature du sol en place ne permet pas la dispersion des effluents épurés dans le sol (article 12 de l'arrêté du 7 septembre 2009).

Les installations d'assainissement non collectif doivent être correctement **entretenu**es afin de permettre :

- ↳ le bon fonctionnement des installations et des dispositifs de ventilation et de dégraissage (le cas échéant),
- ↳ le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
- ↳ l'accumulation normale des boues et flottants dans la fosse toutes eaux.

La **périodicité de vidange de la fosse toutes eaux** doit être adaptée en fonction de la **hauteur de boues**, qui **ne doit pas dépasser 50% du volume utile** (article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009). **Pour les microstations**, la hauteur de boues **ne doit pas dépasser 30% du volume utile**. Les matières de vidange devront alors être éliminées, conformément au plan départemental d'élimination des matières de vidange.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier doté d'un assainissement de type « non-collectif ». Les dispositions relatives à la redevance assainissement non collectif sont définies dans l'article R2224-19-5 du CGCT.

Pour mémoire, la législation relative à l'assainissement non collectif est complétée par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.
- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

2.2.2 Habitations en assainissement collectif

L'article 1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.

L'article L. 1331-1 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un délai de **deux ans** après la mise en service de ces réseaux.

Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux



nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement. Les dispositions relatives à la redevance assainissement collectif sont définies aux articles R2224-19-2 à R2224-19-4 du CGCT.

2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006

Au regard de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques, les précisions suivantes peuvent être apportées :

La collectivité	Le propriétaire
Obligatoire : • contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans, • contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans. <i>Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.</i> Facultatif : • sur décision, elle traite les matières de vidange, • sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.	Obligatoire : <u>Assure l'entretien et la vidange :</u> • de manière régulière, • par une personne agréée par le préfet. <u>Assure les travaux :</u> • dans un délai maximum de 4 ans pour les installations à risques sanitaires et/ou environnementales (état connu à partir du diagnostic établi par le SPANC). <u>Fournit en cas de vente :</u> • le document de contrôle de l'installation daté de moins de 3 ans, • à titre obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2011 • Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an

Pour exercer ces missions, la collectivité bénéficie d'un droit d'accès aux habitations. En cas de refus de l'occupant, la collectivité peut réclamer la redevance assainissement majorée dans la limite de 100 %.

La collectivité pourra bénéficier d'une prime de l'Agence de l'eau, calculée en fonction des résultats du contrôle et de l'activité du service qui en a la charge.

Pour la réalisation des travaux d'assainissement non collectif, la DIG (Déclaration d'Intérêt Général) n'est plus nécessaire. La collectivité se fait rembourser par le particulier le montant intégral du coût lié aux travaux, y compris les frais de gestion, déduction faite des subventions obtenues.

La collectivité peut échelonner les remboursements dus par les propriétaires.

2.3 PORTEE DU ZONAGE

La **délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif**, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, **n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.**



Ainsi, le classement d'une zone en assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ↳ ni d'éviter au pétitionnaire situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été positionné,
- ↳ ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

De même, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune à définir, au stade de la réalisation de son document de zonage:

- Le linéaire précis des canalisations de collecte,
- Le cheminement des réseaux, avec le passage éventuel en domaine privé,
- Le type de traitement des effluents domestiques,
- Les éventuels accords avec une commune mitoyenne pour traiter les effluents domestiques sur une unité de traitement intercommunale.

2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT

2.4.1 Assainissement collectif

L'assainissement collectif suppose la création d'un réseau commun jusqu'à proximité des zones que l'on souhaite desservir. Toutefois s'il existe un réseau en bon état et véhiculant peu d'eaux claires parasites, ce dernier peut dans certains cas être réutilisé pour l'assainissement.

Conformément à l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique, « le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire [...] dans un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout [...] ».

Le collecteur principal est, chaque fois que cela est possible, mis en place sous domaine public. Un passage en domaine privé suppose la création d'une servitude de passage.

Enfin, les eaux usées collectées seront, dans le cas de l'assainissement collectif, transférées puis épurées dans une unité de traitement adaptée. L'article R2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales fait référence à l'obligation de traitement des eaux usées. Il stipule que les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, [...], être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

2.4.2 Assainissement autonome regroupé

L'assainissement « autonome regroupé », *anciennement* appelé « semi-collectif », vise à collecter et à traiter les eaux usées d'un groupe d'habitations qui ne peut être envisagé en non collectif pour des raisons techniques (contraintes d'habitat et/ou de sol) et qui se situe à une grande distance des têtes du réseau collectif (cas des hameaux par exemple). Le réseau de collecte est situé pour partie sous domaine public et pour partie sous domaine privé (branchements particuliers).

Si l'on se réfère à l'Annexe 1 de la Circulaire du 22 Mai 1997, **le terme « semi-collectif » n'a pas de valeur juridique** ; « les installations relèvent de l'assainissement collectif ou non collectif en fonction de l'existence ou



non d'une obligation de raccordement à un réseau public ».

⇒ Un assainissement dit « **autonome regroupé** » relève de l'**assainissement collectif** pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique. Dans ce cas, l'utilisateur a obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien.

⇒ Un assainissement dit « **autonome regroupé** » relève de l'**assainissement non collectif** si les travaux ne sont pas réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique. Dans ce cas, l'utilisateur a obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien.

2.4.3 Assainissement non collectif ou autonome

Défini par l'article 1 de l'**arrêté du 7 septembre 2009**, les termes « **installation d'assainissement non collectif** » désigne « toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles **non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.** »

Ce même arrêté fixe les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Remarque : Le terme assainissement non collectif, mentionné dans le Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T.), est équivalent au terme « Assainissement autonome » (mentionné dans le code de la santé publique) ou « Assainissement individuel ».

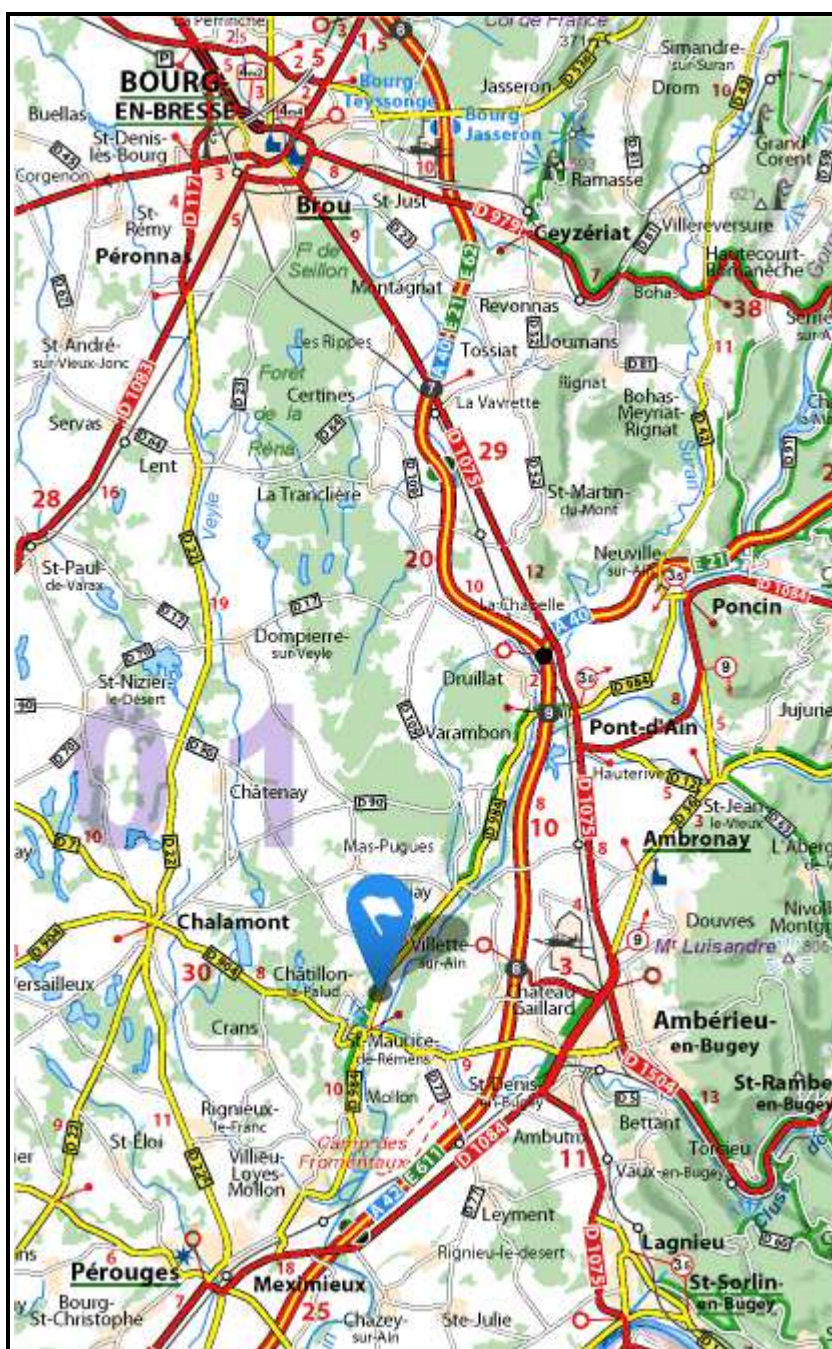
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

3.1.1 Situation géographique

La commune de Châtillon-la-Palud est située dans le département de l'Ain. La commune de Châtillon-la-Palud est située à 10kms à l'ouest d'Ambérieu-en-Bugey et à 12kms au nord de Meximieux. La commune est traversée par les routes départementales 904, 984 et 93A.

Localisation géographique de Châtillon-la-Palud



Vue aérienne du territoire communal de Châtillon-la-Palud



3.1.2 Population et urbanisation

D'après les données INSEE, on constate que la population a fortement augmentée au cours des 20 dernières années sur la commune de Châtillon-la-Palud. D'après le dernier recensement INSEE de 2014, le nombre d'habitants est de 1 644.

En 2010, la taille moyenne des foyers était d'environ 2,65 habitants par logement.

Evolution de la population (Source : INSEE)

Population			Evolution de la population entre 1990 et 2010	Taux d'occupation moyen sur l'année 2010
1990	1999	2010		
874	1075	1562	+45%	2,65



Caractéristiques du parc de logements en 2010 (Source : INSEE)

Nombre de logements par catégorie en 2010			Total de logements
Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	
588	62	41	691

3.1.3 Document d'urbanisme en vigueur et projets d'urbanisation

La commune de Châtillon-la-Palud dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 25 février 2002. La dernière révision du POS date du 22 novembre 2010. La commune est en cours d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme. L'enquête publique du PLU va débuter le mardi 3 avril 2018.

Le territoire communal de Châtillon-la-Palud fait partie du Schéma Cohérence Territorial (SCOT) de la Dombes. Le SCOT de la Dombes prévoit une densité de 15 logements par hectare avec un taux d'occupation moyen de 2,4 personnes par logements.

D'après les éléments transmis par le cabinet 2BR en charge de l'élaboration de la commune, vous trouverez ci-dessous les perspectives en termes d'évolution démographique à horizon 10 ans.

Perspectives démographiques à horizon 10 ans

	Numéro	Nombre de logement	Nombre de personnes
Opération en cours de réalisation: "Le Stein"	n° 2	39	environ 100
Urbanisation prévue à court terme dans le PLU: OAP "Salle des fêtes"	n°3	18	environ 45
Urbanisation prévue à court terme dans le PLU "dents creuses"		68	environ 175
Urbanisation à long terme : zone 2AU	n°1	12	environ 30

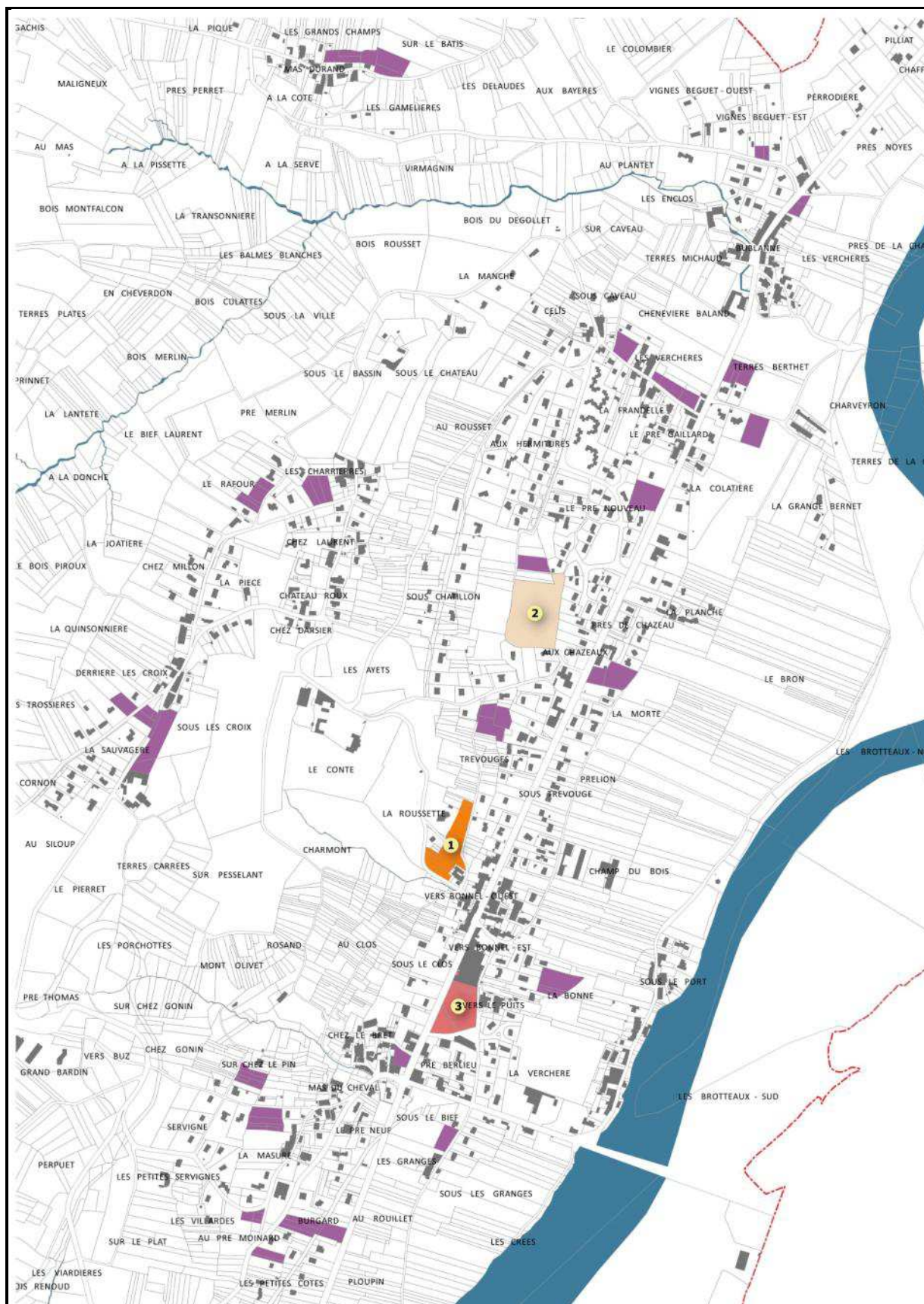
Ainsi les perspectives démographiques à horizon 10 ans y compris les dents creuses font un total de 137 logements pour 350 habitants.

Un plan de localisation est présenté page suivante.

A horizon 30ans (2048), la population de la commune de Châtillon-la-Palud est estimée à environ 2514* habitants sur la base d'un taux de croissance annuel moyen préconisé par le SCOT de 1,3%.

*(1568 habitants en 2014 + 350 habitants à horizon 10 ans) * 1,3% * 20 ans = 25 habitants supplémentaires/an * 20 ans = 500 habitants qu'on ajoute à la population attendue à horizon 2028 de 1 918.

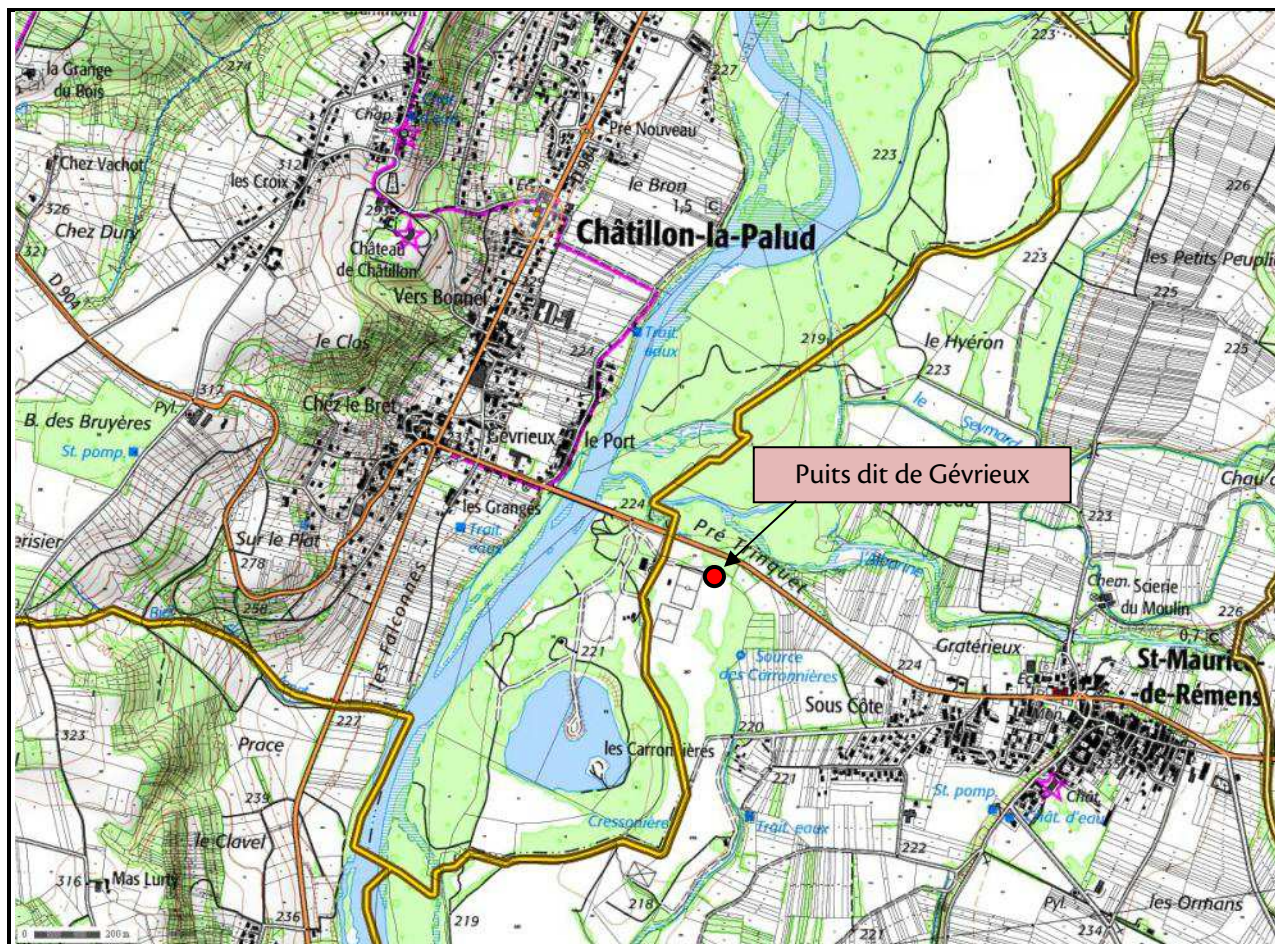
Plan de localisation des projets urbanistiques



