

**COMMUNE DE PRIAY**  
**Place Laurent Ferrand**  
**01 160 PRIAY**

**Tél : 04 74 98 15 80**



**12/07/2023**

# **ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE PRIAY**





	Réalisation	Vérification
	Blandine Tridon	Lilian Desbiolles
Version 1	02/05/2022	
Version 2	12/07/2023	
Version 3		



# SOMMAIRE



<b>ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE PRIAY</b>	<b>1</b>
<b>1. PREAMBULE</b>	<b>8</b>
1.1 Terminologie	9
<b>2. Contexte réglementaire</b>	<b>10</b>
2.1 Obligations des communes	10
2.2 Obligations des particuliers	11
2.2.1 Assainissement collectif	11
2.2.2 Assainissement non collectif	11
2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006	13
2.3 Portée du zonage	14
2.4 Différents choix d'assainissement	14
2.4.1 Assainissement collectif	14
2.4.2 Assainissement autonome regroupé	15
2.4.3 Assainissement non collectif ou autonome	15
<b>3. Analyse de l'état initial</b>	<b>16</b>
3.1 Présentation générale de la commune	16
3.1.1 Situation géographique	16
3.1.2 Population et urbanisation	18
3.1.3 Activités économiques	19
3.1.4 Services publics	19
3.3 Document d'urbanisme en vigueur et projet d'urbanisation	20
3.3.1 SCoT	20
3.3.2 P.L.U.	20
3.4 Données environnementales	23
3.4.1 Contexte topographique	23
3.4.2 Contexte géologique	24
3.4.3 Contexte hydrographique	25





# SOMMAIRE



3.4.3.1 Contexte réglementaire	25
3.4.3.2 Réseau hydrographique superficiel	27
3.4.3.3 Eaux souterraines	30
3.4.3.4 Zones sensibles à l'eutrophisation	30
3.4.4 Zones humides	32
3.4.5 Zones inondables	33
3.4.6 Zones naturelles remarquables	35
<b>4. L'eau sur la commune</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Consommation d'eau potable et ressource</b>	<b>35</b>
<b>4.2 Assainissement collectif actuellement en place sur la commune</b>	<b>36</b>
4.2.1 Caractéristiques du réseau d'assainissement	36
<b>4.3 Présentation du SPANC</b>	<b>39</b>
4.3.1 Généralités	39
4.3.2 Les missions du SPANC	39
4.3.2.1 Les différentes missions du service	39
4.3.2.2 Mission auprès des installations neuves ou à réhabiliter	40
4.3.2.3 Mission auprès des installations existantes	40
4.3.2.4 Autres missions	40
4.3.2.5 Mission d'assistance et de conseil des usagers	41
<b>4.4 Etat des lieux de l'assainissement non collectif</b>	<b>41</b>
<b>4.5 Gestion des eaux pluviales</b>	<b>41</b>
4.5.1 Caractéristiques du réseau d'eaux pluviales	41
4.5.2 Gestion quantitative : zonage pour limiter l'imperméabilisation	42
4.5.3 Gestion qualitative : zonage pour limiter la pollution	42
<b>5. Description des unités de traitement des eaux usées</b>	<b>43</b>
<b>5.1 Station d'épuration du village</b>	<b>43</b>
5.1.1 Caractéristiques des effluents reçus	45
5.1.2 Capacité de traitement	46
5.1.3 Bilan de fonctionnement de la station d'épuration	46
5.1.3.1 Rendement épuratoire réglementaire	46
5.1.3.2 Rendements épuratoires mesurés	47
5.1.3.3 Fonctionnement de la STEP	48
5.1.4 Capacité de traitement future à horizon 10 ans	49







# SOMMAIRE



<b>5.2 Station d'épuration Bellegarde</b>	<b>50</b>
5.2.1 Caractéristiques des effluents reçus	52
5.2.2 Capacité de traitement	53
5.2.3 Bilan de fonctionnement de la station d'épuration	53
5.2.3.1 Rendements épuratoires réglementaires	53
5.2.3.2 Rendements épuratoires mesurés	54
5.2.3.3 Fonctionnement de la STEP	54
5.2.4 Capacité de traitement future à horizon 10 ans	56
 <b>6. Les contraintes d'habitat</b>	 <b>57</b>
<b>6.1 Les contraintes vis-à-vis de l'assainissement autonome</b>	<b>57</b>
<b>6.2 Contraintes vis-à-vis de l'assainissement collectif</b>	<b>57</b>
6.2.1 Habitations trop éloignées du réseau ou à l'écart	57
6.2.2 Habitations desservies par le réseau d'assainissement	66
6.2.3 Extension du réseau d'assainissement	68
<b>6.3 Contraintes pédologiques</b>	<b>68</b>
 <b>7. Elements de comparaison pour le choix d'un assainissement collectif et non collectif</b>	 <b>69</b>
<b>7.1 Justification des différentes propositions</b>	<b>69</b>
<b>7.2 Assainissement collectif</b>	<b>69</b>
<b>7.3 Assainissement non collectif</b>	<b>69</b>
7.3.1 Choix d'un assainissement non collectif	69
7.3.2 Contraintes de sol	69
7.3.3 Dimensionnement selon la taille de l'habitation	70
7.3.4 Dimensionnement selon la nature du terrain	73
7.3.5 Choix de la filière selon la surface effectivement disponible	73
7.3.6 Filières préconisées	74
 <b>8. Eléments financiers</b>	 <b>74</b>
<b>8.1 Bordereau de prix en assainissement non collectif</b>	<b>75</b>
<b>8.2 Bordereau des prix assainissement collectif</b>	<b>75</b>