3.1.4 Alimentation en eau potable : ressource et consommation

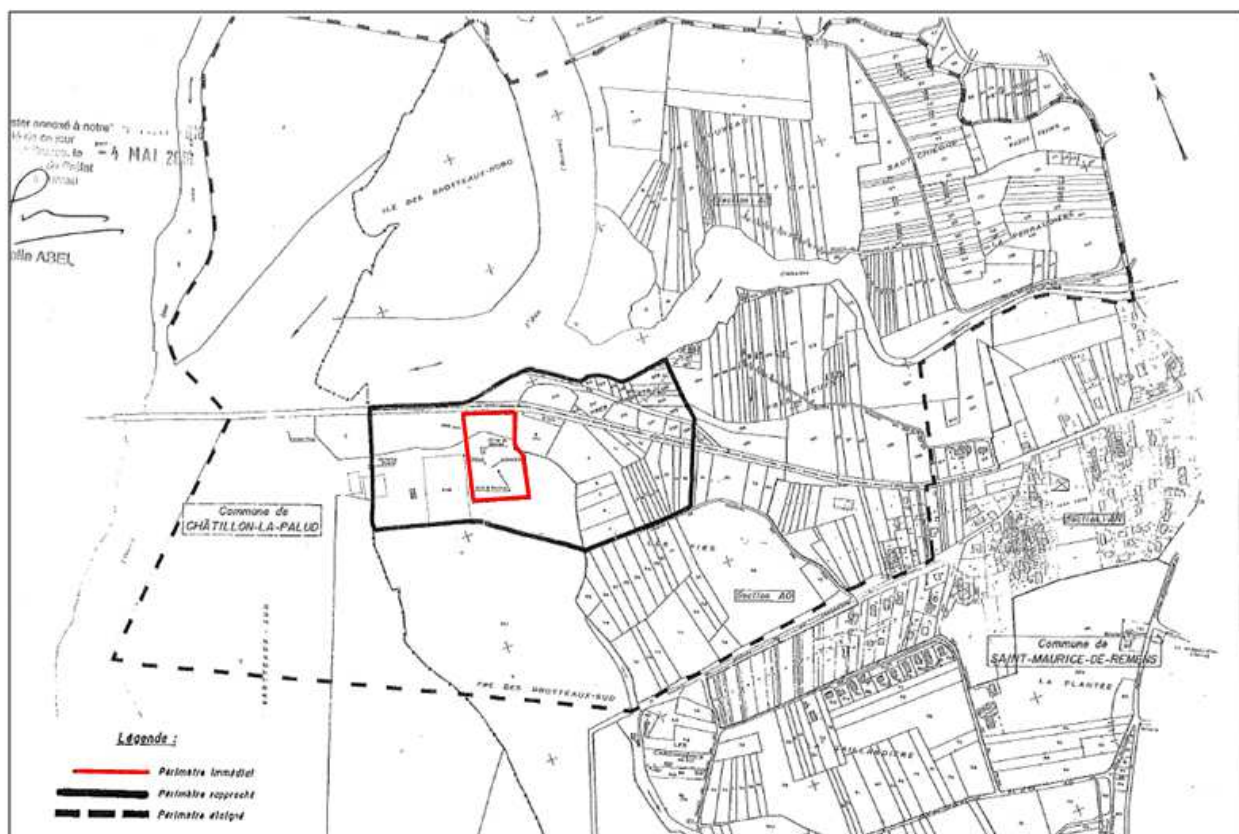
L'alimentation en eau potable de la commune de Châtillon-la-Palud est assurée par un puits de captage dans la nappe phréatique en bordure de la rivière d'Ain. Le captage se trouve sur le territoire communal de Saint-Maurice-de-Rémens.

Localisation du captage AEP de Châtillon-la-Palud



Le captage dispose de périmètres de protections (DUP du 4 mai 2010). **La déclaration d'utilité publique porte sur un volume de prélèvement maximum de 1 000 m³/j.** Les périmètres sont présentés sur le plan ci-après.

Périmètres de protection de la ressource en eau potable de la commune de Châtillon-la-Palud



La distribution de l'eau potable est assurée en régie communale. Le tableau suivant présente les différentes caractéristiques de consommation observées sur la commune au cours de ces 6 dernières années.

Consommation en eau potable

	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017
Volume consommé en m ³ /an	63 280	69 176	67 536	77 401	79 229	74 137
Nombre d'abonnés	683	686	689	689	691	697
Volume moyen rejeté par abonnés	92 m ³ /an/ab.	100 m ³ /an/ab.	98 m ³ /an/ab.	112 m ³ /an/ab.	115 m ³ /an/ab.	106 m ³ /an/ab.

Le prix de l'eau potable (hors redevances agence de l'eau) au 1^{er} janvier 2018 pour une facture type de 120 m³ (compteur DN15) est de 1,25 € réparti comme suit :

- Part fixe (abonnement) = 36 €
- Part variable = 0,95 € par mètre cube.

Consommation en eau potable des **foyers raccordés au réseau d'assainissement**

	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017
Volume consommé en m ³ /an	59 087	63 853	63 879	69 533	71 614	67 513
Nombre d'abonnés	607	622	638	638	639	662
Volume moyen rejeté par abonnés	97 m ³ /an/ab.	102 m ³ /an/ab.	100 m ³ /an/ab.	108 m ³ /an/ab.	112 m ³ /an/ab.	102 m ³ /an/ab.

Depuis 2017, les 18 abonnés du Mas Durand sont raccordés sur le réseau d'assainissement communal. Ainsi seulement 16 abonnés ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement sur le territoire communal de Châtillon-la-Palud.

Le prix de l'assainissement (hors redevances agence de l'eau) au 1^{er} janvier 2018 pour une facture type de 120 m³ est de 1,78 € réparti comme suit :

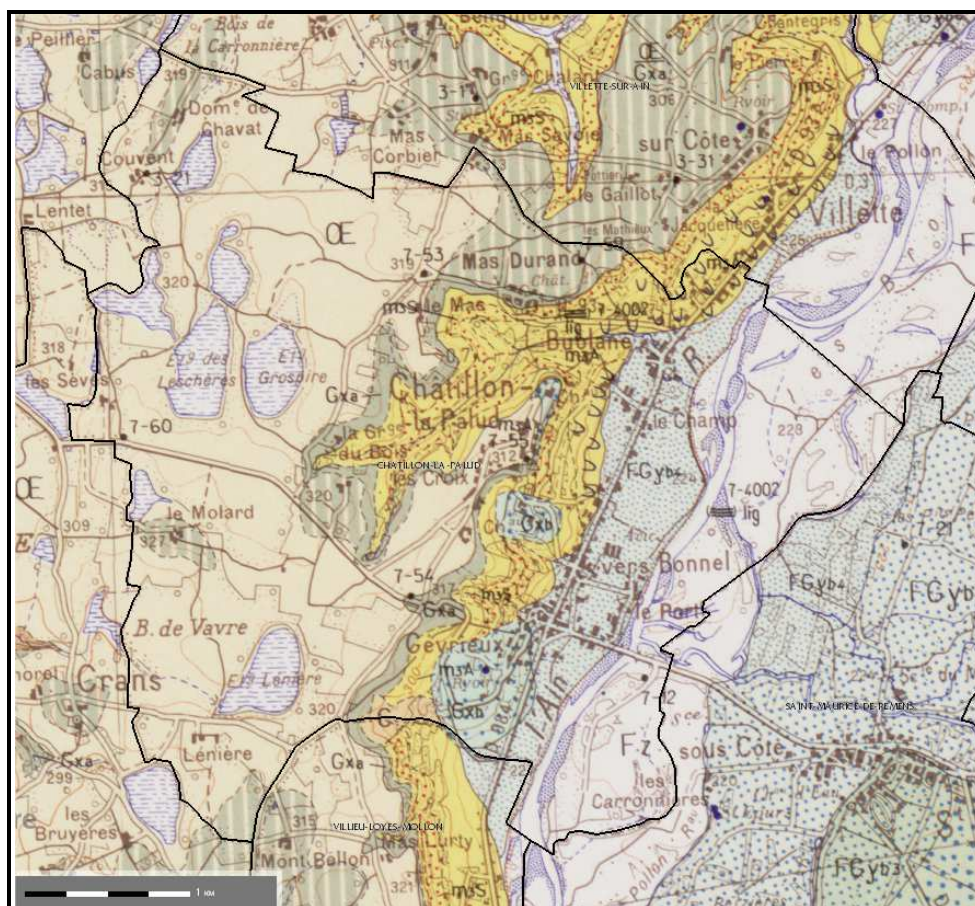
- Part fixe (abonnement) = 38,6 €
- Part variable = 1,46 € par mètre cube.

3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES

3.2.1 Contexte géologique

La caractérisation géologique du territoire est réalisée à partir des cartes géologique du BRGM au 1/50 000 feuille n°675 d'Ambérieu-en-Bugey.

*Extrait de la carte géologique du BRGM sur le territoire communal de Châtillon-la-Palud
(Echelle 1/50000 modifiée)*





Les principales formations géologiques rencontrées sur le territoire communal de Châtillon-la-Palud sont :

Formations tertiaires :

m3A – Miocène. Formation argilo-sableuse à dominante argileuse.

Formations quaternaires :

Gxa. Moraines externes dombistes. Les moraines externes qui recouvrent le plateau de la Dombes se présentent sous deux faciès principaux ; un faciès de moraine de fond, un faciès de moraine d'ablation. La moraine de fond est riche en matrice argilo-sableuse. La moraine d'ablation est essentiellement caillouteuse.

Gxb -Moraines de la côtière d'Ain. Moraine de fond, très argileuse, à galets, calcaires striés.

FGyb4. Alluvions fluvio-glaciaires de la quatrième basse terrasse (Hauterive, Le Blanchon). Cette ultime basse terrasse fluvio-glaciaire, qui se dédouble en deux niveaux, n'existe que dans la vallée de l'Ain. Malgré l'absence de relation avec un dépôt morainique ou un écoulement rhodanien, désormais tari dans ce secteur, ces alluvions sont très probablement fluvio-glaciaires car très grossières et hétérométriques (elles contiennent des blocs roulés de 0,50 m de long, voire plus). Leur matériel est uniquement calcaire (Jura), sauf quelques rarissimes quartzites et cristallins probablement remaniés d'une formation quaternaire plus ancienne (Riss).

Formations superficielles de plateau, de versant et de fond de vallée :

OE. Limons non calcaires (anciens loess) de recouvrement des formations rissiennes. Le plateau de la Dombes est tapissé d'une couverture continue de limons fins, jaunes et jaune grisâtre, plus ou moins marbrés de veines ocre et blanches (marmorisation due à l'hydromorphie), plus ou moins riches en concrétions granuleuses ou plages noires ferro-manganiques, compacts, sans structure, massifs et dont l'épaisseur est très variable.

Fz - Alluvions fluviales et torrentielles des lits majeurs. Faciès caillouteux et limoneux.

3.2.2 Contexte hydrographique

Description des cours d'eau

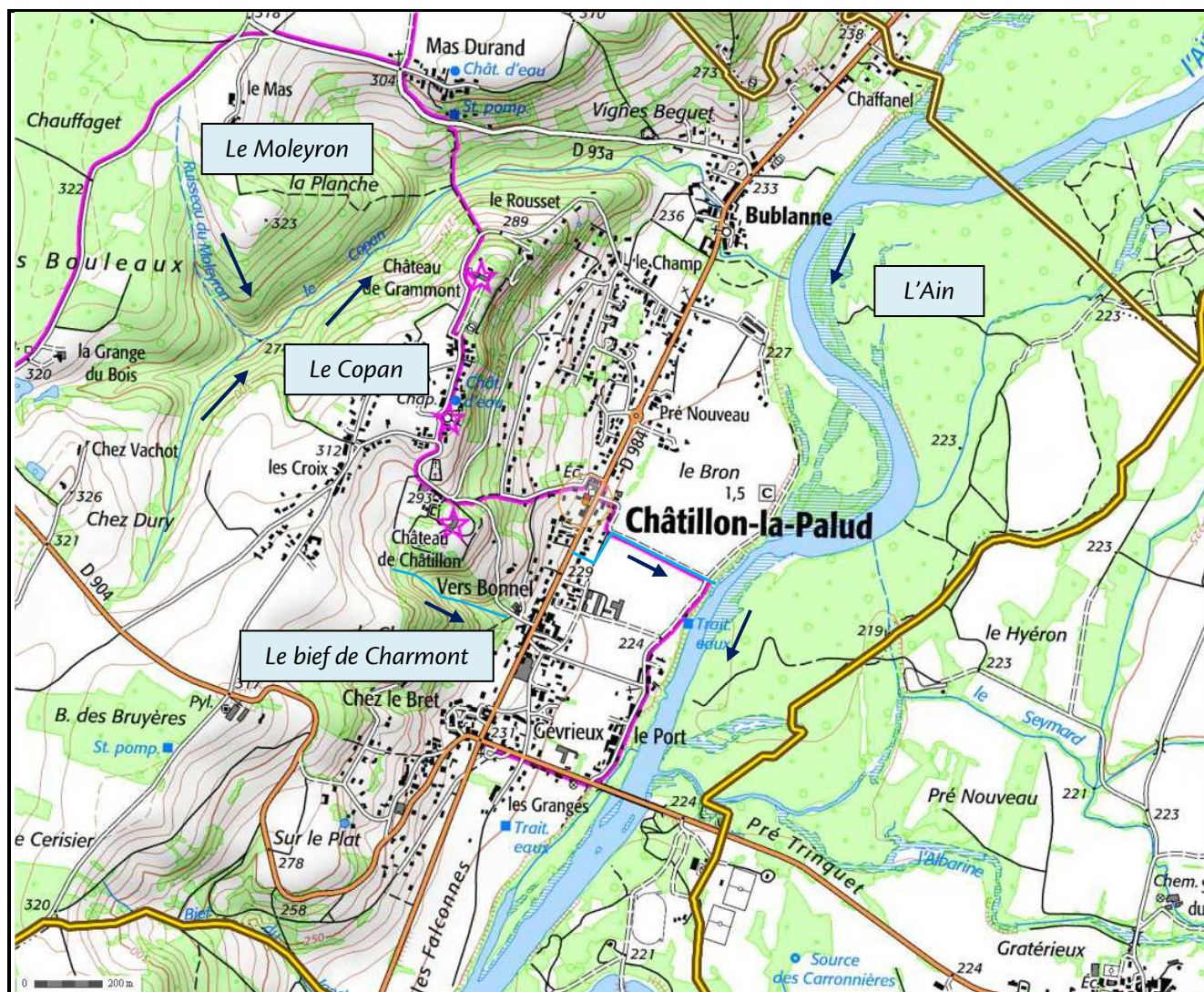
A l'est du territoire communal, la rivière d'Ain traverse la commune du nord au sud.

L'Ain est une exurgence karstique qui prend sa source dans le Jura dans une vallée étroite et boisée entre les villages de Conte et La Favière à environ 700 mètres d'altitude, et se jette dans le Rhône en rive droite à Saint-Maurice-de-Gourdans (Ain) après avoir parcouru environ 190 kms.

Sur la commune de Châtillon-la-Palud, on note également la présence du ruisseau du Moleyron affluent rive gauche du Copan. Le ruisseau du Copan prend sa source au sud du territoire communal de Châtillon-la-Palud et s'écoule vers le nord pour rejoindre la rivière d'Ain au lieu dit « Bublanne ». Le bief de Charmont rejoint la rivière d'Ain au lieu dit « Gevrieux ».

La carte page suivante présente le réseau hydrographique sur le territoire de Châtillon-la-Palud.

Réseau hydrographique sur la commune de Châtillon-la-Palud

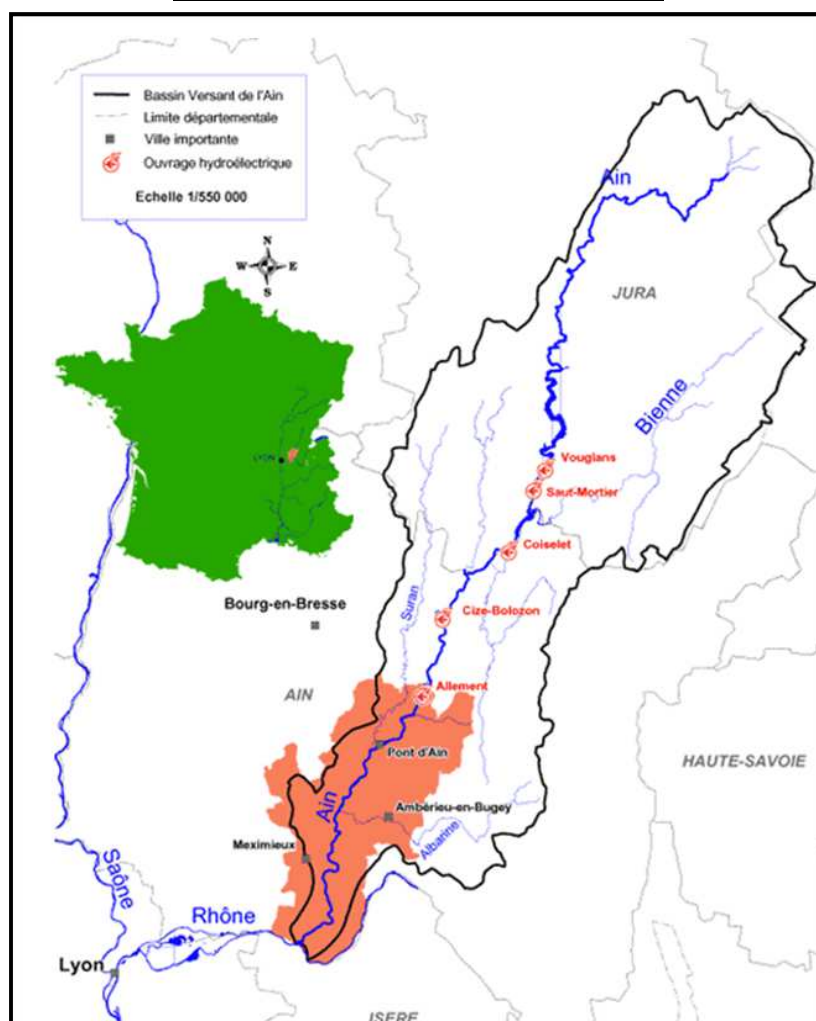


Le territoire communal de Châtillon-la-Palud fait partie intégrante du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain.

Sur son territoire, le SAGE de la basse vallée de l'Ain s'organise autour de 6 enjeux prioritaires :

- Le maintien de la dynamique fluviale de la rivière d'Ain
- La préservation et la protection de la ressource en eau souterraine
- L'amélioration de la qualité des cours d'eau
- La préservation des milieux naturels et des espèces associées (cas particulier de la faune piscicole)
- L'encadrement d'un tourisme de qualité autour de la rivière d'Ain
- La pérennisation d'un véritable espace de concertation

Territoire du SAGE de la basse vallée de l'Ain





Les débits caractéristiques de l'Ain proviennent de deux stations hydrométriques :

- Station de Pont d'Ain en amont de la commune à environ 8kms à vol d'oiseau,
- Station de Chazey-sur-l'Ain en aval de la commune à environ 6kms à vol d'oiseau.

Caractéristiques de la rivière d'Ain au droit des deux stations

	Station de Pont d'Ain (Amont de Châtillon-la-Palud)	Station de Chazey-sur-Ain (Aval de Châtillon-la-Palud)
Code hydro	V2712010	V2942010
Coordonnées station (Lambert)	X : 824 776 Y : 2 104 820 Z : 209,64	X : 824 776 Y : 2 104 820 Z : 209,64
Bassin versant	Non renseigné	3 630 km ²
Module	104 m ³ /s	120 m ³ /s
QMNA5	16 m ³ /s	18 m ³ /s
Crue décennale	1300 m ³ /s	1400 m ³ /s

Qualité des eaux superficielles

Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse, la qualité des eaux de l'Ain au droit de Châtillon-la-Palud est d'assez bonne qualité (1b).

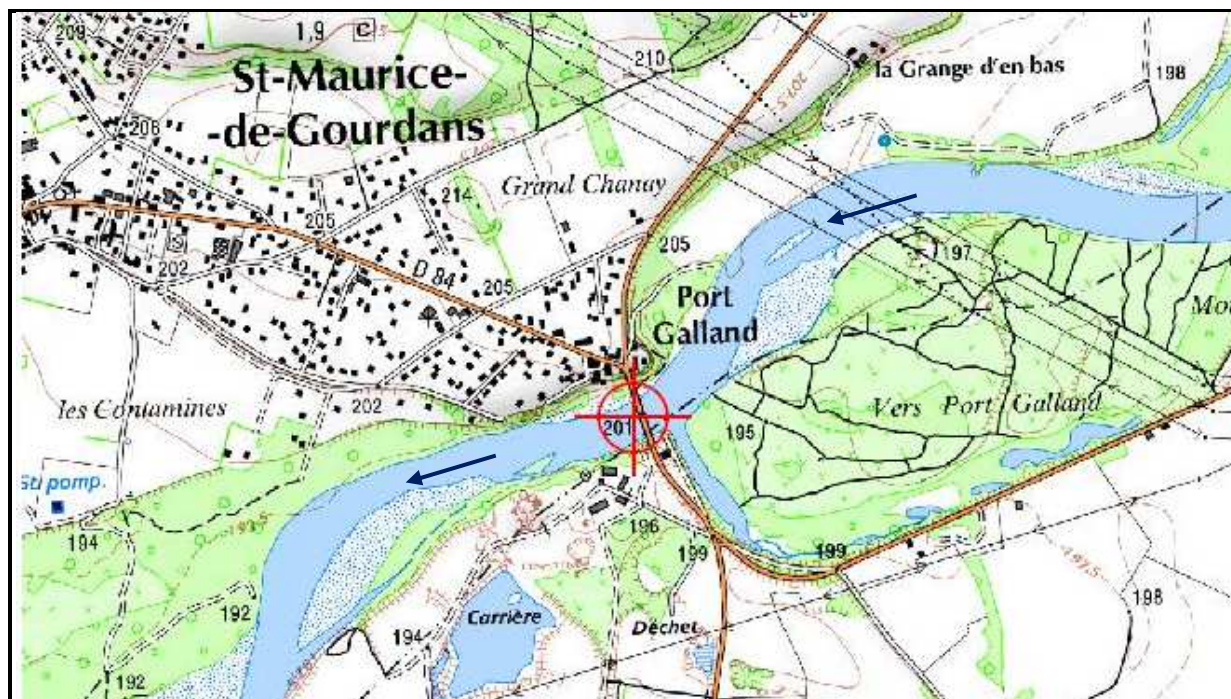
Le SDAGE fixe un objectif d'assez bonne qualité des eaux (1b) pour l'Ain et ses ruisseaux affluents.

Les seules données récentes disponibles sur la qualité des eaux de l'Ain en aval de la STEP proviennent de la station RCS (réseau de contrôle de surveillance) située à Saint-Maurice-de-Gourdans à environ 19 kms en aval de Châtillon-la-Palud (à vol d'oiseau).



Fiche signalétique de la station située au pont D65 à Port Galland sur la commune de Saint-Maurice-de-Gourdans

Département	01
Localisation	Pont D 65 à Port Galland
Code hydrographique	V2--0200
Point kilométrique	995350
X Lambert 93	871773
Y Lambert 93	6526506
Code de la masse d'eau	FRDR484
Type CEMAGREF de la masse d'eau	G5
X Lambert II étendu	
Y Lambert II étendu	
Altitude	193
Surface du bassin versant	
Finalité de la station	RCS, REF, RNB
Maître(s) d'ouvrage (*)	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse , Dreal Rhône-Alpes , Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques



Etat des eaux de la station située au pont de la D65 sur la commune de Saint-Maurice-de-Gourdans

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Iutrinents	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2014	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE			BE			BE		BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2012	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2011	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2010	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		MAUV ①
2008	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	Ind	Ind	TBE	TBE			BE		BE
2007	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2006	BE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE
2005	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	Ind	TBE	BE			BE		BE

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données



D'après les résultats issus du tableau page précédente, on constate un bon état des eaux ces dernières années.

3.2.3 Zones naturelles protégées

Plusieurs zones naturelles remarquables sont identifiées sur le territoire communal de Châtillon-la-Palud :

- une Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (**ZNIEFF de type 1 intitulée « Etangs de la Dombe (n°01090002) »**) d'une superficie de 17693,19 ha. Un peu plus de 7% du territoire communal de Châtillon-la-Palud est concerné par cette ZNIEFF de type 1 ;
- une Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (**ZNIEFF de type 1 intitulée « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence (n°01100004) »**) d'une superficie de 3008,33 ha. Un peu plus de 13% du territoire communal est concerné par cette ZNIEFF de type 1 ;
- Une Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (**ZNIEFF de type 2 intitulée « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière (n° régional 0109) »**) d'une superficie de 98 093 ha. Un peu plus de 61% du territoire communal est concerné par cette ZNIEFF de type 2 ;
- Une Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (**ZNIEFF de type 2 intitulée « Basse vallée de l'Ain » (n° régional 0110)**) d'une superficie de 5734,26 ha. Un peu plus de 17% du territoire communal est concerné par cette ZNIEFF de type 2 ;
- Un site NATURA 2000 d'Importance Communautaire intitulé « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » (zone spéciale de conservation FR 8201653) d'une superficie de 3 409,9ha. Un peu plus de 15% du territoire communal est concerné par ce site NATURA 2000.
- Un site NATURA 2000 (SIC n°FR8212016 (Site d'Importance Communautaire) et ZPS n°FR8201635 (Zone de Protection Spéciale)) d'une superficie de 47 572,3 ha. Un peu plus de 28% du territoire communal est concerné par ce site NATURA 2000.

3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE

L'assainissement collectif est majoritaire au sein de la commune de Châtillon-la-Palud, 662 abonnés (1565 habitants) sur 697 (1641 habitants recensés au 1^{er} janvier 2018). Le quartier Piliat-Chaffanel est raccordé sur le système d'assainissement de la commune de Villette-sur-Ain. Ce quartier comprend une vingtaine d'habitations soit environ 50 habitants. Depuis 2017, les abonnés du Mas Durand sont raccordés à la STEP communale. Le nombre d'abonnés raccordés à la STEP communale de Châtillon-la-Palud est de 642 (662 - 20 raccordés sur Villette-sur-Ain) pour 1550 habitants (soit 1641 habitants – 50 habitants raccordés sur Villette – (2,56 hab/lgts*16 abonnés en ANC)). D'après le plan du réseau



d'assainissement transmis par la commune, il s'avère que le réseau est strictement séparatif (100%). Les effluents de Châtillon-la-Palud sont traités par une unité de traitement de type filtres plantés de roseaux construite en 2011, d'une capacité nominale de 1785 EH. Le rejet s'effectue en rive droite de l'Ain.

3.4 PRESENTATION DU SPANC

3.4.1 Généralités

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) de la Communauté de communes de la Dombes est en charge de l'assainissement non collectif sur son territoire dont fait partie intégrante la commune Châtillon-la-Palud.

Le SPANC a pour objectif de :

- ✓ Contrôler les installations d'assainissement non collectif neuves,
- ✓ Contrôler le bon entretien et la mise en conformité des installations,
- ✓ Aider à la gestion harmonieuse de l'assainissement sur le territoire,
- ✓ Conseiller, préconiser et apporter toute information aux usagers sur l'assainissement non collectif notamment sur les évolutions en matière de réglementations,
- ✓ Effectuer un diagnostic de l'ANC avant toute vente de maison.

Le règlement du SPANC et ses annexes sont téléchargeables sur le site de la Communauté de Communes à l'adresse suivante :

<https://www.ccdombes.fr/environnement/spanc/>

3.4.2 Les missions du SPANC

■ Les différentes missions du service

Les missions du SPANC ont été redéfinies précisément par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012.

Son rôle principal consiste à contrôler les dispositifs d'assainissement individuel.

Ce contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif **ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines**, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

Ce **contrôle doit être fait selon l'arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution du contrôle des installations d'assainissement non collectif.

■ Mission auprès des installations neuves ou à réhabiliter

Cette mission est découpée en **deux contrôles** :



- **Le contrôle de conception et d'implantation (avant les travaux) :** il vise à valider l'adaptation de la filière d'assainissement projetée aux contraintes liées à la configuration de la parcelle (surface, nature du sol, pentes, présence d'un puits...), au type de logement (nombre de pièces principales) et aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définie par l'arrêté du 7 septembre 2009.
- **Le contrôle de bonne exécution (après les travaux) :** Ce contrôle a lieu avant recouvrement définitif des ouvrages. Il fait l'objet d'un déplacement sur le terrain et permet de vérifier que les travaux ont été effectués en respectant :
 - le projet validé par le SPANC lors du premier contrôle,
 - les exigences techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 et du DTU 64-1,

Ce contrôle permet de délivrer un **Certificat de Conformité**, qui indique si oui ou non l'installation est conforme.

Le **coût de ces contrôles** est disponible auprès de la Communauté de Communes de la Dombes.

■ Mission auprès des installations existantes

Cette mission est découpée en **deux contrôles mais qui sont réalisés simultanément**. La périodicité n'est pas encore fixée mais celle-ci est au maximum de **10 ans**.

- **Le contrôle périodique de bon fonctionnement :** il permet d'examiner le bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité et de vérifier le bon écoulement des effluents sur tous les éléments de la filière.
- **Le contrôle de l'entretien :** il a pour objet de vérifier la réalisation régulière des opérations d'entretien des ouvrages de prétraitement (notamment la vidange de la fosse septique ou fosse toutes eaux) ainsi que la destination des matières vidangées.

Ce contrôle fait l'objet d'un **rapport envoyé au propriétaire de l'installation**. Ce dernier comporte des préconisations en termes de travaux ou d'entretien pour améliorer le fonctionnement de l'installation.

Le **coût de ces diagnostics** est disponible auprès de la Communauté de Communes de la Dombes.

■ Autres missions

Les diagnostics lors des ventes immobilières

Depuis le 1^{er} janvier 2011, conformément à la loi Grenelle 2 pour l'environnement, en cas de vente de tout ou partie d'un immeuble non raccordé à l'assainissement collectif, **un diagnostic de l'assainissement non collectif daté de moins de 3 ans** doit-être fourni par le vendeur.

Le **coût de ces diagnostics** est disponible auprès de la Communauté de Communes de la Dombes.

Mission d'assistance et de conseil des usagers

En plus de ces missions de contrôles, les techniciens du SPANC sont les interlocuteurs privilégiés des usagers du service pour les informer, les assister et les conseiller dans leur projet.

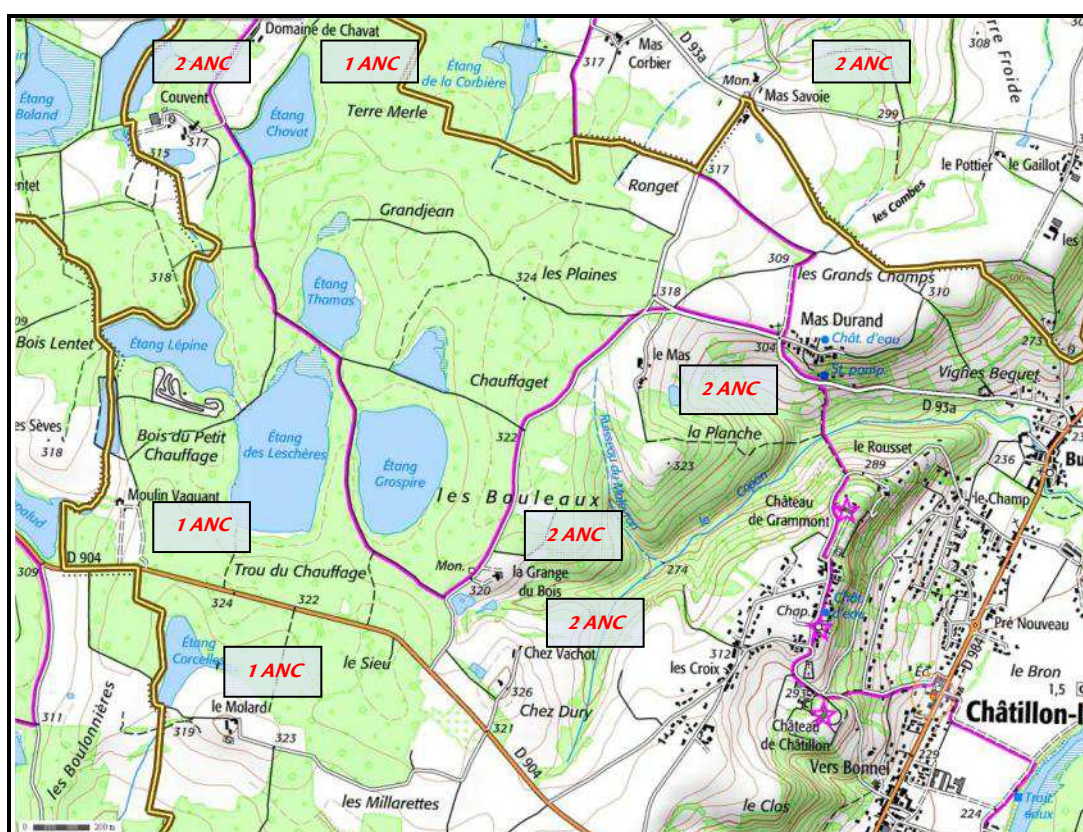
3.5 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

En 2017, on dénombre 16 habitations en assainissement non collectif sur le territoire communal soit environ 2% de l'ensemble des habitations.

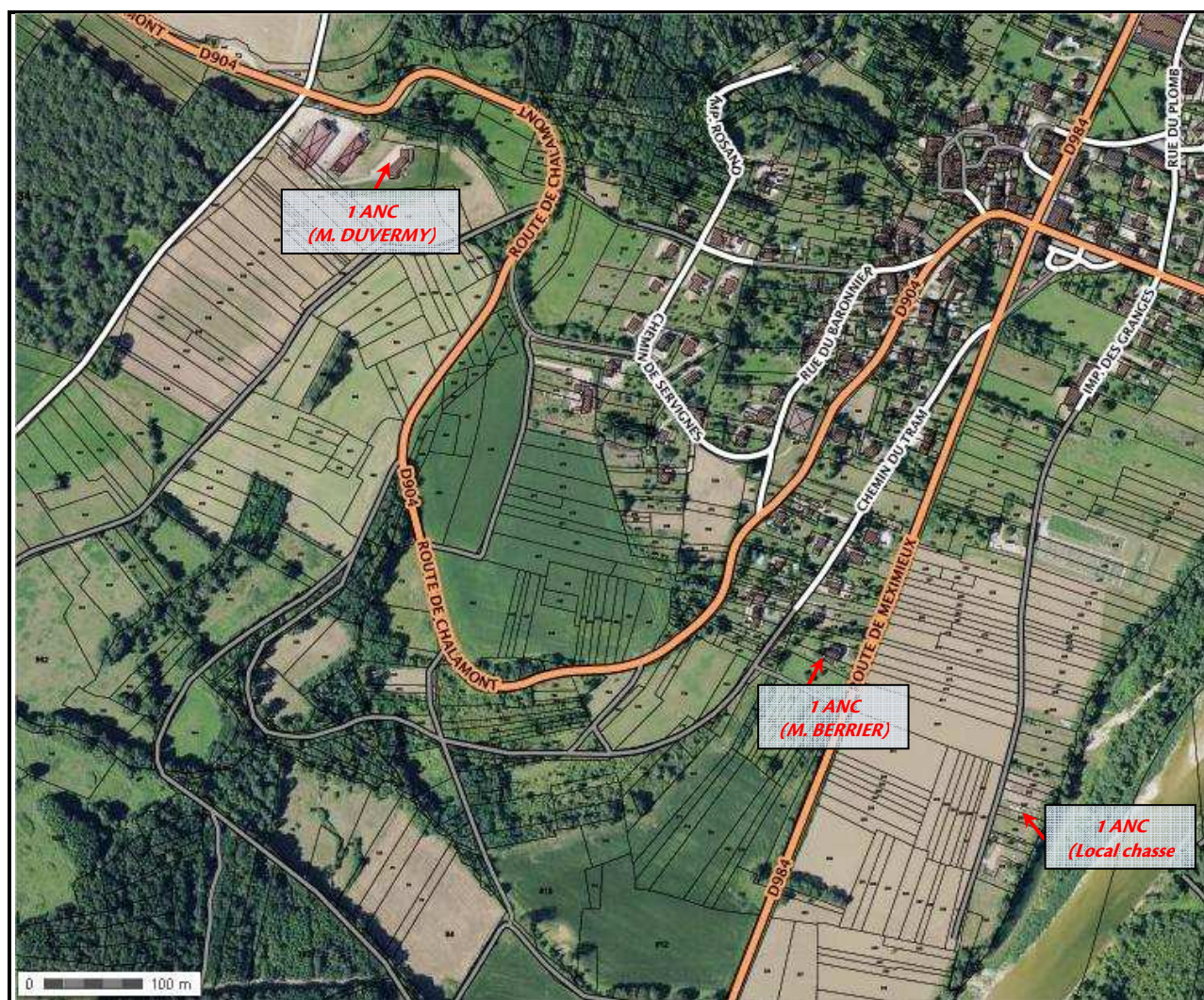
Vous trouverez ci-dessous le listing ainsi que la localisation de ces 16 abonnés non raccordés au réseau d'assainissement :

- 2 habitations au lieu dit Le couvent,
- 2 habitations à la Grange du Bois,
- 2 habitations au lieu dit Vachot,
- 1 habitation au lieu dit Le Mollard,
- 1 habitation au bois des Bruyères,
- 1 habitation Moulin Vaquant,
- 2 habitations au lieu dit le Mas,
- 1 habitation au lieu dit Chavat,
- 2 habitations au lieu dit Mas Savoie,
- 1 habitation route de Meximieux,
- Local chasse.