# SOMMAIRE




<b>8.3 Frais de fonctionnement</b>	<b>77</b>
8.3.1 Assainissement collectif	77
8.3.2 Assainissement non collectif	77
<b>8.4 Le rôle de la collectivité</b>	<b>78</b>
8.4.1 En matière d'assainissement collectif	78
8.4.2 En matière d'assainissement non collectif	79
 <b>9. Présentation des scénarios étudiés</b>	 <b>80</b>
9.1 Scénario 1 - Secteur A - 9 habitations, Route de Genève et Chemin du Quart	80
9.2 Scénario 2 - Secteur B - 1 habitation, rue de Bellegarde	82
9.3 Scénario 3 – secteur C – 1 habitation, route de Gottu	83
9.4 Scénario 4 – Habitations en assainissement non collectif desservies par le réseau d'assainissement	84
 <b>10. Dimensionnement des systèmes de traitement</b>	 <b>86</b>
 <b>11. Travaux d'amélioration du système de collecte</b>	 <b>87</b>
11.1 Scénario 1 – Mise en séparatif du hameau des Carronnières	87
11.2 Scénario 2 – Mise en séparatif de Bellegarde	89
11.3 Scénario 3 – Amélioration du réseau du Bourg (Priay)	91
11.4 Synthèse	94
 <b>12. Gestion des eaux pluviales</b>	 <b>95</b>
12.1 Données générales	95
12.2 Règlement	95
12.3 Dispositions applicables à la gestion des nouvelles imperméabilisations	96
12.3.1 Cas général	96
12.3.2 Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau	97
12.3.3 Cas non soumis à ces prescriptions	97



# SOMMAIRE



<b>12.4 Choix de la mesure compensatoire</b>	<b>97</b>
<b>12.5 Règle de conception et de dimensionnement des mesures compensatoires</b>	<b>100</b>
12.5.1 Règles générales de conception	100
12.5.2 Niveaux de protection	100
12.5.3 Débits de fuite	101
12.5.4 Gestion des fossés et réseaux	101
12.5.5 Maintien des zones d'expansion de crues	102
12.5.6 Préservation des zones humides	102
 <b>13. Annexes</b>	 <b>103</b>
<b>13.1 Annexe 1 – Filières d'assainissement autonome</b>	<b>103</b>
<b>13.2 Annexe 2 – Proposition de zonage d'assainissement</b>	<b>103</b>



# 1. PREAMBULE

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 du Priay a mandaté le bureau d'études Eau +01 pour effectuer une révision du zonage d'assainissement de la commune effectué par le cabinet C2i en 2003.**

**La révision de ce dernier est obligatoire afin de répondre aux exigences réglementaires et aboutir à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune.**

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 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 et des arrêtés pris en son application :
  - 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 ;
  - ce même article qui affecte à la Commune la charge de la gestion de l'assainissement collectif ;
  - 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 :

- ▶ l'étude diagnostique des systèmes d'assainissement collectif de la commune de Priay, réalisée en 2018, par le bureau d'études EAU+01 ;
- ▶ l'explication des choix faits en matière d'assainissement par la commune 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 commune 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", les règles définies s'appliqueront à l'ensemble des habitations existantes et à venir sur le territoire de la commune.

## 1.1 Terminologie

### Assainissement collectif

« L'assainissement collectif » désigne un **système d'assainissement public** dans lequel les eaux usées sont **collectées** et acheminées vers une **station d'épuration** de manière collective.

### Assainissement non collectif

Une « **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.** »

Remarque : Le terme assainissement non collectif est équivalent au terme « Assainissement autonome ou « Assainissement individuel ».

## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 2.1 Obligations 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 Obligations des particuliers

### 2.2.1 Assainissement collectif

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

- ▶ 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 [ ... ] » ;
- ▶ 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 ;
- ▶ L'article 1331-4 du Code de la Santé Publique 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 ;
- ▶ Une **redevance assainissement collectif** 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.

### 2.2.2 Assainissement non collectif

L'article L.1331-1-1 du code de la santé publique prévoit 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**, c'est à dire, assurant le traitement commun et complet des eaux vannes et ménagères en comportant :

- ▶ un **dispositif de prétraitement** (fosse toutes eaux, ...) ; pour une réhabilitation, le prétraitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères est autorisé,
- ▶ un **dispositif de traitement** (épuration et infiltration ou épuration et rejet).

Signalons que le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer sa dispersion dans le sol.

Les installations d'assainissement non collectif doivent être correctement entretenues 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.



### 2.2.3 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
<p><b>Obligatoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans,</li> <li>contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans.</li> </ul> <p><i>Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.</i></p> <p><b>Facultatif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sur décision, elle traite les matières de vidange,</li> <li>sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.</li> </ul>	<p><b>Obligatoire :</b></p> <p><u>Assure l'entretien et la vidange :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de manière régulière,</li> <li>par une personne agréée par le préfet.</li> </ul> <p><u>Assure les travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> </ul> <p><u>Fournit en cas de vente :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le document de contrôle de l'installation daté de moins de 3 ans,</li> <li>à titre obligatoire à <b>partir du 1<sup>er</sup> janvier 2011</b></li> <li><b>Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an</b></li> </ul>

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 Portée 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 Différents 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 Présentation générale de la commune