Localisation des habitations en assainissement non collectif (1/2)



Localisation des habitations en assainissement non collectif (2/2)



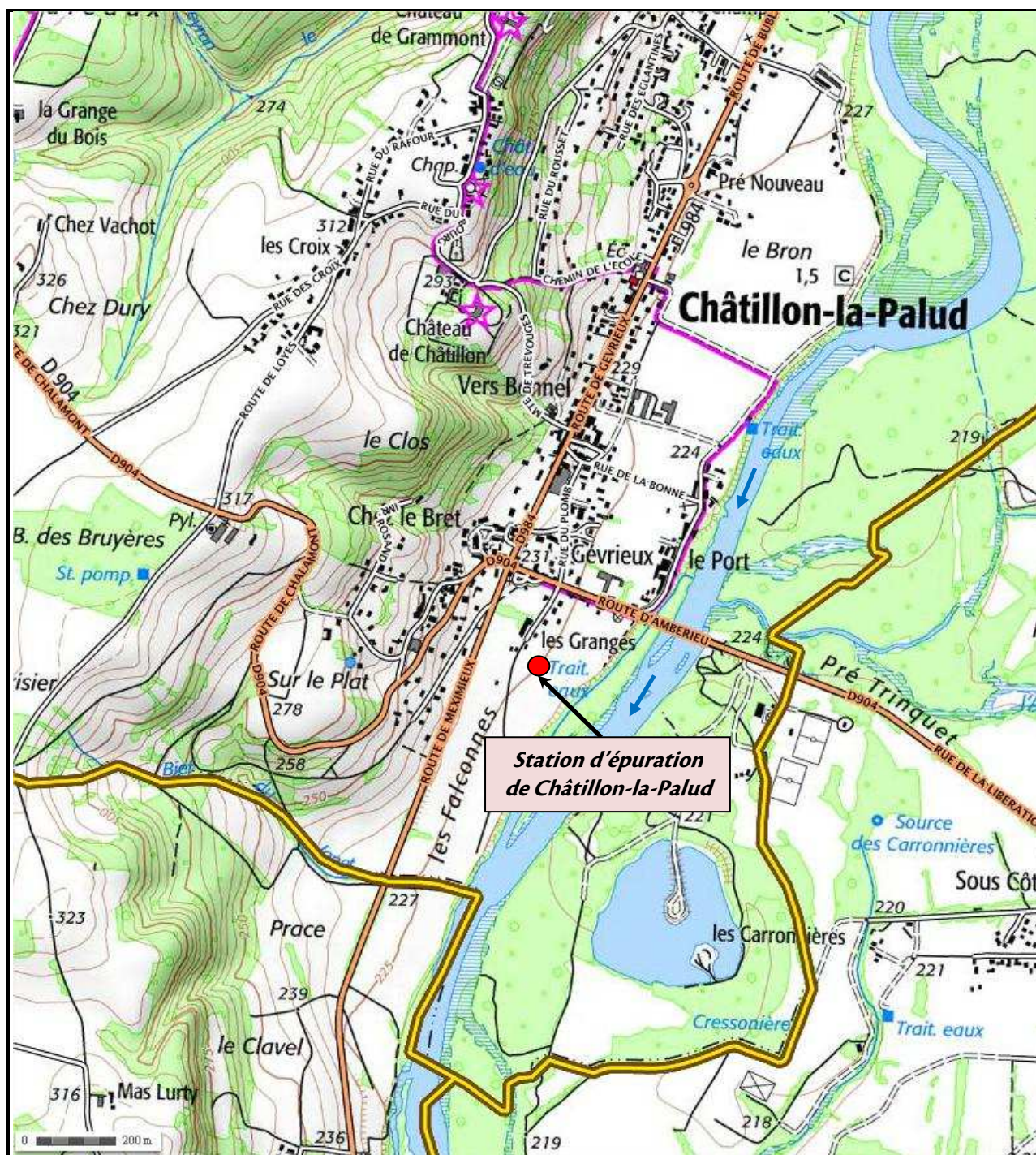


4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE

Les effluents de Châtillon-la-Palud sont traités par une unité de traitement de type filtres plantés de roseaux, d'une capacité nominale de 1785 EH. Cette station a été construite par SCIRPE en 2011. Elle dessert, en 2017, 1550 usagers pour une population totale de 1641 habitants. 50 usagers du quartier Pilliat-Chaffanel sont raccordés sur la STEP de Villette-sur-Ain et 41 sont en assainissement non collectif. Le rejet s'effectue en rive droite de la rivière d'Ain.

Localisation de la station d'épuration de Châtillon-la-Palud



La vue aérienne ci-dessous présente l'insertion de la STEP dans son environnement immédiat.

Vue aérienne de la station d'épuration



La station d'épuration par filtres plantés de roseaux se compose des ouvrages principaux suivants :

- 1/ une sonde à ultrason permettant d'apprécier les volumes déversés au droit du regard avec le déversoir d'orage en entrée de STEP,
- 2/ un déversoir d'orage,
- 3/ un dégrilleur automatique,
- 4/ un poste de relèvement avec 3 pompes de 285 m³/h alimentant chacune un des 3 lits du 1^{er} étage,
- 5/ le volume entrant sur la STEP est obtenu via 3 débitmètres électromagnétiques,
- 5/ un 1^{er} étage de filtration constitué de 3 cellules de 357 m² (en vert sur le plan ci-dessus),
- 6/ un second poste de relèvement avec 2 pompes de 285 m³/h alimentant chacune un des 2 lits du 2nd étage,
- 7/ un 2nd étage de filtration constitué de 2 cellules de 357 m² (en violet sur le plan ci-dessus),
- 8/ un canal de comptage Venturi en sortie avec une sonde US permettant de mesurer les débits,
- 9/ deux bassins d'infiltration de 98 m² pour l'infiltration des eaux traitées,
- 10/ un local d'exploitation.

4.1.1 Caractéristiques des effluents reçus

Les effluents arrivant à la station sont des effluents 100% domestiques.



4.1.2 Capacité de traitement

La station de Châtillon-la-Palud dispose d'une capacité nominale de traitement de 1785 Equivalents Habitants. Les effluents arrivent gravitairement en entrée de STEP. Un déversoir d'orage est présent en entrée de station.

D'après les données transmises par le constructeur SCIRPE, cette station présente une capacité de traitement comme mentionnée dans le tableau ci-dessous :

Capacités de traitement de la station

Données hydrauliques	Volume journalier moyen temps sec	290 m ³ /j
	Volume journalier moyen temps pluie	415 m ³ /j
	Débit moyen	12 m ³ /h
	Débit de pointe temps de pluie	25 m ³ /h
Charges polluantes journalières	DBO5	107 kg/j
	DCO	230 kg/j
	MES	131 kg/j
	NTK	23 kg/j
	NGL	23 kg/j
	Pt	4,20 kg/j

A partir des charges hydrauliques et organiques ainsi que la définition de la capacité nominale, nous pouvons définir les ratios de pollution considérés par SCIRPE pour le dimensionnement de la STEP de Châtillon-la-Palud en accord avec le service police de l'eau de la DDT.

Définition des ratios de pollution considérés

Rejets par habitant	162 l/EH/an
DBO5 (g/j)	60
DCO (g/j)	129
MES (g/j)	73
NTK (g/j)	13
NTK (g/j)	13
Pt (g/j)	2



Cette station d'épuration a été dimensionnée de façon à répondre à l'arrêté d'autorisation établi lors de la construction de la STEP fixant les niveaux de rejets à respecter :

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement d'élimination
DBO5	25 mg/l	75%
DCO	100 mg/l	75%
MES	25 mg/l	90%
NTK	40 mg/l	70%

4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

4.2.1 Rendements épuratoires réglementaires de la station d'épuration

L'arrêté d'autorisation établi lors de la construction de la STEP fixe les niveaux de rejets à respecter.

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	25 mg/l	75 %
DCO	100 mg/l	75 %
MES	25 mg/l	90 %
NTK	40 mg/l	70 %

D'après l'arrêté du 22 juin 2007, l'autosurveillance du fonctionnement des installations doit être réalisé deux fois par an puisque le flux polluant journalier reçu est compris entre 60 et 120 kg de DBO5.

A ce jour, ces deux bilans 24 h annuels sont effectués par le SATESE de l'Ain.

Le programme de surveillance doit porter sur un échantillon moyen journalier sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES, NTK, NGL et Pt.

Les résultats doivent être transmis au service chargé de la police de l'eau (DDT) et à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

4.2.2 Rendements épuratoires mesurés

Les chiffres ci-dessous sont une moyenne des 10 derniers bilans 24h effectués par le SATESE de l'Ain au cours des années 2012 à 2017. **Pour information, le bilan 24h du 15 mai 2017 n'a pas été exploité car les résultats présentaient des valeurs non cohérentes.**

Performances épuratoires de la STEP de Châtillon-la-Palud

Paramètres (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
Entrée	221,5	553,4	261,9	63,3	63,3	6,5



Sortie	4,2	31,5	4,0	5,5	39,4	3,8
Rendement	98,11%	94,30%	98,47%	91,38%	37,79%	40,73%

Au vu de ces éléments, on peut en conclure que la station d'épuration par filtres plantés de roseaux de Châtillon-la-Palud respecte les rendements épuratoires fixés dans l'arrêté d'autorisation de rejet.

4.2.3 Fonctionnement de la STEP

Les chiffres ci-dessous sont une moyenne des débits enregistrés en entrée de STEP de 2013 à 2016. Les données journalières de débit de l'année 2017 n'ont pas été transmises. C'est pourquoi ces dernières ne figurent pas dans le tableau ci-dessous.

Synthèse des charges hydrauliques et organiques

		2013	2014	2015	2016	Moyenne
Charge hydraulique (m ³ /j)	moy	431	433	300	346	378
	min	186	176	174	121	164
	max	750	854	478	554	659
	Admissible sur la STEP par temps de pluie	415	415	415	415	415
Charge organique (kg DBO ₅ /j)	moy	45,55	47,1625	50,5	70,1	53
	min	28,31	36,23	33,00	39,20	34
	max	62,79	58,10	68,00	101,00	72
	Admissible sur la STEP	107	107	107	107	107
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydraulique par temps de pluie (sur la moyenne)	103,86%	104,34%	72,29%	83,37%	91%
	correspondance EH	2873	2887	2000	2307	2517
	% organique	42,57%	44,08%	47,20%	65,51%	49,84%
	correspondance EH	759	786	842	1168	889

☞ Les charges organiques entrantes à la station correspondent à une population de 889EH contre 1550 théoriquement raccordés. Cette différence s'explique principalement par la perte de pollution au droit des déversoirs d'orage et de la dilution de l'effluent en entrée de STEP.

☞ D'après la moyenne des charges hydrauliques enregistrées depuis 2013 à 2016, on constate des charges hydrauliques moyennes en entrée de station de 378 m³/j soit plus de 130% par rapport au volume de temps sec fixé par le constructeur (290 m³/j). Le volume moyen enregistré avoisine le débit admissible par temps de pluie fixé à 415 m³/j avec un maximum enregistré sur 2014 avec 854 m³/j soit plus de 294% par rapport au débit de temps sec.

Ainsi, malgré un réseau strictement séparatif, on note l'arrivée importante d'eaux claires parasites permanentes et météoriques en entrée de station d'épuration.



Les charges hydrauliques entrantes à la station correspondent à une population de 2517 EH contre 1550 théoriquement raccordés, soit plus de 162%.

☞ D'une manière générale, la station d'épuration permet d'atteindre de bons rendements épuratoires. Aucune non-conformité n'a été observée sur ces 6 dernières années. Toutefois, on note la présence importante d'eaux claires parasites permanentes en entrée de station et ce même par temps sec.

Synthèse des charges en entrée de STEP sur l'ensemble des paramètres (kg/j)

Date du bilan 24h	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (kg/j)	NGL (kg/j)	Pt (kg/j)
mai-12	58,00	151,00	65,00	17,00	17,00	1,80
mars-13	62,79	199,48	100,46	14,25	14,30	1,81
sept-13	28,31	111,45	44,70	14,90	14,90	1,05
mars-14	36,23	122,13	69,35	13,46	13,52	1,62
oct-14	58,10	131,97	49,80	11,89	11,92	1,48
mai-15	68,00	141,00	91,00	17,00	17,00	1,70
oct-15	33,00	94,00	48,00	13,00	13,00	1,30
mars-16	101,00	159,00	78,40	14,90	15,00	1,80
oct-16	39,20	89,20	43,30	12,90	12,90	1,19
oct-17	37,30	91,60	41,80	11,20	11,20	1,17
Moyenne des 10 bilans 24h	52,19	129,08	63,18	14,05	14,07	1,49
Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la moyenne	870	1001	865	1081	1083	746
1 -Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la charge la plus défavorable	1683	1546	1376	1308	1308	903
Capacité nominale de la station (kg/j)	107	230	131	23	23	4,2
2 -Capacité nominale de la station (Equivalent Habitant)	1785	1785	1785	1785	1785	1785
Nombre Equivalent Habitant raccordé en 2017	1550	1550	1550	1550	1550	1550
Charge moyenne entrante actuelle par rapport à la capacité nominale de la STEP	48,78%	56,12%	48,23%	61,08%	61,19%	35,51%
Equivalent habitant pouvant encore être raccordé (EH) (=2-1)	102	239	409	477	477	882

A partir de la valeur la plus défavorable, charge en DBO mesuré en mars 2016, on peut conclure que la station d'épuration de Châtillon-la-Palud peut accepter encore 102 Equivalent Habitant.

Toutefois à partir des valeurs moyennes mesurées au cours des 6 dernières années, la station d'épuration peut encore accepter 702EH concernant le paramètre le plus élevé l'azote global (NGL).

Au vu des valeurs moyennes mesurées, la STEP actuelle de 1785EH ne pourra pas accueillir la totalité des futurs habitants projetés au PLU à savoir 870 habitants :

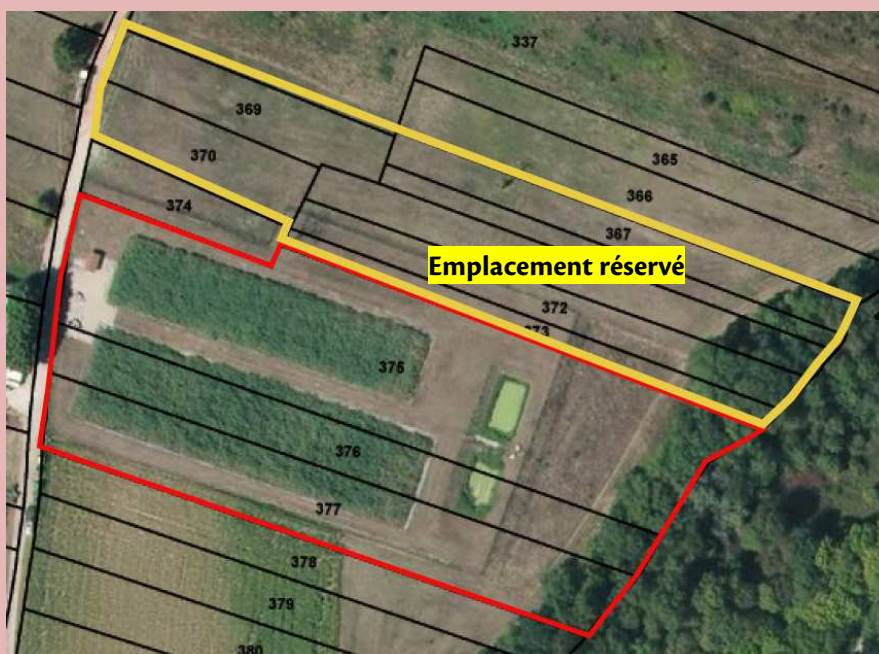
- 350 habitants supplémentaires à horizon 10 ans (2018-2028),
- et 520 habitants supplémentaires pour la période 2028 à 2048.

Concernant la charge hydraulique, un volume trop important d'eaux claires parasites permanentes arrive en entrée de station d'épuration malgré un réseau entièrement séparatif.

Ainsi des travaux doivent être engagés par la commune sur le réseau d'assainissement afin de réduire ces eaux claires. Les travaux à entreprendre sont précisés dans l'étude diagnostique du système d'assainissement présenté en mai 2018 à l'ensemble des membres du comité de pilotage à savoir : commune de Châtillon-la-Palud, CD01, AERMC, DDT. Vous trouverez dans le paragraphe 5 une synthèse du programme de travaux à engager sur les réseaux d'assainissement par la collectivité.

Dans tous les cas, au vu des nouveaux projets à venir, la commune doit s'engager à mettre en adéquation la taille de la future station avec les futures charges à venir. Ainsi l'extension de la nouvelle STEP devra permettre à minimum de passer d'une capacité nominale de 1785 EH à 2420 EH (1550 habitants actuellement + 870 dans le futur). Pour permettre cette extension, la commune dans le cadre de son PLU a mis en place un emplacement réservé à proximité immédiate de la STEP. Le dimensionnement de cette extension devra être validé en phase PROJET de maîtrise d'œuvre.

La carte ci-dessous permet de visualiser l'emplacement réservé d'une superficie de 4960 m².





5. PRESENTATION DES TRAVAUX A ENGAGER AU DROIT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Les éléments présentés ci-après sont une synthèse du programme de travaux issu de l'étude diagnostique du système d'assainissement présenté en mai 2018.

La plus value sur le prix de l'eau donnée dans les tableaux qui suivent est basée sur :

- un prêt d'une durée de 20 ans à 1,6%,
- sans subvention,
- sans aucun apport de la commune,
- montant de travaux en domaine public intégrant 20% de frais d'études et imprévus,
- et sur la base d'un volume facturé sur l'assainissement de 69 560 m³/an (moyenne années 2015-2016-2017)

La commune de Châtillon-la-Palud nous a précisé des travaux d'eau potable à venir rue du Baronnier et Servignes. Ainsi les travaux projetés sur cette rue seront à réaliser en priorité de manière à les réaliser en parallèle.

5.1.1 Scénario 1 (Priorité 1) – Reprise du réseau séparatif sur les tronçons très drainants (tronçon rouge)

Travaux

- Reprise du réseau séparatif :

ECPP (nocturne 7 avril 2015)					
Tronçons	Apport ECPP	% des ECPP arrivant en entrée de STEP	Linéaire de réseaux	Branchements	Nature du terrain
T3	55,2 m ³ /j	9,7%	410ml DN200 EU12 à EU1	8	Route communale (Travaux AEP à venir rue du Baronnier)
T22	87,5 m ³ /j	15,5%	420ml DN300 EU8 à EU15 116ml DN200 EU1 à EU3 et EU3 à EU11 30 ml DN200 EU10 à EU12	15	Route départementale Route communale Route départementale
T23	23,5 m ³ /j	4,1%	95 ml DN200 EU4 à EU10 40ml DN150 EU5 à EU7	2	Route communale
T21	84 m ³ /j	14,8%	130 ml DN200 EU5 à EU3	5	Route communale



- Enquête de raccordement au droit des branchements apportant des ECPP :

Tronçons	Identification du branchement	Nombre branchement
T21	14,33m de EU4 (EU4 à EU3)	1
T26	17,59m de EU3 (EU3 à EU4)	1
T22	38,78m de EU14 (EU14 à EU13) 32,5m de EU15 (EU15 à EU14)	1 1
T5	13,43m de EU2 (EU2 à EU1)	1
T3	40,03m de EU1 (EU1 à EU2) 21,24m de EU5 (EU4 à EU5) 22,93m de EU9 (EU9 à EU10)	1 1 1
T20	32,12 de EU1 (EU1 à EU5)	1
TOTAL		9

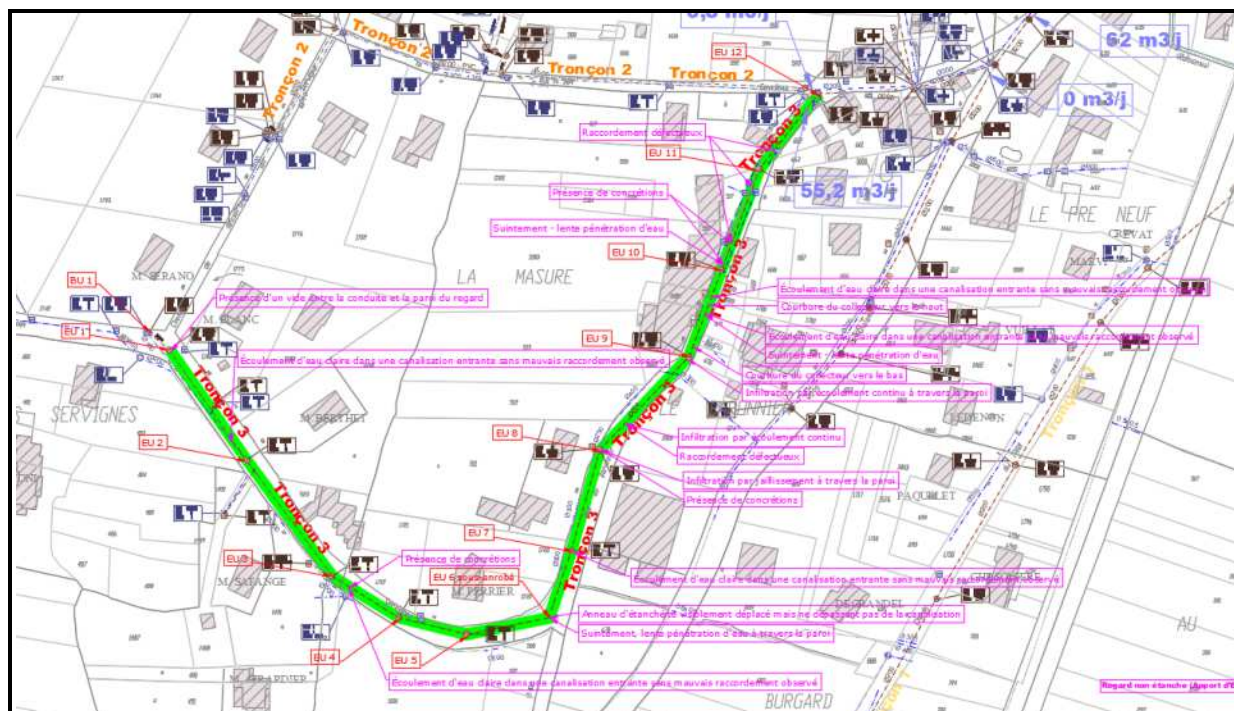
- Remplacement de 3 regards non étanches,
- Suppression du déversoir d'orage existant au droit de l'ancienne STEP + pose d'un dégrilleur automatique à vis vertical sur l'arrivée du poste + pose d'un trop-plein au droit du poste (30 ml DN200) avec clapet anti-retour sur la surverse vers la rivière d'Ain + sonde radar afin d'estimer les débits déversés à la rivière d'Ain.