#### 3.1.1 Situation géographique

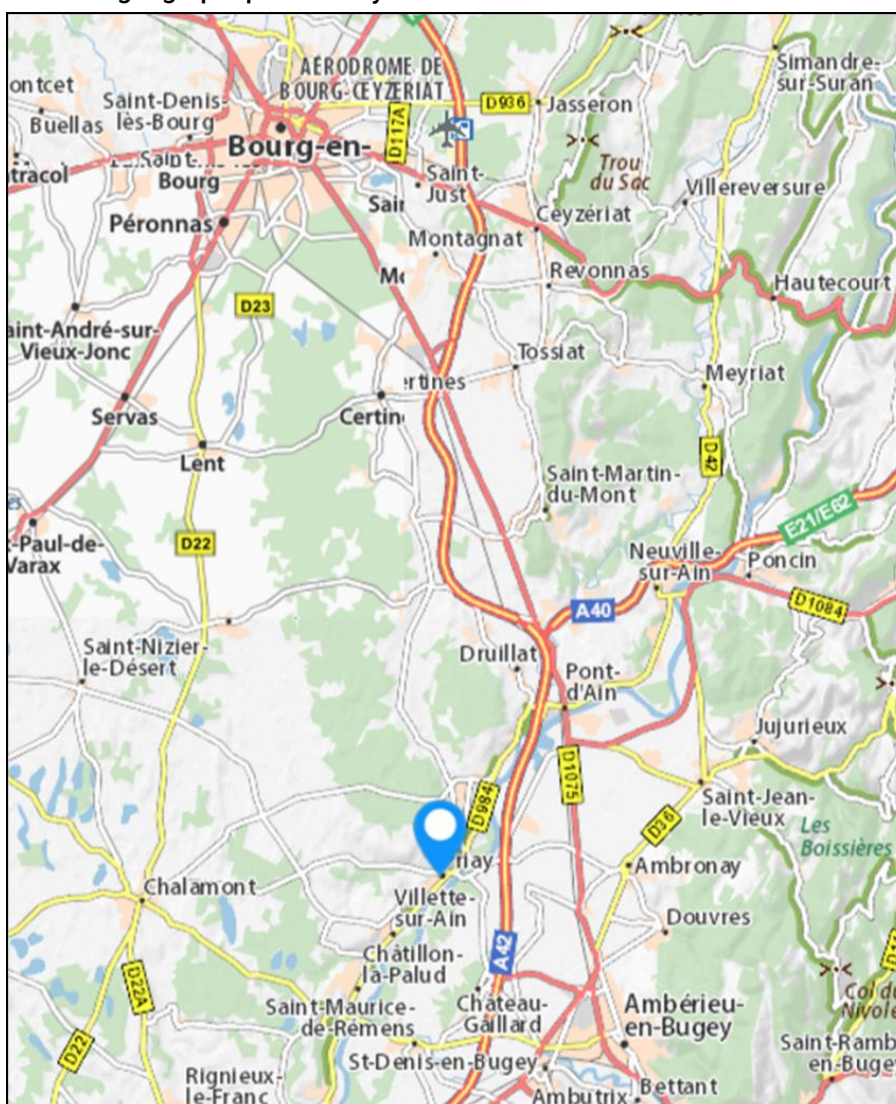
La commune de Priay est située dans le département de l'Ain, à 10kms au nord-ouest d'Amberieu-en-Bugey et à 30 kms au sud-est de Bourg-en-Bresse.

Son territoire communal a une superficie de 15,77 m².

La commune est traversée par les routes départementales 90, 93, 984 et 109. Par ailleurs, l'autoroute A42 passe à l'est du territoire communal.

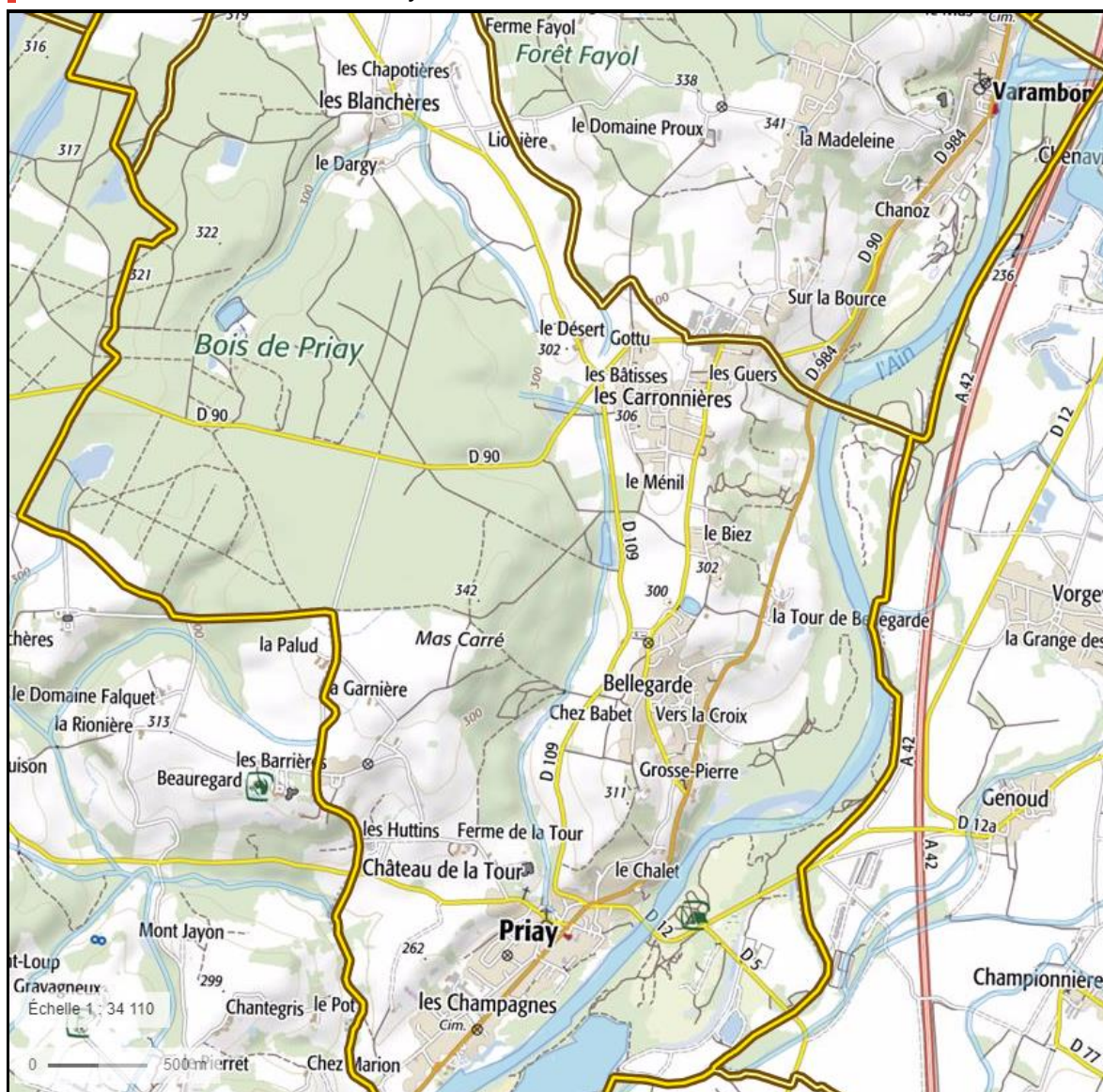
La commune de Priay fait partie de la Communauté de Communes des Rives de l'Ain, Pays du Cerdon qui regroupe 14 communes pour un total de 15 000 habitants.

#### 1. Localisation géographique de Priay





## 2. Territoire communal de Priay



### 3.1.2 Population et urbanisation

D'après les données INSEE, on constate que la population a fortement augmentée depuis 1990 sur la commune de Priay.

D'après le recensement effectué par la commune, le nombre d'habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2019 est de 1 746 habitants

En 2018, la taille moyenne des foyers était de 2,40 habitants par logement.

#### 3. Évolution de la population (source : INSEE)

Année	1990	1999	2008	2013	2018	Evolution de la population entre 1990 et 2018	Taux d'occupation moyen en 2018
Population	948	1 152	1 447	1 600	1 733	+83%	2,40

En corollaire de la dynamique démographique constatée, le parc de logements a été multiplié par 1,7 de 1990 à 2018 :

- ▶ Le nombre de résidences principales est en forte augmentation,
- ▶ Le nombre de résidences secondaires est en faible diminution,
- ▶ Le nombre de logements vacants est en faible diminution.

#### 4. Évolution globale du parc de logement.

Années	1990	1999	2008	2013	2018
Ensemble	500	569	666	756	844
Résidences principales	360	454	550	628	721
Résidences secondaires et logements occasionnels	108	90	80	70	61
Logements vacants	32	25	35	57	63

En 2018, le parc de logements comptait 844 logements répartis en :

- ▶ Une majorité de résidences principales (721 logements), soit 85 % du parc de logements,
- ▶ 61 résidences secondaires, soit 7,5 % du parc de logements,
- ▶ 63 logements vacants, soit 7,5 % du parc de logements.

### 3.1.3 Activités économiques

D'après les éléments fournis par la commune, 58 entreprises sont dénombrés sur la commune de Priay :

#### 5. Entreprises sur la commune de Priay

Activité	Nombre d'établissement
Alimentation (boulangerie, boucherie, traiteur)	2
Cafés, restaurants, bars	4
Salons de coiffure, esthéticienne, soins à la personne	6
Auto-école	1
Camping	1
Gîtes	2
Agences immobilières, notaire	3
Entreprises du bâtiment	23
Loisirs	2
Services	4
Commerce	4
Industrie, manufacture	5
Garagiste	1
Total	58

### 3.1.4 Services publics

Les infrastructures publiques existantes sur Priay sont :

- ▶ Une école pour environ 215 enfants (absence de cuisine, livraison de plateau repas),
- ▶ Une salle des fêtes pouvant recevoir environ 200 personnes,
- ▶ Une mairie,
- ▶ Une agence postale,
- ▶ Une bibliothèque gérée par une association
- ▶ Une résidence « seniors » en gestion privée de 31 logements,
- ▶ Une maison médicale en gestion privée, regroupant 3 médecins.

### 3.3 Document d'urbanisme en vigueur et projet d'urbanisation

#### 3.3.1 SCoT

La commune de Priay est intégrée au périmètre du Schéma Cohérence Territorial (SCOT) BUCOPA (Bugey, Côtière et Plaine de l'Ain) approuvé le 26 janvier 2017 et rendu exécutoire le 2 mai 2017.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui traduit, à l'échelle d'un bassin de vie ou d'un pays, un projet de territoire. Il vise à mettre en cohérence l'ensemble des questions relatives à l'urbanisme, à l'habitat, aux déplacements, au développement économique, aux équipements commerciaux, etc... dans un environnement préservé et valorisé.

L'objectif est d'assurer un développement harmonieux du territoire pour répondre aux besoins des populations actuelles et des générations futures.

Le SCoT présente par ailleurs certaines directives en matière d'habitat, notamment en ce qui concerne la dynamique de l'extension du parc locatif et la limitation des surfaces constructibles.

Le SCoT définit pour la commune de Priay :

- ▶ Taux de Croissance Annuel Moyen = + 1%,
- ▶ Densité de logements supérieure à 16 logements par hectare,
- ▶ Une extension inférieure à 40 %,
- ▶ 10 % de logements locatifs sociaux.