Objectifs

- Eliminer plus de 44 % des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de STEP ;

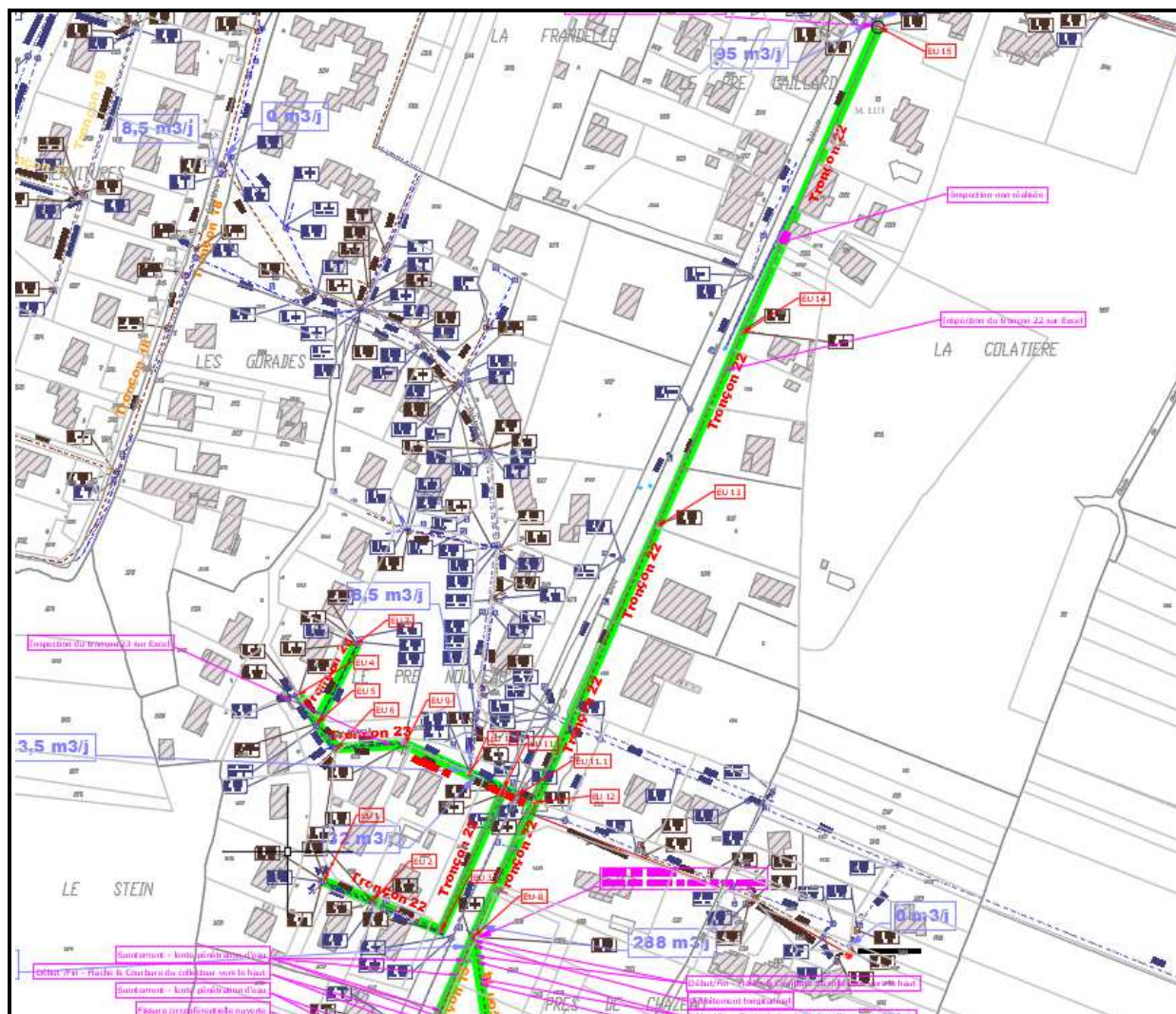
Priorité 1 : Elimination de 250,2 m³/j d'eaux claires parasites permanentes (ECP) en nappe haute soit plus de 44% des ECP arrivant en entrée de STEP.

Reprise du réseau séparatif sur le tronçon 3 – Rue du Baronnier (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)

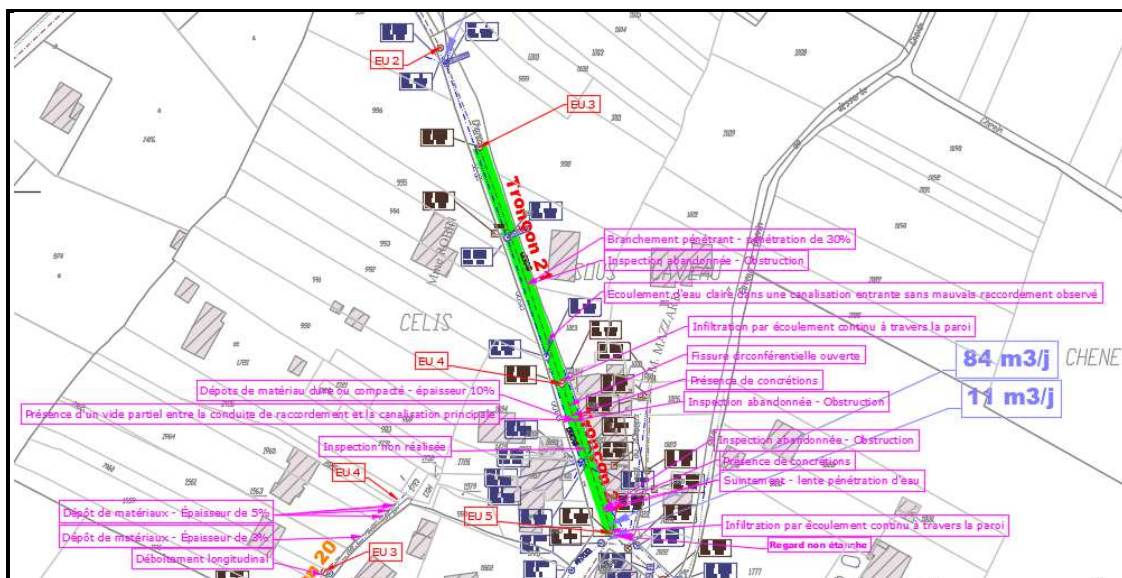


Reprise du réseau séparatif sur les tronçons 22 et 23 – Route de Gévrieux/Bublanne

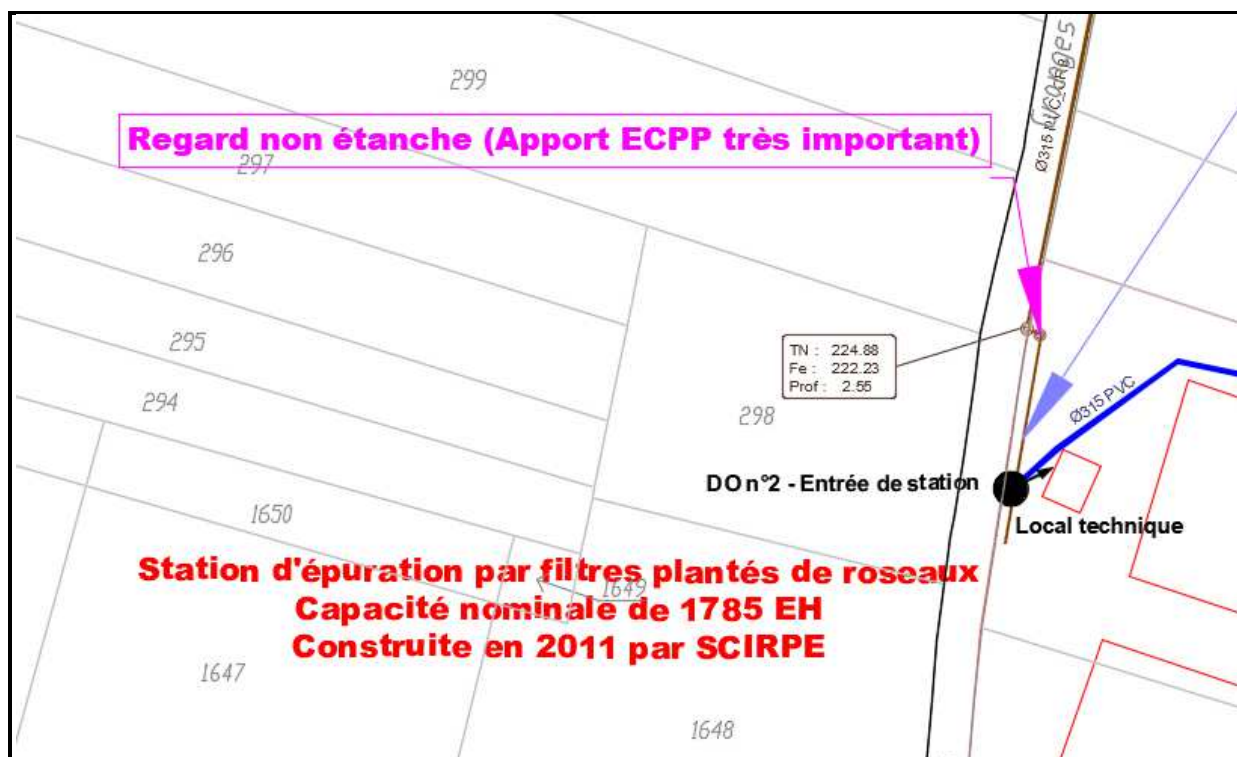
(Tronçons surlignés en vert ci-dessous)



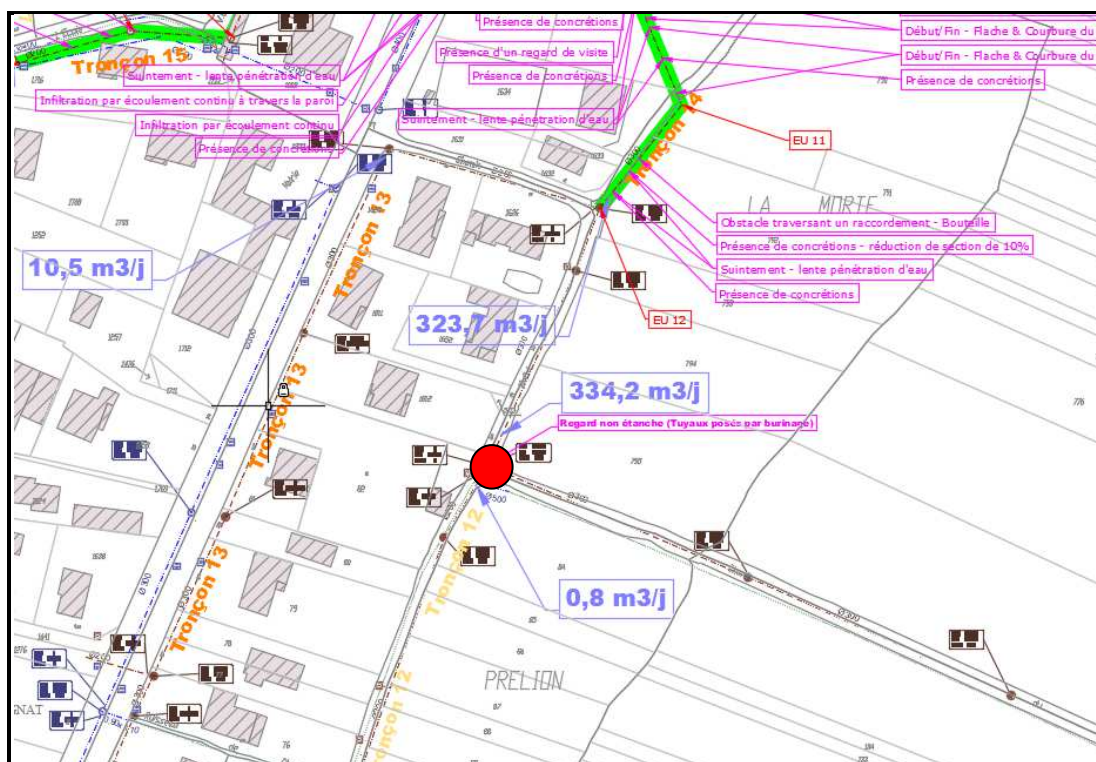
Reprise du réseau séparatif sur le tronçon T21 – Rue des Verchères (Tronçons surlignés en vert ci- dessous)



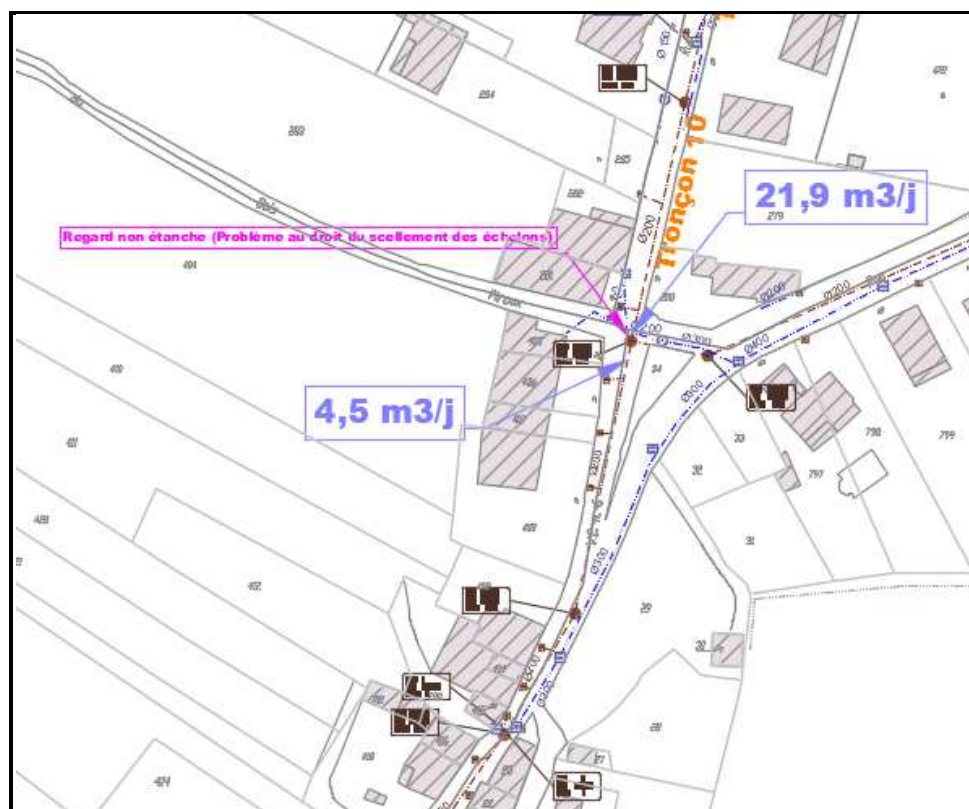
Remplacement du regard non étanche en entrée de STEP



Remplacement du regard non étanche situé chemin du Bron



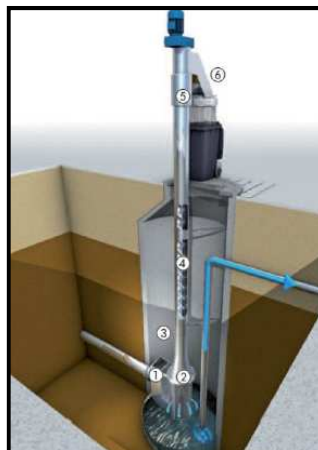
Remplacement du regard non étanche – Intersection rue du Raffour et rue du Bourg



Vous trouverez ci-dessous un exemple de dégrilleur automatique à vis vertical avec compactage des refus de dégrillage à mettre en œuvre sur l'arrivée des effluents en entrée du poste de refoulement de l'ancienne STEP.