#### 3.3.2 P.L.U.

La commune de Priay dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 1<sup>er</sup> octobre 2007 et dont la dernière modification date du 12 juillet 2012.

Le nouveau Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration sur le territoire communal par l'atelier GERGONDET, architecte et urbaniste situé à Lyon, et la société REFLEX Environnement.

Dans le cadre de l'élaboration, de nouvelles zones à urbaniser sont définies. Leurs localisations sont présentées dans la figure

À horizon 10 ans, la capacité estimée en logement par le P.L.U. en cours d'élaboration est de 93 logements supplémentaires :

- ▶ Village : + 25 logements et 5 logements à réhabiliter,
- ▶ Bellegarde : + 15 logements,
- ▶ Les Caronnières : + 70 logements,
- ▶ Rétenion foncière (1/3 des logements totaux à construire) : - 22 logements.



## 6. Capacité de logement estimée par le P.L.U.

	Réha.	Divisions de terrains			Dents creuses			Extensions			Total (hors réha.)			Evolution logts/ ha
		m²	Logt <sup>h</sup>	Logt <sup>h</sup> /ha	m²	Logt <sup>h</sup>	Logt <sup>h</sup> /ha	m²	Logt <sup>h</sup>	Logt <sup>h</sup> /ha	m²	Logt <sup>h</sup>	Logt <sup>h</sup> /ha	
Village	5	14 550	23	16	890	2	22				15 440	25	16	●
Bellegarde		8 460	12	14	1 800	3	17				10 260	15	15	●
Les Carronnières		11 230	18	16	5 690	7	12	28 200	45	16	45 120	70	16	●
Total		34 240	53	15	8 380	12	14	28 200	45	16	70 820	110	16	●
Total rétention 1/3	5	22 800	35	15	5 600	8	14				56 600	88	16	●

L'offre de logements serait ainsi :

## 7. Evolution du PLU à 10 ans : Offre en logements du P.L.U.

Offre de logements		Nombre de logements	Surface (m²)	Logements/ha
Enveloppe urbaine	Réhabilitation	5		
	Division de terrain	35	22 800	15
	Dents creuses	8	5 600	14
Extension de l'enveloppe urbaine	Les Carronnières phase 1	45	28 200	16
Total logements à horizon 10 ans		93		

La répartition de l'offre de logement par entité Village, Bellegarde, Les Carronnières est :

### 8. Répartition de l'offre de logement Village, Bellegarde, Les Carronnières

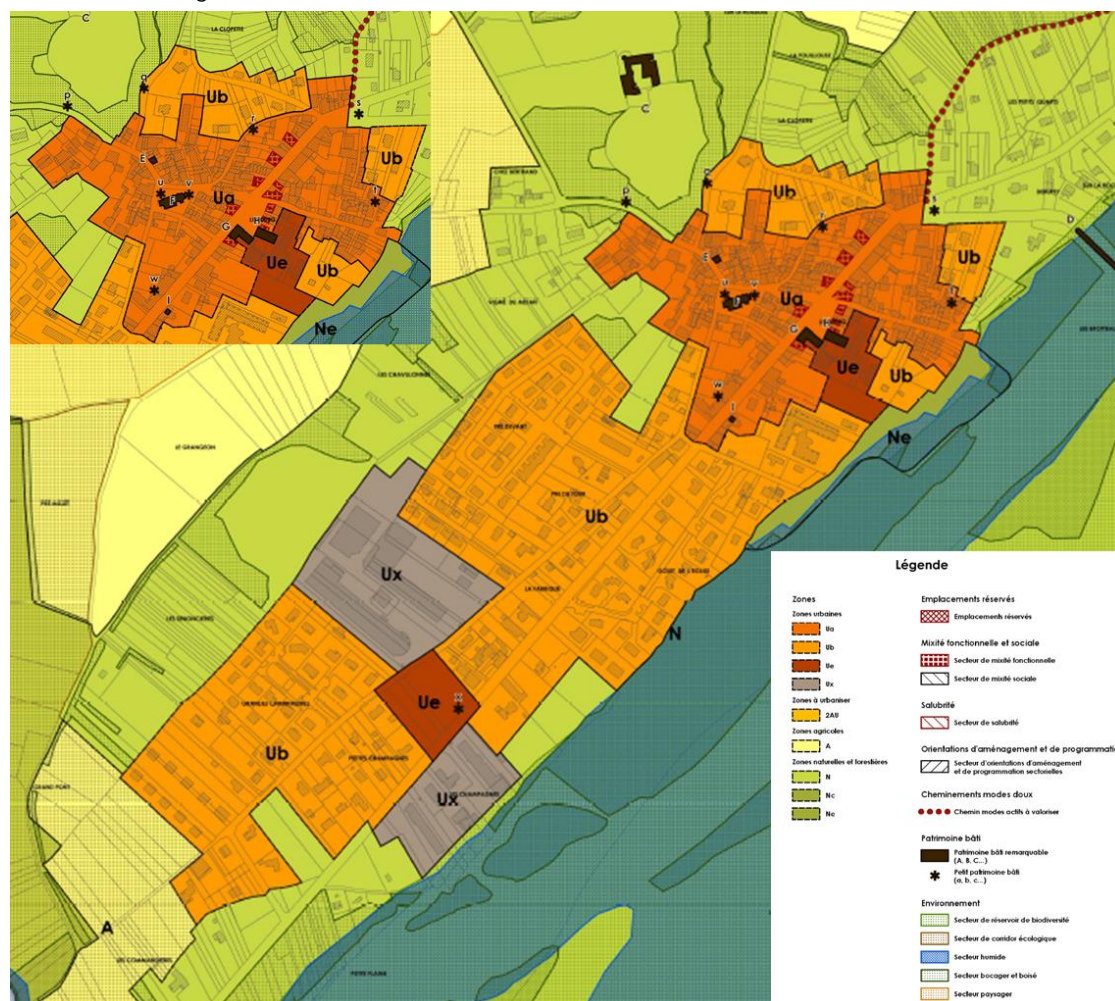
Offre de logements		Village	Belle- garde	Carron- nières	Total
Enveloppe urbaine	Réhabilitation	5	0	0	5
	Division de terrain	15	8	12	35
	Dents creuses	1	2	5	8
Extension de l'enve- loppe urbaine	Les Carronnières phase 1			45	45
<b>Total logements</b>		<b>21</b>	<b>10</b>	<b>62</b>	<b>93</b>

Sur la base d'un taux d'occupation de 2,4 habitants/logement, le nombre d'habitants supplémentaires attendu est de **223** (2,4 hab/lgt x 93 logements), soit :

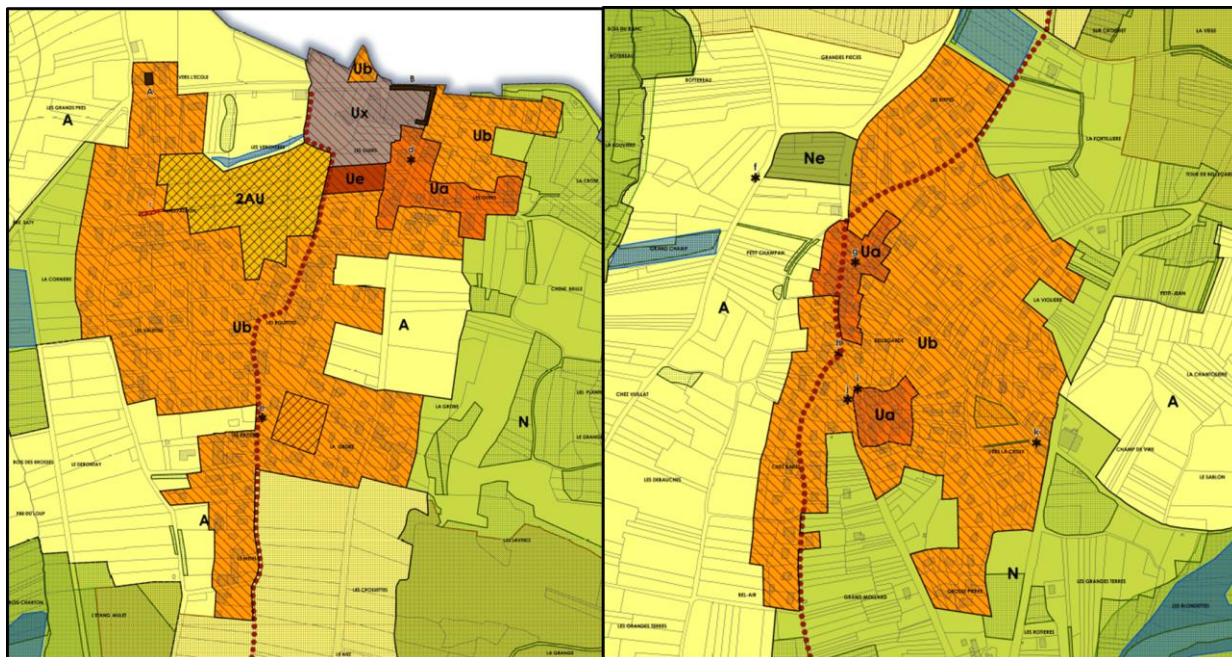
- ▶ Village : 50 habitants supplémentaires (2,4 hab/lgt x 21 logements),
- ▶ Bellegarde : 24 habitants supplémentaires (2,4 hab/lgt x 10 logements),
- ▶ Carronnières : 149 habitants supplémentaires (2,4 hab/lgt x 62 logements).

Les zones à urbaniser et les zones urbaines définies par le PLU en cours d'élaboration sont :

- ▶ Le Village :



► Bellegarde et les Carronnières :



### 3.4 Données environnementales

#### 3.4.1 Contexte topographique

Le relief sur le territoire de Priay est moyennement marqué. Le centre bourg est situé sur le secteur le moins marqué à environ 235 m en bordure de la rivière d'Ain. Le relief le plus marqué se trouve au nord du territoire communal à environ 300 mètres.



### 3.4.2 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.

#### 9. Extrait de la carte géologique du BRGM sur le territoire communal de Priay (Echelle 1/50000 modifiée)



Les principales formations géologiques rencontrées sur le territoire communal de Priay sont :

- ▶ **m3A – Miocène** : Formation argilo-sableuse à dominante argileuse.
- ▶ **Gxa - Moraines externes dombistes** : recouvrent le plateau de la Dombes.
- ▶ **OE - Limons non calcaires (anciens loess)** : tapissent le plateau de la Dombes d'une couverture continue de limons fins.
- ▶ **C – Colluvions** : Remaniement sur les pentes des formations meubles superficielles et du substrat, recouvrant à peu près uniformément les versants des vallées et ravins, notamment du plateau dombiste et de la côtière d'Ain.