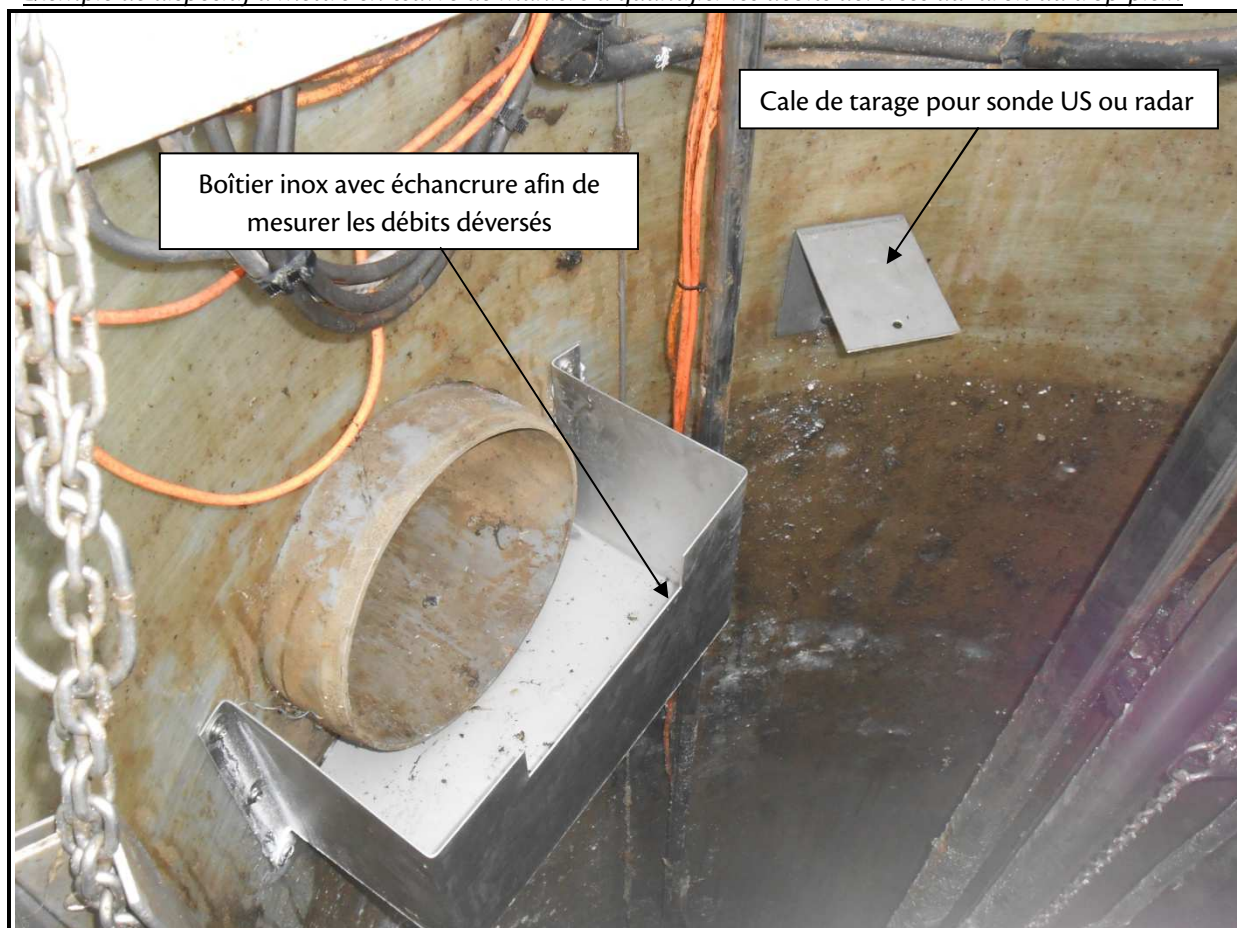
Exemple de dégrilleur automatique à vis vertical type HUBER Rotamat Rok4

- 1- Chambre d'arrivée avec siphon intégré
- 2- Panier de dégrillage
- 3- Surverse de secours
- 4- Egouttage dans la vis verticale
- 5- Zone de compactage des refus : siccité jusqu'à 40%
- 6- Goulotte de sortie des refus



Vous trouverez ci-dessous un exemple de boîtier à mettre en œuvre sur le futur trop plein du poste de refoulement de l'ancienne STEP de manière à quantifier les débits déversés au milieu naturel. Il est important d'ajuster une cale de tarage à « 0 » pour la sonde US ou radar.

Exemple de dispositif à mettre en œuvre de manière à quantifier les débits déversés au droit du trop-plein





Priorité 1 - Elimination de 250,2 m³/j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 avril 2015) soit plus 44% des ECPP arrivant en entrée de STEP Scénario 1 : Renouvellement de réseau en séparatif sur les tronçons les plus drainants + reprise de regards non étanches + suppression du DO vers l'ancienne STEP + pose d'un dégrilleur automatique à vis vertical + pose d'un trop-plein avec clapet anti-retour sur la surverse	Qté	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
Installation de chantier	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
Déconnexion de canalisations existantes	8	u	1 000 €	8 000 €		8 000 €
Réseau séparatif DN150 en grés ou en fonte - Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	40	ml	270 €	10 800 €		10 800 €
Réseau séparatif DN200 en grés ou en fonte - Sous voirie communale (profondeur < 2,5m) - Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	751 30	ml ml	300 € 350 €	225 300 € 10 500 €		225 300 € 10 500 €
Réseau séparatif DN300 en grés ou en fonte - Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	420	ml	385 €	161 700 €		161 700 €
Branchement sous domaine public	30	u	2 500 €	75 000 €		75 000 €
Remplacement de regards de visite DN1000	3	u	2 500 €	7 500 €		7 500 €
Suppression du déversoir d'orage au droit de l'ancienne STEP	1	u	1 000 €	1 000 €		1 000 €
Pose d'un dégrilleur automatique à vis vertical sur le PR de l'ancienne STEP + sonde radar pour mesurer les débits déversés	1	u	25 000 €	25 000 €		25 000 €
Pose d'un trop-plein sur le PR de l'ancienne STEP avec clapet anti-retour au droit de la rivière d'Ain (environ 30 ml de canalisations)	1	u	20 000 €	20 000 €		20 000 €
Enquête de raccordements à la parcelle pour les branchements drainants des ECPP	9	u	150 €	1 350 €		1 350 €
COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé						556 150 €
COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé						667 380 €
- Partie Publique (€ HT)						556 150 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						667 380 €
- Partie Privée (€ HT)						0 €
Plus value sur le prix de l'eau (€/m³) hors subventions						0,56 €



5.1.2 Scénario 2 (Priorité 2) – Reprise du réseau séparatif sur les autres tronçons très drainants (tronçon rouge)

Travaux

- Reprise du réseau séparatif :

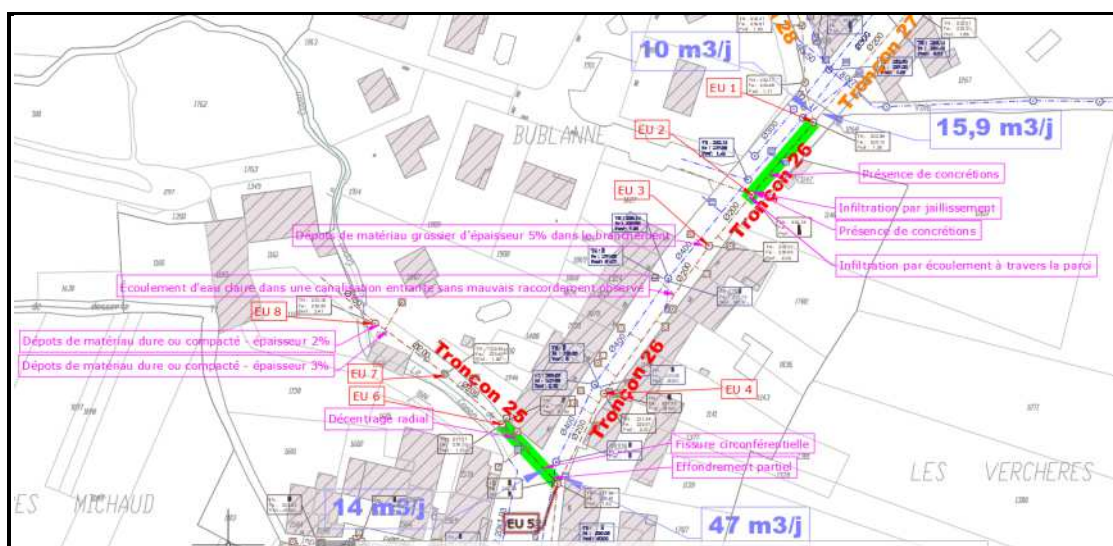
Tronçons	ECCP (nocturne 7 avril 2015)		Linéaire de réseaux	Branchements	Nature du terrain
	Apport ECCP	% des ECCP arrivant en entrée de STEP			
T25	14 m ³ /j	2,4%	30ml DN 200 EU5 à EU6	5	Route départementale
T26	21,1 m ³ /j	3,7%	35ml DN200 EU1 à EU2 + 4 mètres après EU2	5	Route départementale
T5	32,5 m ³ /j	5,2%	220 ml DN200 EU1 à EU4	10	Route départementale
T7	82,2 m ³ /j	14,5%	540ml DN200 EU5 à EU20	3	Route communale

Objectifs

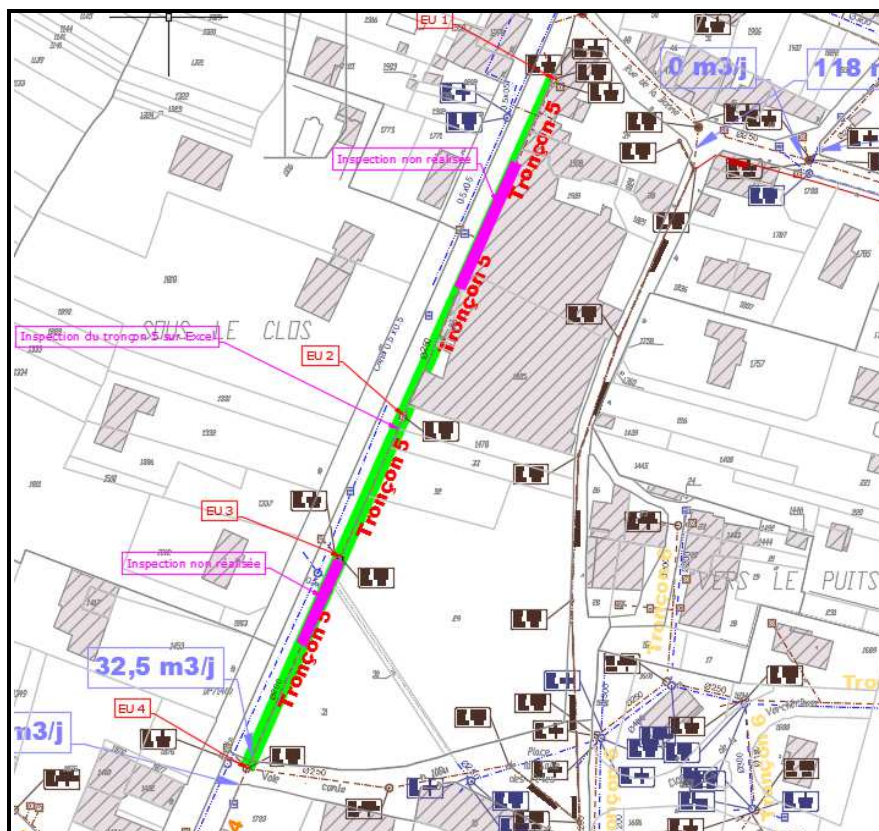
- Eliminer plus de 26% des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de STEP ;

Priorité 2 : Elimination de 149,8 m³/j d'eaux claires parasites permanentes (ECCP) en nappe haute soit plus de 26% des ECCP arrivant en entrée de STEP.

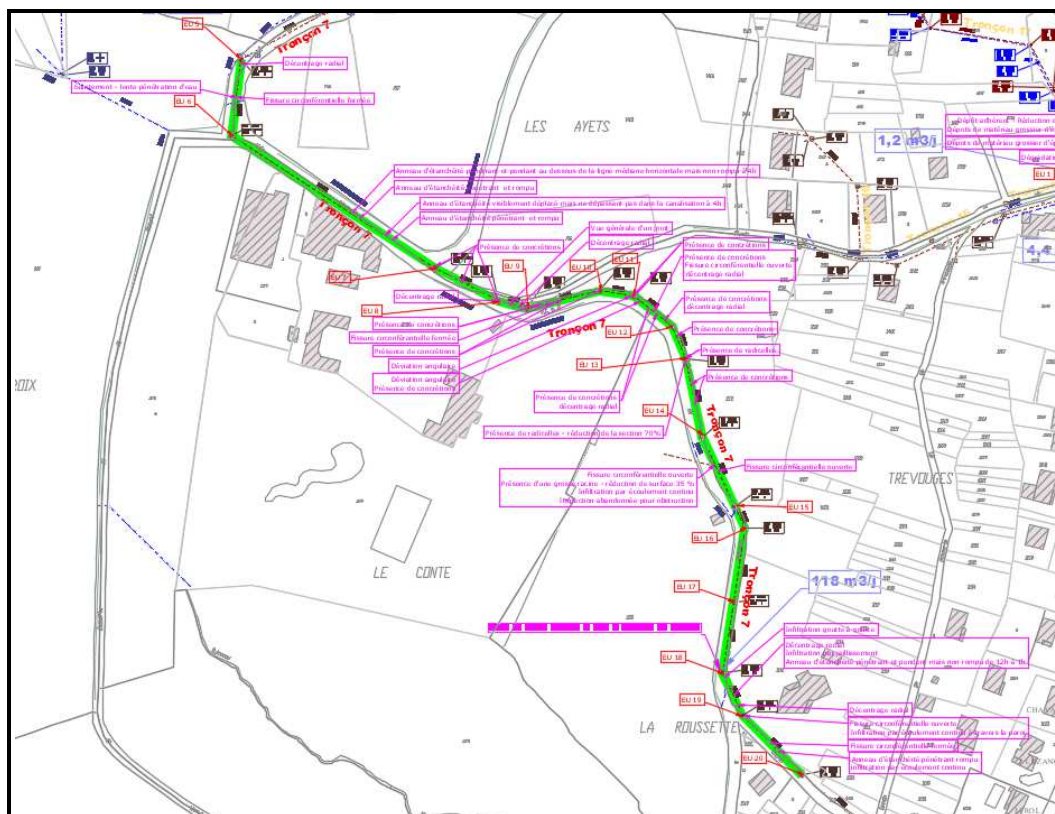
Reprise du réseau séparatif sur les tronçons 25 et 26 – Secteur Bublanne (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)



Reprise du réseau séparatif sur le tronçon 5 – Route de Gévrieux (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)



Reprise du réseau séparatif sur le tronçon 7 – Montée de Trévouges (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)





Priorité 2 - Elimination de 149,8m³/j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 avril 2015) soit plus 26% des ECPP arrivant en entrée de STEP Scénario 2 : Renouvellement du réseau séparatif sur les autres tronçons les plus drainants	Qté	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
Installation de chantier	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
Déconnexion de canalisations existantes	8	u	1 000 €	8 000 €		8 000 €
Réseau séparatif DN200 en grès ou en fonte						
- Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	540	ml	300 €	162 000 €		162 000 €
- Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	285	ml	350 €	99 750 €		99 750 €
Branchement sous domaine public	23	u	2 500 €	57 500 €		57 500 €
COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé						337 250 €
COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé						404 700 €
- Partie Publique (€ HT)						337 250 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						404 700 €
- Partie Privée (€ HT)						0 €
Plus value sur le prix de l'eau (€/m³) hors subventions						0,34 €

5.1.3 Scénario 3 – Reprise du réseau séparatif sur une partie des tronçons moyennement drainants (tronçon en orange)

Travaux

- Reprise du réseau séparatif :

ECPP (nocturne 7 avril 2015)					
Tronçons	Apport ECPP	% des ECPP arrivant en entrée de STEP	Linéaire de réseaux	Branchements	Nature du terrain
T14	14,7 m ³ /j	2,5%	205 ml DN300 EU5 à EU3	1	Terrain naturel
T15	15,4 m ³ /j	2,7%	148ml DN 200 EU1 à EU8 145ml DN300 EU8 à EU12	5	Route communale Route départementale

Objectifs

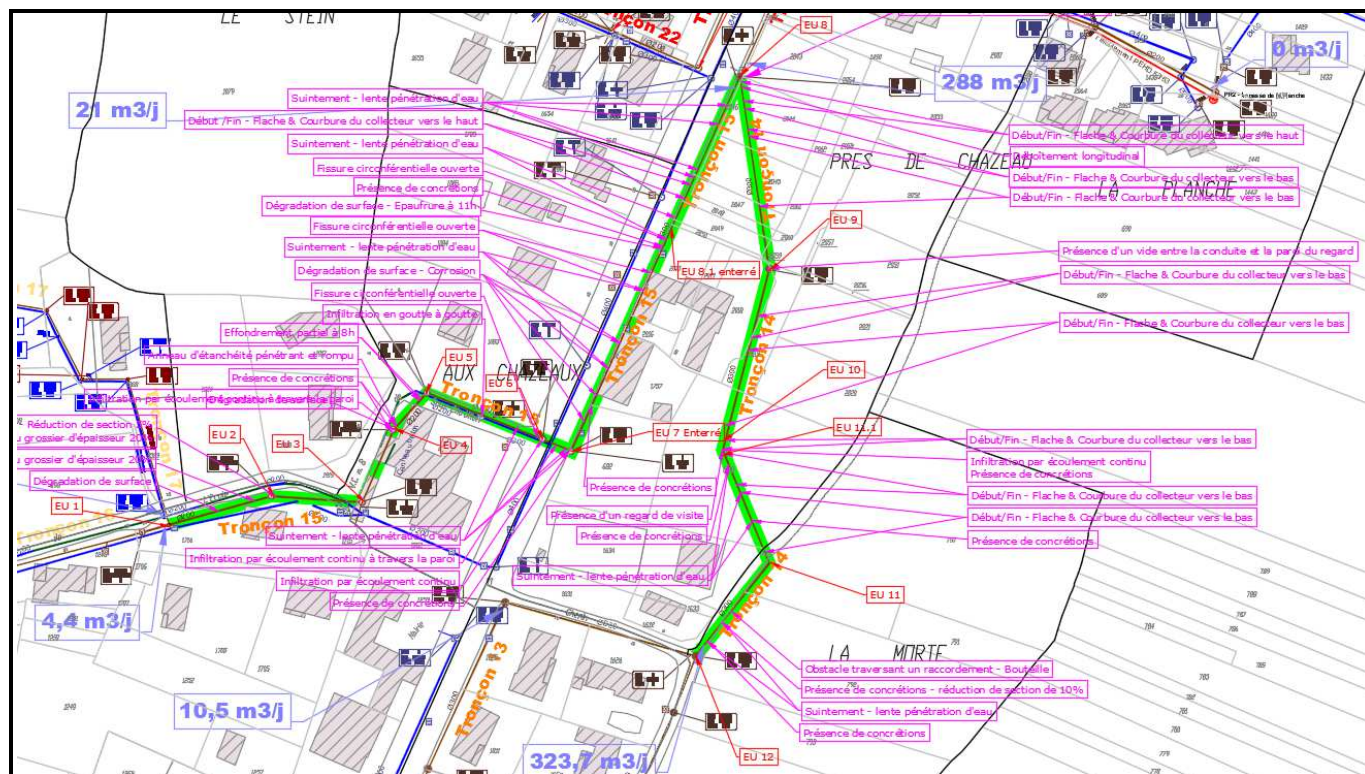
- Eliminer des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de la STEP

Priorité 3 : Elimination de 30,1 m³/j d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) arrivant en entrée de STEP soit environ 5%.



Priorité 3 - Elimination de 30,1 m ³ /j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 avril 2015) soit environ 5% des ECPP arrivant en entrée de STEP	Qté	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
Scénario 3 : Renouvellement du réseau séparatif moyennement drainant						
Installation de chantier	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
Déconnexion de canalisations existantes	4	u	1 000 €	4 000 €		4 000 €
Réseau séparatif DN200 en grès ou en fonte - Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	148	ml	300 €	44 400 €		44 400 €
Réseau séparatif DN300 en grès ou en fonte - Sous terrain naturel (profondeur < 2,5m) - Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	205 145	ml ml	220 € 385 €	45 100 € 55 825 €		45 100 € 55 825 €
Branchement sous domaine public	6	u	2 500 €	15 000 €		15 000 €
COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé						174 325 €
COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé						209 190 €
- Partie Publique (€ HT)						174 325 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						209 190 €
- Partie Privée (€ HT)						0 €
Plus value sur le prix de l'eau (€/m³) hors subventions						0,18 €

Reprise du réseau séparatif sur les tronçons 14 et 15 (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)





5.2 SYNTHÈSE

Le tableau de synthèse page suivante détaille le coût de chacun des scénarios avec l'impact sur le prix de l'eau. Ces scénarios ont été classés par ordre de priorité.

Suite à la réunion de présentation de l'étude diagnostique en mai 2018, le service police de l'eau de la DDT a précisé que la commune disposait d'un délai maximum de 10 ans pour effectuer ces travaux.