### 3.4.3 Contexte hydrographique

### 3.4.3.1 Contexte réglementaire

## Directive cadre sur l'eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale européenne dans le domaine de l'eau.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

L'objectif général est d'atteindre en 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Elle a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. Cette loi reprend les principes fondateurs de la gestion de l'eau en France introduits par la Loi sur l'Eau :

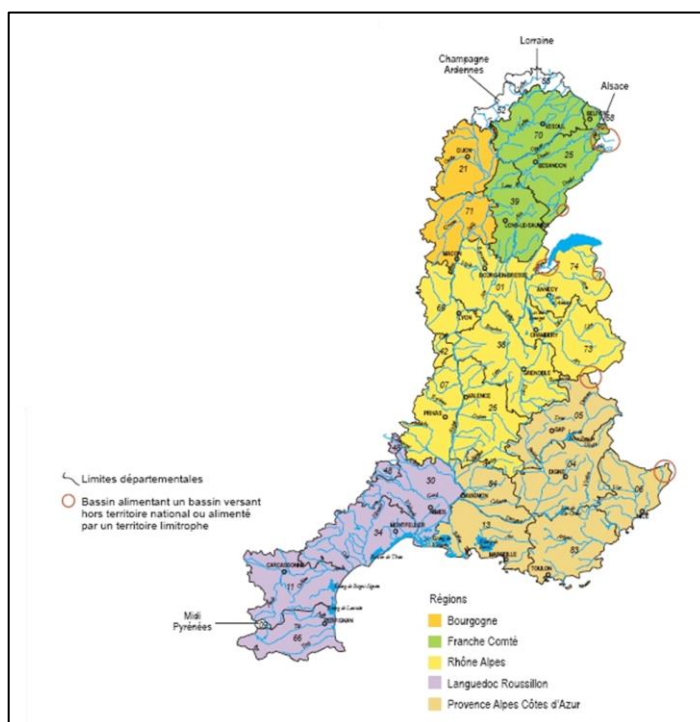
- Gestion par bassin versant;
- Gestion équilibrée de la ressource en eau;
- Participation des acteurs de l'eau;
- Planification à l'échelle du bassin avec le **SDAGE**, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Planification à l'échelle locale des sous bassins avec les **SAGE**, schémas d'aménagement et de gestion des eaux, et les contrats de milieux.

## SDAGE du bassin Rhône-Méditerranéen

La commune de Priay fait partie du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée. Le SDAGE actuellement en vigueur s'étend sur la période 2022-2027. Il regroupe :

- Les bassins versants du Rhône,
- De ses affluents
- Des fleuves côtiers méditerranéens.

## 10. Territoire du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée



Il fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux et les orientations permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et du patrimoine piscicole.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE sont :

0. S'adapter aux effets du changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Caractériser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
5. Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

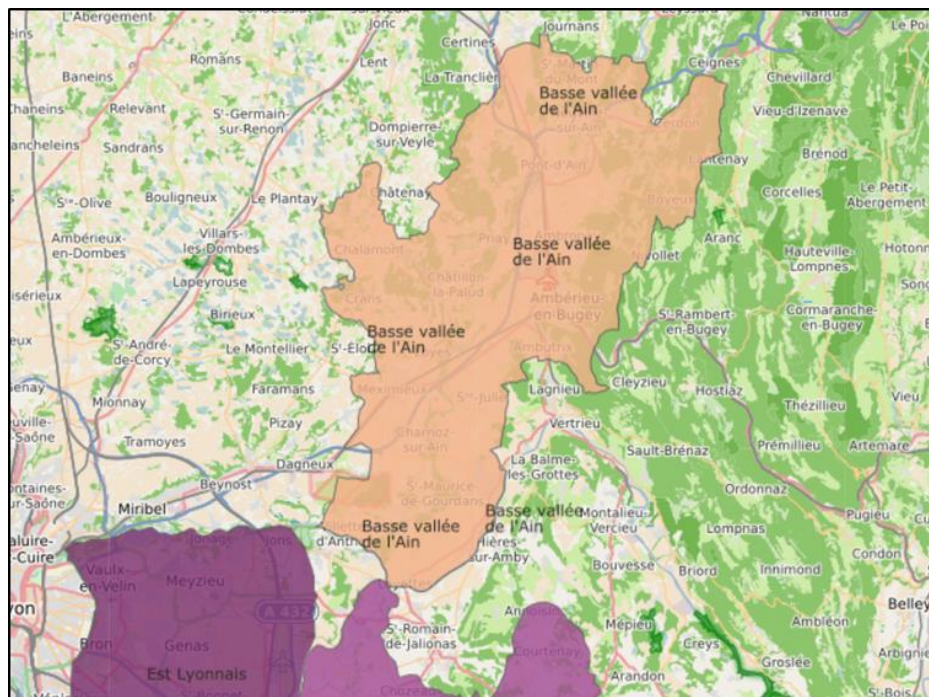
## SAGE

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. C'est une déclinaison de SDAGE à une échelle plus locale.

La commune de Priay fait partie du SAGE de la basse vallée de l'Ain. Il a été approuvé par arrêté le 25 avril 2014.

Il forme une unité hydrogéologique et paysagère d'environ 600 km<sup>2</sup>, qui se développe autour d'un axe privilégié : la rivière d'Ain. Le territoire correspond à 16 % du bassin versant total de l'Ain. 40 communes sont concernées.

### 11. Territoire du SAGE de la basse vallée de l'Ain -gesteau.fr





Les 6 enjeux fondamentaux du SAGE sont :

- ▶ Reconquérir, préserver et protéger les ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable actuelle et future et les milieux naturels.
- ▶ Maintenir et restaurer sur certains secteurs une dynamique fluviale active sur la rivière d'Ain pour préserver les milieux annexes, les nappes et mieux gérer les inondations.
- ▶ Définir et mettre en œuvre un partage de l'eau permettant le bon fonctionnement écologique de la rivière d'Ain tout en conciliant les différents usages (AEP, industrie, hydroélectricité, agriculture, loisirs)
- ▶ Atteindre le bon état des eaux dans les délais fixés par le SDAGE RM afin d'avoir un milieu favorable aux espèces aquatiques
- ▶ Préserver les milieux aquatiques dont notamment les zones humides prioritaires et les espèces remarquables
- ▶ Poursuivre la dynamique d'échanges entre tous les acteurs de l'eau afin de renforcer le rôle des espaces de concertation au niveau local (CLE) et au niveau de l'ensemble du bassin versant (concertation Jura-Ain).

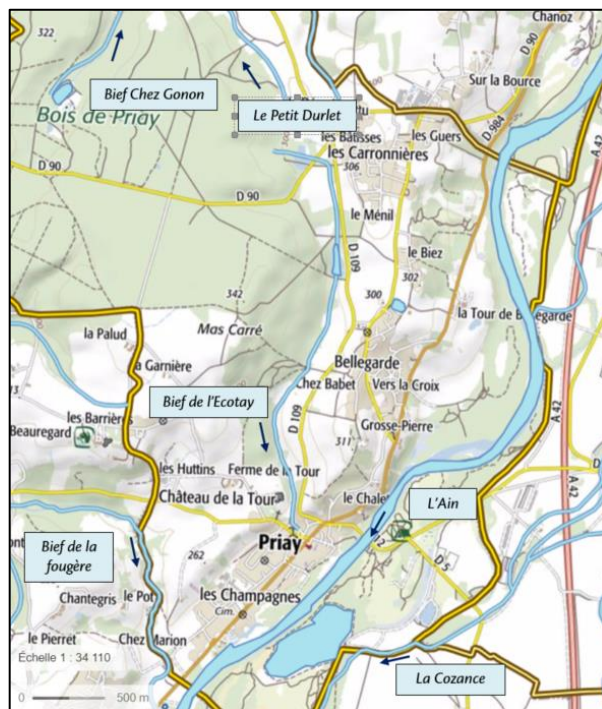
### 3.4.3.2 Réseau hydrographique superficiel

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

L'Ain est une exsurgence 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.

On note également le Bief de l'Ecotay qui traverse le territoire communal du nord vers le sud, le Bief de la fougère longeant la limite communale à l'ouest de la commune, la Cozance longeant la limite communale au sud de la commune et les ruisseaux du Bief Chez Gonon et du Petit Durllet au nord du territoire communal.

## 12. Réseau hydrographique sur la commune de Priay



## Débit de l'Ain

Les débits caractéristiques de l'Ain à proximité de Priay proviennent de deux stations hydro-métriques :

- ▶ Station de Pont d'Ain en amont de la commune à environ 7 kms à vol d'oiseau,
- ▶ Station de Chazey-sur-Ain en aval de la commune à environ 12 kms à vol d'oiseau.

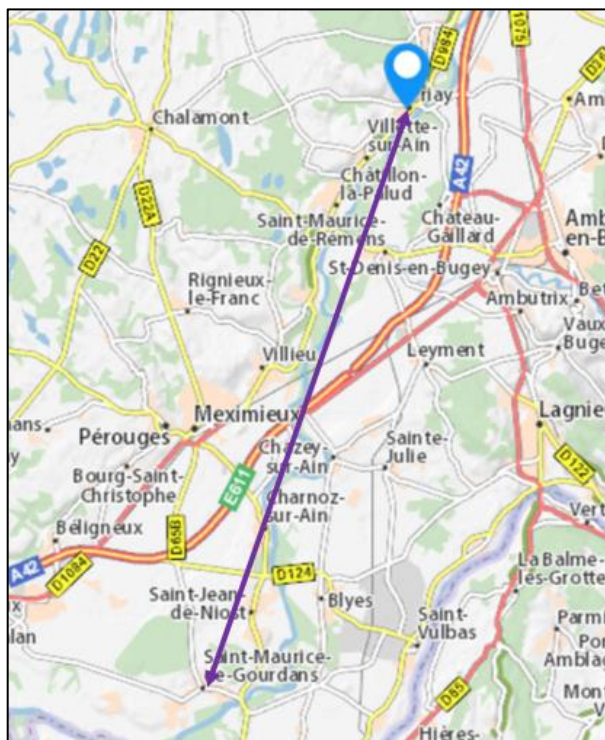
## 13. Caractéristiques de la rivière d'Ain au droit des deux stations

	Station de Pont d'Ain (Amont de Priay)	Station de Chazey-sur-Ain (Aval de Priay)
Code hydro	V2712010	V2942010
Coordonnées station (Lambert)	X : 832 120	X : 824 776
	Y : 2 120 750	Y : 2 104 820
	Z : 235,05	Z : 209,64
Bassin versant	2 760 km <sup>2</sup>	3 630 km <sup>2</sup>
Module	103 m <sup>3</sup> /s	120 m <sup>3</sup> /s
QMNA5	16 m <sup>3</sup> /s	18 m <sup>3</sup> /s
Crue quinquennale	1 100 m <sup>3</sup> /s	1 200 m <sup>3</sup> /s

## Qualité de l'Ain

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 du bourg proviennent de la station RCS (réseau de contrôle de surveillance) située à Saint-Maurice-de-Gourdans à environ 22 kms en aval de Priay (à vol d'oiseau).





#### 14. 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
Altitude	193
Surface du bassin versant	
Finalité de la station	RNB, RCS, COold, REF
Maitre(s) d'ouvrage (*)	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Dreal Rhône-Alpes, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