La plus value sur le prix de l'eau donnée dans les tableaux qui suivent est basée sur :

- un prêt d'une durée de 20 ans à 1,6%,
- sans subvention,
- sans aucun apport de la commune,
- montant de travaux en domaine public intégrant 20% de frais d'études et imprévus,
- et sur la base d'un volume facturé sur l'assainissement de 69 560 m³/an (moyenne années 2015-2016-2017)

Scénarios	Intitulé	Coût total (€ HT) (1+2)	Répartition des coûts (€ HT)		Plus value sur le prix de l'eau (€/m ³)	Priorité	% ECPP éliminé en nappe haute
			1/ Partie publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus	2/ Partie Privée	Hors subvention		
Scénario 1	Renouvellement de réseau en séparatif sur les tronçons les plus drainants + reprise de regards non étanches + suppression du DO vers l'ancienne STEP + pose d'un dégrilleur automatique à vis vertical + pose d'un trop-plein avec clapet anti-retour sur la surverse	667 380 €	667 380 €	0 €	0,56 €	1	44% (-250,2 m ³ /j)
Scénario 2	Renouvellement du réseau séparatif sur les autres tronçons les plus drainants	404 700 €	404 700 €	0 €	0,34 €	2	26% (-149,8 m ³ /j)
Scénario 3	Renouvellement du réseau séparatif moyennement drainant	209 190 €	209 190 €	0 €	0,18 €	3	5% (- 30,1 m ³ /j)
Scénario 1 + Scénario 2 + Scénario 3		1 281 270 €	1 281 270 €	0 €	1,08 €		

La programmation des travaux pourrait s'inscrire dans le cadre d'un marché global sur plusieurs années au travers d'une tranche ferme et plusieurs tranches conditionnelles.



Vous trouverez ci-dessous une proposition d'échéancier de travaux avec un seul marché de travaux sur 3 années avec une tranche ferme et deux tranches conditionnelles.

Scénarios	Intitulé	Coût total (€ HT) (1+2)	Proposition échancier
Scénario 1	Renouvellement de réseau en séparatif sur les tronçons les plus drainants + reprise de regards non étanches + suppression du DO vers l'ancienne STEP + pose d'un dégrilleur automatique à vis vertical + pose d'un trop-plein avec clapet anti-retour sur la surverse	667 380 €	Tranche ferme - Année 2019
Scénario 2	Renouvellement du réseau séparatif sur les autres tronçons les plus drainants	404 700 €	Tranche conditionnelle 1 - Année 2020
Scénario 3	Renouvellement du réseau séparatif moyennement drainant	209 190 €	Tranche conditionnelle 2 - Année 2021
Scénario 1 + Scénario 2 + Scénario 3		1 281 270 €	

La définition précise du programme de travaux sera à établir en phase de maîtrise d'œuvre en fonction des subventions allouées par les partenaires financiers et du budget de la collectivité.



6. LES CONTRAINTES D'HABITAT

Le présent chapitre synthétise **les contraintes d'habitat pour les 16 habitations actuellement en assainissement non collectif sur le territoire communal de Châtillon-la-Palud**. Il s'agit d'habitations situées à l'écart du bourg.

6.1 LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Pour ces 16 habitations, la mise en place d'une filière d'assainissement autonome n'engendre aucune problématique particulière d'autant qu'aujourd'hui des filières compactes ou microstations existent sur le marché nécessitant une très faible emprise au sol.

6.2 CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le raccordement de 16 habitations en assainissement non collectif au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de leurs éloignements.



7. LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES

Le choix d'une filière d'assainissement au droit d'une habitation nécessite la réalisation d'une étude à la parcelle qui permettra d'adapter la filière aux contraintes techniques (surface, pente,..) et pédologiques.

Pour les habitations disposant d'une très faible superficie pour la mise en œuvre d'une filière de type reconstituée (filtre à sable vertical drainé par exemple), une filière du type microstation ou compacte peut être mise en place. Le choix de la filière doit être validé par le SPANC pour s'assurer que la filière dispose de l'agrément.



8. ELEMENTS DE COMPARAISON POUR LE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU NON COLLECTIF

8.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le raccordement de 16 habitations en assainissement non collectif au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de leurs éloignements.

8.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

8.2.1 Choix d'un assainissement non collectif

Si le scénario « Assainissement collectif » apparaît comme une bonne solution pour la gestion des eaux usées domestiques d'une commune, son application implique souvent d'importantes dépenses relatives à l'investissement, mais également à l'amortissement des différents ouvrages, et plus généralement, à l'ensemble des charges de fonctionnement.

Dans ce cas précis où la commune ne dispose pas de ressources propres suffisantes pour envisager cette solution « collective », la réhabilitation de « l'assainissement autonome » est considérée comme une bonne alternative à un fort investissement de la municipalité.

De plus, les petits hameaux, les écarts et les habitations isolées, du fait d'un trop fort éloignement par rapport à un groupement dense d'habitations, ne peuvent pas **techniquement**, et **économiquement**, être raccordées à une structure collective.

Enfin, les filières actuelles offrent des performances intéressantes, dont l'efficacité est avérée. En particulier, elles présentent l'avantage d'augmenter la densité des traitements et d'ainsi diminuer les risques de concentrations de pollutions chroniques ou accidentelles liées à d'éventuelles dysfonctionnement du réseau collectif (fuites...), ou de son traitement (mauvais entretien...).

Les différentes filières d'assainissement autonome sont présentées en annexe 1.

8.2.2 Contraintes de sol

Le choix d'une filière d'assainissement non collectif est fonction des capacités d'infiltration et de dispersion du sol en place, des caractéristiques topographiques de la parcelle et des contraintes d'habitat (surface, occupation du sol...).

La mise en œuvre d'une filière d'assainissement non collectif devra être étudiée **au cas par cas pour chaque habitation, en fonction des contraintes et caractéristiques de chaque parcelle**, notamment en termes d'habitat, de dimensionnement et de pédologie.

8.2.3 Dimensionnement selon la taille de l'habitation

Le dimensionnement de ces filières est fonction de la taille de l'habitation (capacité d'accueil) et des distances d'implantation à respecter :



- clôture de voisinage et arbres : 5 m (3 m au DTU n°64.1),
- habitation : 5 m,
- puits d'eau potable : 35 m.

Les tableaux ci-dessous indiquent les valeurs de dimensionnement des installations de prétraitement pour une « habitation moyenne » (5 pièces, 3 chambres - 4 personnes).

Indications techniques pour le prétraitement individuel des effluents domestiques

Prétraitement	Volume total minimal
Fosse Septique Toutes Eaux	3 m ³
Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées	5 m ³ (2,5 m ³ par compartiment)
Dispositif d'épuration biologique à boues activées	2,5 m ³

Le dimensionnement des diverses filières d'assainissement autonome (prétraitement et traitement), en fonction de la taille de l'habitation, est explicité en annexe 1.

► **Fosses Septique Toutes Eaux (pour une installation classique, hors filières compactes) :**

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m ³
6	4 m ³
7	5 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2, Au delà, on ajoute 1 m³ par pièce principale

► **Tranchées d'épandage :**

La surface de l'épandage est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol en place.

- En ce qui concerne la perméabilité, ce critère est déjà pris en compte grâce à l'étude de sol. Il pourra néanmoins être précisé par une étude à la parcelle.
- En ce qui concerne la taille de l'habitation, le dimensionnement est précisé dans le tableau ci-après :

► **Tranchées d'épandage de 45 mètres (terrains perméables) :**

Nombre de pièces principales*	Taille totale des tranchées d'épandage
jusqu'à 5	45 m (3x15 m)
6	60 m
7	75 m

*Au delà de 5 pièces, 15 m de tranchées par pièce supplémentaire. La longueur maximale de chaque tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à 5 en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

► **Tranchées d'épandage de 90 mètres (terrains peu perméables) :**

Nombre de pièces principales*	Taille totale des tranchées d'épandage
jusqu'à 5	90 m (3x30 m)
6	120 m
7	150



**Au delà de 5 pièces, 30 m de tranchées par pièce supplémentaire. La longueur totale de chaque tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à 5 en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.*

► **Filtre à sable (drainé ou non, étanché ou pas)**

Nombre de pièces principales	Surface (m ²) *
jusqu'à 4	20 m ²

*: 5 m²/Nombre de pièces principale supplémentaire avec comme contraintes :

- une largeur minimale de 5 m,
- une longueur minimale de 4 m.

► **Tertre filtrant**

La surface au sommet du tertre est fonction de la taille de l'habitation.

La surface à la base du tertre, est fonction et de la perméabilité du sol en place.

- En ce qui concerne la perméabilité, ce critère est déjà pris en compte grâce à l'étude de sol. Il pourra néanmoins être précisé par une étude à la parcelle.
- En ce qui concerne la taille de l'habitation, le dimensionnement est précisé dans le tableau ci-dessous :

Nombre de pièces principales	Surface minimale au sommet du tertre	Surface minimale à la base du tertre	
		Tertre 90 m ² (Terr. imperméables)	Tertre 60 m ² (Terr. perméables)
4	20 m ²	60 m ²	40 m ²
5	25 m ²	90 m ²	60 m ²
+ 1 pièce principale	+ 5 m ²	+ 30 m ²	+ 20 m ²

- Hauteur du tertre d'environ de 1m.
- Largeur du tertre d'infiltration de 5 m au sommet.
- K = perméabilité en mm/h
- Longueur minimale de 4 m au sommet.

8.2.4 Dimensionnement selon la nature du terrain

Le dimensionnement de l'installation varie en fonction de la **topographie** de la parcelle (pente), de la **texture** des sols (limoneux, argileux, sableux) et de la **perméabilité** (en mm/h), déterminés lors des investigations de terrain.

Le tableau page suivante présente les diverses imbrications de ces différentes contraintes.



Dimensionnement des filières de traitement d'assainissement autonome

Traitement		Type de sol (dominante)	Perméabilité (mm/h)	Dimensionnement	Surface disponible nécessaire ¹
Epandage	Pente < 20%	argileux	< 15	Non réalisable	
		limoneux	15 à 30	90 m ² (30 m de tranchées filtrantes par chambre)	520 m ²
		sableux	30 à 500	45 m ² (15 m de tranchées filtrantes par chambre)	320 m ²
		fissuré (perméable en grand)	> 500	Non réalisable	
	Pente > 20%	-	-	Non réalisable	
Filtre à sable vertical (étanché ou pas)	Non drainé	Substrat perméable		25 m ²	230 m ²
	Drainé*	Sol imperméable supposant un rejet après traitement Sol très perméable et sous-sol vulnérable Très forte pente incompatible avec une percolation verticale		25 m ²	230 m ²
Tertre d'infiltration		Affleurement de la nappe	15 à 30	90 m ² (à la base)	400 m ²
			30 à 500	60 m ² (à la base)	320 m ²

*Nécessite obligatoirement un exutoire en sortie.

8.2.5 Choix de la filière selon la surface effectivement disponible

Les filières préconisées proposent le meilleur compromis technique et financier. Toutefois, l'espace disponible est une donnée à prendre en compte. Dans certains cas, des filières classiques telles qu'un épandage ne pourront être mises en place, faute de place. On devra alors s'orienter vers une filière à sol reconstitué (filtre à sable). Ce type de filière requiert en effet, une moindre emprise au sol.

Cette notion est explicitée dans le tableau qui suit.

¹ : Pour une distance d'implantation de 5 m par rapport aux clôtures de voisinage, 5 m par rapport à l'habitation, 35 m par rapport à un puits.



Choix des filières selon des surfaces disponibles

Type de terrain	Filière préconisée (Surface suffisante)	Filière alternative (Surface faible)	Filière compacte (Surface très faible)
Terrains favorables	Tranchées d'épandage 45 m	Filtre à sable 25 m ²	Filière compacte
Terrains peu perméables	Tranchées d'épandage 90 m	Filtre à sable 25 m ² , drainé, étanche	Filière compacte
Terrains humides	Filtre à sable 25m ² , drainé, étanche	Filtre à sable 25m ² , drainé, étanche	Filière compacte
Terrains très humides, perméables	Tertre filtrant 60 m ²	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, peu perméables	Tertre filtrant 90 m ² ou Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, imperméables	Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte



9. ELEMENTS FINANCIERS

9.1 FRAIS DE FONCTIONNEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

Concernant l'assainissement collectif :

✓ Les frais de fonctionnement sur **les réseaux d'assainissement collectif** sont liés à l'entretien des réseaux gravitaires (**1,5 €/ml**). Il s'agit essentiellement de l'hydrocurage régulier des réseaux. Il est vivement conseillé de procéder à cet hydrocurage une fois tous les **5 ans**, ou à 1/5 du réseau chaque année. Le coût d'entretien tient compte également de l'évacuation des matériaux éventuellement pompés dans les canalisations et leur évacuation dans un centre adapté à leur élimination. La fourniture de l'eau est à la charge de la commune.

✓ Les frais d'entretien d'un poste de refoulement sont très variables selon la récurrence des problèmes rencontrés. Un coût moyen de 8 €/EH/an est généralement observé. Il s'agit de la maintenance des pompes, de la vidange des paniers de dégrillage, de la vérification et de la relève des compteurs et des éventuels dysfonctionnements. Il s'agit également d'assurer le suivi et la consignation des mises en défaut, des déversements du fait des différentes pannes...

✓ Les frais d'entretien et d'exploitation de la station d'épuration.

Concernant l'assainissement non collectif :

Les frais de fonctionnement en terme **d'assainissement non collectif**, sous responsabilité de la structure portant le SPANC, sont liés :

- au contrôle régulier de l'installation conformément à la réglementation en vigueur.
- à l'entretien du dispositif de prétraitement (vidange de fosse septique ou toutes eaux), dans le cas où la structure porteuse du SPANC souhaite prendre cette compétence (elle n'y est pas tenue par obligation).

Les chiffres qui suivent sont donnés à titre indicatif. L'estimation du coût de ces deux prestations est généralement évaluée comme suit par habitation. Les prix en vigueur sont disponible auprès de la Communauté de Communes de la Dombes.

Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome

	Coût de la prestation	Fréquence de réalisation	Coût annuel
Contrôle effectué par la structure portant le SPANC mais à la charge du particulier	90 € HT	Périodicité ne pouvant excéder 10 ans	9 € HT
Entretien (vidange) à la charge du particulier (peut être pris en charge par la structure portant le SPANC si elle le souhaite)	300 € HT	4 ans*	75 € HT
		TOTAL annuel	84 € HT

*Il s'agit d'une estimation. Pour rappel, la hauteur de boues ne doit pas dépasser 50% du volume utile pour une fosse toutes eaux et 30% pour une microstation.



9.2 LE RÔLE DE LA COLLECTIVITÉ

Le partage des responsabilités en termes d'investissement et de fonctionnement entre collectivité et particulier est le suivant :

Rôle de la collectivité en matière d'assainissement

	Assainissement collectif ou semi-collectif		Assainissement non collectif
Domaine Public	• Investissement à charge de la collectivité • Entretien à charge de la collectivité		-
Domaine Privé	<i>Avec servitude</i>	<i>Absence de servitude</i>	• Investissement à la charge du particulier • Entretien à charge du particulier • Contrôle à charge de la collectivité depuis 2006
	• Investissement à charge de la collectivité • Entretien à charge de la collectivité	• Investissement à charge du ou des particuliers (sauf cas exceptionnel) • Entretien à charge du ou des particuliers	

➤ ***En matière d'assainissement collectif***

Le raccordement de chaque habitation, depuis les sorties d'eaux usées jusqu'à la boîte de branchement, placée par la collectivité en limite de parcelle, est normalement à la charge de chaque propriétaire. L'intervention de la collectivité dans la réalisation des raccordements, que ce soit financièrement ou en apportant son savoir-faire, peut permettre d'assurer la bonne réalisation des raccordements et d'augmenter le nombre d'habitations raccordées pour ainsi optimiser les investissements réalisés.

Le même type de démarche peut être envisagé pour favoriser les raccordements avec servitude dans le cadre de la traversée d'une propriété voisine.

La partie publique des travaux est celle réalisée sous la voie publique jusqu'au (et y compris) le regard le plus proche des limites du domaine public.

L'investissement effectué par la collectivité, après déduction des subventions, se répercute sur la facture d'eau de chaque usager (augmentation du prix du m³).

La partie privée concerne tous les ouvrages qui sont nécessaires pour conduire les eaux usées jusqu'à la partie publique précédemment définie. Sa réalisation et son entretien incombent au propriétaire de l'habitation ainsi raccordée. Dès que le branchement est effectué, la fosse septique – ou toute autre installation individuelle – doit être mise hors service et court-circuitée aux frais du propriétaire.

➤ ***En matière d'assainissement non collectif***

L'investissement lié aux travaux de réhabilitation ou à la création des filières d'assainissement non collectif, est à la charge du particulier en général.

L'entretien peut être pris en charge par la collectivité, mais le contrôle est toujours exercé par cette dernière.

Les propriétaires concernés par l'assainissement non collectif n'auront pas à rembourser les investissements réalisés pour l'assainissement collectif (traduit dans la plus value au m³ d'eau pour les usagers), seul l'investissement lié à la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif aux normes sera à réaliser.

Par contre, les usagers en assainissement non collectif devront payer les coûts de contrôle des installations d'assainissement non collectif.



9.3 SUBVENTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les modalités d'attribution des aides présentées ci-dessous ne sont pas figées dans le temps.

A l'heure actuelle, les possibilités d'aides au particulier en matière d'assainissement non collectif sont les suivantes :

Récapitulatif des aides retenues pour des travaux d'assainissement non collectif

Nature des travaux	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse	Conseil Général de l'Ain
Filière d'assainissement non-collective	3000 €* 	20% du montant des travaux plafonné à 7000 € HT*

**Conditions d'éligibilité aux aides de l'AERMC et du Conseil Général de l'Ain :*

Le financement est possible :

- *s'il existe un SPANC en place avec un état des lieux faits sur les installations déclarées non conformes,*
- *uniquement pour les installations antérieures à 1996,*
- *et uniquement s'il s'agit d'un programme global porté par la collectivité.*



10. PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE POUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le raccordement des 16 habitations éloignées du bourg en assainissement non collectif au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de leurs éloignements.

C'est pourquoi un seul scénario a été étudié à savoir assainissement non collectif pour les 16 habitations isolées :

- 2 habitations au lieu dit Le couvent,
- 2 habitations à la Grange du Bois,
- 2 habitations au lieu dit Vachot,
- 1 habitation au lieu dit Le Mollard,
- 1 habitation au bois des Bruyères,
- 1 habitation Moulin Vaquant,
- 2 habitations au lieu dit le Mas,
- 1 habitation au lieu dit Chavat,
- 2 habitations au lieu dit Mas Savoie,
- 1 habitation route de Meximieux,
- Local chasse.

Assainissement non collectif pour les 16 habitations isolées	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine privé	Total (€ HT)
F.S.T.E + filière compacte Filière complète aux normes (Local chasse)	15 1	u u	8 000 €	120 000 €	120 000 €

Le chiffrage ci-dessus intègre la mise en place d'une filière complète aux normes pour les 15 habitations en assainissement non collectif. Il est possible que ces habitations disposent d'un dispositif d'assainissement non collectif déjà aux normes.



11. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT RETENU

11.1 CHOIX OPERE DE LA COMMUNE

Le Conseil Municipal a retenu le zonage d'assainissement présenté à savoir assainissement collectif pour 640 habitations et assainissement non collectif pour 16 habitations.

L'engagement du Conseil Municipal concernant le zonage d'assainissement retenu est présenté dans la copie d'une délibération municipale adressée au bureau d'études, proposée en annexe 2.

Le plan, en annexe 3, présente le zonage d'assainissement mis en enquête publique.

Le schéma de principe des filières d'assainissement non collectif est fourni en annexe 1.

11.2 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif est assuré par la commune de Châtillon-la-Palud.

Obligations de la collectivité	Obligations des particuliers
- contrôle et réparation du réseau de collecte si besoin - extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)	- raccordement de toutes les habitations au futur réseau d'assainissement - raccordement des futures constructions au réseau d'assainissement - déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux - rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique)
- respect du Règlement d'assainissement de la commune - respect des dispositions de la Loi sur l'Eau relatives à l'assainissement collectif (<i>arrêté du 22/06/2007</i>)	

La partie publique des travaux est celle réalisée sous la voie publique jusqu'au regard le plus proche des limites du domaine public compris. Pour les nouveaux raccordements à effectuer, le Syndicat pourra demander au propriétaire au moment de son raccordement au réseau principal, une participation au branchement.

La partie privée concerne tous les ouvrages qui sont nécessaires pour conduire les eaux usées jusqu'à la partie publique précédemment définie. Sa réalisation et son entretien incombent au propriétaire de l'immeuble ainsi raccordé. Dès que le branchement est effectué, la fosse septique, ou toute autre installation individuelle, doit être mise hors service et court-circuitée aux frais du propriétaire.

11.3 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour mémoire, la législation relative à l'assainissement non collectif a récemment été complétée par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale



à 1,2 kg/j de DBO5.

- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

11.3.1 Préconisation des filières d'assainissement non collectif

Le schéma de principe des filières d'assainissement non collectif est fourni en annexe 1. Ces filières d'assainissement doivent être implantées à au moins 5 m des clôtures et habitations voisines ainsi que des arbres et haies.

Il est fortement préconisé pour définir le choix de la filière d'assainissement non collectif pour une habitation d'effectuer une étude à la parcelle. Cette étude consiste à prendre en considération la nature du sol en place, les contraintes techniques et urbanistiques de l'habitation.

11.3.2 Techniques et réglementaires

Défini par l'article 1 de l'arrêté du 7 septembre 2009, les termes « installation d'assainissement non collectif » désigne « toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées. »

Ce même arrêté fixe les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Les aspects techniques de construction et d'implantation des ouvrages sont précisés dans le document technique normalisé D.T.U. 64.1 (édité par l'AFNOR).

Les filières de traitement préconisées dépendent des caractéristiques de sol et des contraintes d'habitat.

L'assainissement non collectif entraîne :

- un contrôle de la part du Service Public à l'Assainissement Non Collectif (SPANC),
- la mise en place d'une redevance spécifique au contrôle de l'assainissement non collectif (et à l'entretien si la compétence est retenue par la commune), conformément au décret n° 2000-237 du 13 mars 2000.

Pour les futures constructions en zone d'assainissement non collectif, le propriétaire devra fournir en cas de vente le document de contrôle de l'installation (à titre obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2011).

Concernant l'urbanisation future, les habitations sur les parcelles zonées en non collectif devront s'équiper d'une filière d'assainissement conforme aux arrêtés en vigueur, ainsi qu'à la nature des sols en place.



Tableau de synthèse des obligations de chaque partie

La collectivité	Le propriétaire
Obligatoire : - contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans, - contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans. <i>Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.</i> Facultatif : - sur décision, elle traite les matières de vidange, - sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.	Obligatoire : <u>Assure l'entretien et la vidange :</u> - de manière régulière, - par une personne agréée par le préfet. <u>Assure les travaux :</u> - dans un délai maximum de 4 ans pour les installations à risques sanitaires et/ou environnementales (état connu à partir du diagnostic établi par le SPANC). <u>Fournit en cas de vente :</u> - le document de contrôle de l'installation daté de moins de 3 ans, - à titre obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2011 Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an

Pour exercer ces missions, la collectivité bénéficie d'un droit d'accès aux habitations. En cas de refus de l'occupant, la collectivité peut réclamer la redevance assainissement majorée dans la limite de 100 %.

Les frais de fonctionnement en terme **d'assainissement non collectif**, sous responsabilité de la structure portant le SPANC, sont liés :

- au contrôle régulier de l'installation conformément à la réglementation en vigueur.
- à l'entretien du dispositif de prétraitement (vidange de fosse septique ou toutes eaux), dans le cas où la structure porteuse du SPANC souhaite prendre cette compétence (elle n'y est pas tenue par obligation).

Il n'existe aucun SPANC à l'heure actuelle sur le territoire communal ou sur celui de la Communauté de Communes.

11.3.3 Coût d'investissement et de fonctionnement

Les charges d'investissement incombent aux particuliers. Le coût d'une installation d'assainissement non collectif diffère en fonction de la nature du sol et du terrain disponible.

Concernant les frais de fonctionnement, les chiffres qui suivent sont donnés à titre indicatif. L'estimation du coût de ces deux prestations est généralement évaluée comme suit par habitation.

Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome

	Coût de la prestation	Fréquence de réalisation	Coût annuel
Contrôle effectué par la structure portant le SPANC mais à la charge du particulier	90 € HT	Périodicité ne pouvant excéder 10 ans	9 € HT
Entretien (vidange) à la charge du particulier	300 € HT	4 ans*	75 € HT
		TOTAL annuel	84 € HT

**Il s'agit d'une estimation. Pour rappel, la hauteur de boues ne doit pas dépasser 50% du volume utile pour une fosse toutes eaux et 30% pour une microstation.*



11.4 LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

L'instruction des demandes de permis de construire se fera en intégrant le zonage d'assainissement. Ainsi pour les nouvelles habitations, elles devront soit être raccordées aux réseaux d'eaux usées communal soit disposer d'un assainissement non collectif aux normes. Le choix de la filière d'assainissement autonome sera fonction du terrain disponible et de la nature des sols.

Le maire aura la responsabilité :

- de l'exploitation, l'entretien et le suivi du fonctionnement des installations d'assainissement collectif ainsi que de l'élimination des déchets produits
- du contrôle de l'état des équipements d'assainissement autonome et de leur bon fonctionnement.

Le maire exercera son rôle de police de l'assainissement pour garantir le respect des règlements d'assainissement, et ainsi s'assurer de la conformité et de l'efficacité de l'ensemble des installations collectives comme individuelles. Pour se faire, la Commune devra établir deux règlements, l'un concernant l'assainissement collectif, l'autre concernant l'assainissement non collectif.



12. GESTION DES EAUX PLUVIALES

12.1 DONNEES GENERALES

D'après les éléments communiqués par la commune, aucune problématique particulière n'est à recenser au niveau des eaux pluviales.

Dans tous les cas, pour chaque nouveau projet d'urbanisation, une vérification des collecteurs d'eaux pluviales devra être intégrée en amont de chacun des projets.

Concernant les travaux de réhabilitation, une réflexion devra être menée pour savoir si une autre alternative n'est pas envisageable pour une gestion raisonnée des eaux pluviales.

12.2 PROPOSITION DE REGLEMENT A INSERER AU PLU

Le Plan Local d'Urbanisme exprime le projet urbain de la commune et fixe les conditions de construction et d'aménagement du territoire. Il est opposable aux tiers.

Le PLU doit être compatible ou rendu compatible dans les 3 ans qui suivent la date d'approbation du SDAGE (consultable sur le site internet de l'AERMC). Le SDAGE Rhône Méditerranée Corse a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 novembre 2015.

Il est possible d'adopter dans le PLU des prescriptions, imposables aux aménageurs et constructeurs, visant à favoriser l'infiltration ou le tamponnement des eaux pluviales.

Ceci se traduit par exemple par :

- La détermination du taux d'imperméabilisation par secteur,
- La détermination d'un débit de fuite régulé en sortie des parcelles ou d'un non-rejet (impose alors l'infiltration,
- L'inscription en emplacements réservés des emprises d'ouvrages de tamponnement et traitement.

Exemple de rédaction pour la partie concernant la gestion des eaux pluviales :

Pour toute parcelle cadastrale, l'infiltration à la parcelle des eaux pluviales est à privilégier.

Si l'infiltration est insuffisante, l'excédent sera rejeté vers le milieu naturel à débit régulé.

Dans le cas de l'existence d'un milieu hydraulique superficiel (ruisseau, fossé) et après démonstration de l'impossibilité d'infiltrer, le rejet devra être tamponné avant rejet. **Le débit de fuite sera régulé à 2 l/s/ha. Toutefois ce débit de fuite ne peut pas dépasser le débit de ruissellement actuel sur l'emprise de la future zone. Ce débit de fuite doit être calculé pour une pluie projet de période de retour 20 ans (habitat) et 30 ans (zone d'activité) et d'intensité une heure.**

Même dans les zones pourvues d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales, l'infiltration à la parcelle reste prioritaire. Le rejet au réseau pluvial ne sera autorisé qu'après démonstration de l'impossibilité d'infiltrer. Dans ce cas, le rejet devra être tamponné avant rejet (même conditions qu'un rejet en milieu hydraulique superficiel), avec autorisation du gestionnaire.

⇒ Pour mémoire : il devrait bientôt exister pour la commune la possibilité d'instaurer une taxe pluviale liée à la gestion des eaux pluviales en domaine public (article L2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales, décret d'application à venir).



Extrait de l'Article L2333-97 Modifié par [LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 165](#) :

La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines est due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser [].

La taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. []. Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire dans les conditions prévues à l'article L. 2333-98-1, est déduite de l'assiette de la taxe.

Le tarif de la taxe est fixé par l'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent, dans la limite de 1 € par mètre carré. [].

Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie [], déduction faite des superficies non imperméabilisées [], est inférieure à une superficie minimale fixée par délibération de l'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent pour instituer la taxe. Cette superficie ne peut excéder 600 mètres carrés.

⇒ Dans la rédaction du PLU, veiller à ne pas bloquer le recours aux toitures terrasses ou végétalisées.

⇒ Dans le PLU, prévoir des surfaces de parcelles compatibles avec l'infiltration à la parcelle.

12.3 DISPOSITIONS APPLICABLES A LA GESTION DES NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS

12.3.1 Cas général

Les dispositions énoncées ci-dessous s'appliquent à l'ensemble des constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles, à tous projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, d'aménager, déclaration de travaux,...) et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.

L'urbanisation de toute zone devra nécessairement s'accompagner de la mise en œuvre de mesures compensatoires pour réguler les débits d'eaux pluviales.

Les mesures compensatoires, et en particulier les ouvrages de rétention créés dans le cadre d'un permis de lotir, devront être dimensionnés pour l'ensemble des surfaces imperméabilisées susceptibles d'être réalisées sur chaque lot, y compris les voiries.

L'aménagement devra compter :

- Un système de collecte des eaux,
- Un ou plusieurs ouvrages permettant la compensation de l'imperméabilisation de la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière,
- Un dispositif d'évacuation des eaux pluviales à privilégier par infiltration ou épandage sur la parcelle. Le rejet dans un fossé sera envisageable s'il est justifié. Exceptionnellement, dans des cas particuliers et sous couvert d'une convention, le déversement dans le réseau public pourra être autorisé.



Les aménagements, dont la superficie nouvellement imperméabilisée sera inférieure à 20m², pourront être dispensés de l'obligation de créer un système de collecte et un ouvrage de rétention mais devront toutefois prévoir des dispositions de compensation (noue, infiltration, puits,...)

12.3.2 Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (article L214 du Code de l'Environnement), la notice d'incidence à soumettre au service instructeur devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour compenser tout impact potentiel des aménagements sur le débit et la qualité des eaux pluviales.

Dans le cas contraire, des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en place.

12.3.3 Cas non soumis à ces prescriptions

Les aménagements de terrain ne concernant pas le bâti existant et n'entraînant pas d'aggravation du ruissellement (maintien ou diminution de surfaces imperméabilisées) et de modifications notables des conditions d'écoulement et d'évacuation des eaux pluviales sont dispensés de mesures compensatoires.

12.4 CHOIX DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Les mesures compensatoires ont pour objectif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement des eaux pluviales à l'aval des nouveaux aménagements. Il est donc demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols, par la mise en œuvre de dispositifs comme :

- Des techniques alternatives à l'échelle de la construction (toitures terrasses, stockage,...) ou à l'échelle de la parcelle (noue, puits ou tranchée d'infiltration,...),
- Des techniques alternatives à l'échelle de la voirie (structure réservoir, enrobés drainants, fossés enherbés,...),
- Des bassins de rétention ou d'infiltration à l'échelle d'une opération d'ensemble.

Le recours à des solutions globales, permettant de gérer le ruissellement de plusieurs zones au niveau d'un aménagement unique, est à privilégier lorsque cela est possible. Ceci permet d'éviter la multiplication d'ouvrages et d'économiser le foncier disponible.

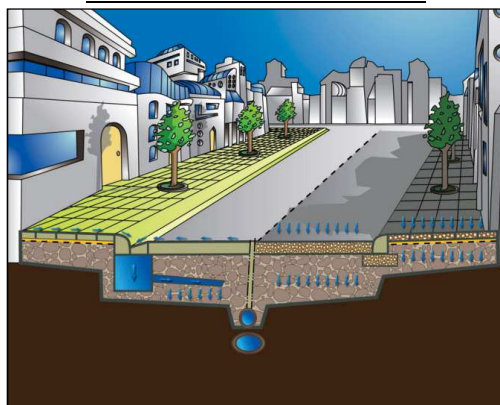
Les techniques alternatives constituent une véritable rupture avec les pratiques antérieures de collecte et évacuation au plus vite des eaux pluviales : elles visent à collecter les eaux pluviales avant que le ruissellement ne soit concentré, pour ensuite favoriser leur infiltration lente (voir leur stockage/utilisation) sans préjudice pour le milieu récepteur.

Elles reposent sur trois principes fondamentaux :

- Diminuer la production d'eau de ruissellement, notamment en favorisant l'infiltration et le stockage temporaire ;
- Ralentir les écoulements résiduels par l'allongement du cheminement de l'eau ;
- Réduire la charge polluante des écoulements.

L'aménageur dispose pour cela d'un certain nombre de dispositifs. En voici quelques uns :

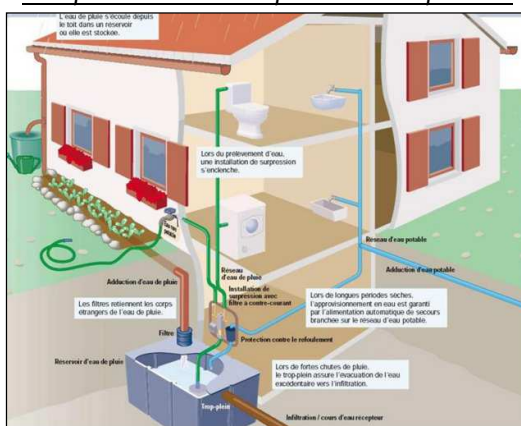
Chaussées à structure réservoir



Toitures végétalisées



Récupération des eaux pluviales à la parcelle



Puits et tranchées d'infiltration



Noues d'infiltration



Bassins ouverts (exemple de la Baigne aux Oiseaux)





12.5 REGLE DE CONCEPTION ET DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES

12.5.1 Règles générales de conception

Les mesures compensatoires utilisant l'infiltration pourront être proposées pour compenser la nouvelle urbanisation, sous réserve :

- De la réalisation de tests d'infiltration, en utilisant la méthode à niveau constant après saturation du sol sur une durée de 4h, et à la profondeur projetée du fond du bassin. Les essais devront se situer au droit du site du bassin projeté et être en nombre suffisant pour assurer une bonne représentativité de l'ensemble de la surface d'infiltration prévue,
- D'une connaissance suffisante du niveau de la nappe en période de nappe haute.

Pour la mise en place de bassins de rétention, les prescriptions constructives à privilégier sont :

- Pour les programmes de construction d'ampleur importante, le concepteur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les petites entités.
- Les volumes de rétention seront préférentiellement constitués par des bassins ouverts et accessibles, avec un aménagement paysager. Ils pourront disposer d'une double utilité afin d'en pérenniser l'entretien. Les talus seront très doux afin d'en faciliter l'intégration paysagère.
- Les volumes de rétention pourront être mis en œuvre sous forme de noues dans la mesure où leur dimensionnement intègre une lame d'eau de surverse pour assurer l'écoulement des eaux sans débordement, en cas de remplissage totale de la noue.
- Les dispositifs de rétention seront dotés d'un déversoir de crues exceptionnelles, dimensionné pour la crue centennale et dirigé vers un fossé exutoire ou vers un espace naturel, hors zone urbanisée ou voies de circulation.
- Les réseaux relatifs aux nouvelles zones urbanisées seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence 30 ans minimale. Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement vers le volume de rétention sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes.
- Les volumes de rétention devront être aménagés afin de permettre le traitement qualitatif des eaux pluviales. Ils seront conçus de manière à optimiser la décantation et permettre un abattement significatif de la pollution chronique.
- Les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial du bassin versant intercepté. Il conviendra de privilégier les fossés enherbés afin de collecter les ruissellements interceptés.

12.5.2 Niveaux de protection

Pour le dimensionnement des ouvrages de régulation / infiltration sur les zones d'urbanisation future, le niveau de protection retenu dépend de la destination des aménagements :

- **Zone d'habitat : période de retour 20 ans,**
- **Zone d'activité : période de retour 30 ans.**

Cela signifie que les ouvrages devront présenter un volume suffisant pour pouvoir gérer la pluie vingtennale pour une zone d'habitat et la pluie trentennale pour une zone d'activité.



12.5.3 Débits de fuite

Selon la réglementation en vigueur, les débits de régulation à respecter en aval des zones d'urbanisation future sont, selon les cas :

- Débit maximum admissible par les réseaux aval en cas de rejet au réseau existant, avec comme limite supérieure le débit actuellement ruisselé en aval de la zone : l'urbanisation future ne doit pas engendrer d'augmentation des débits,
- en cas de rejet direct vers un cours d'eau, ce débit de fuite ne devra pas altérer la qualité écologique du milieu.

Des volumes de stockage seront mis en place afin de respecter ces valeurs de débit, la technique est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage. Toutefois la possibilité d'utiliser des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sera privilégiée : mise en place de noues, chaussées et structures réservoirs, tranchées drainantes, infiltration,.....la ligne directrice étant de capter au maximum les eaux pluviales à leur source afin d'éviter leur ruissellement et leur charge en polluants.

12.5.4 Gestion des fossés et réseaux

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des fossés et réseaux de la commune.

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- La conservation des cheminements naturels,
- Le ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- La réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- L'augmentation de la rugosité des parois,
- La réalisation de profil en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessités de stabilisation de berges,...), la couverture, le busage ou le bétonnage des fossés sont à éviter.

Ce parti pris est destiné d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

La réalisation de murs bahuts, remblais, digues en bordure de fossés, ou de tout autre aménagement, est à réserver à des objectifs de protection de biens existants, sans créer d'aggravation par ailleurs.

Les axes naturels d'écoulement, existants ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.



12.5.5 Maintien des zones d'expansion de crues

Pour les rivières ne disposant pas de Plan de Prévention des Risques d'inondation et les fossés présentant des risques de débordements naturels, le maintien d'une largeur libre minimale sera demandé dans les projets d'urbanisme, afin de conserver une zone d'expansion des eaux qui participe à la protection des secteurs situés en aval.

12.5.6 Préservation des zones humides

Les zones humides constituent des secteurs à préserver compte tenu :

- De la présence d'une faune et d'une flore fragiles et spécifiques,
- De leur rôle hydraulique important :
 - Dans la limitation des crues des cours d'eau (rôle tampon),
 - Dans le soutien d'étiage (alimentation continue des cours d'eau en période sèche).

Rappelons qu'il est interdit, sauf obtention d'une dérogation, d'urbaniser un territoire situé en zone humide.

De même sont interdits sur les zones humides :

- Le remblaiement,
- Le dépôt de déblais ou gravats,
- Les ouvrages d'assainissement.

Les contrevenants à ces interdictions sont passibles de poursuites.



13. LISTE DES ANNEXES

13.1 ANNEXE 1 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME



13.2 ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL



13.3 ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT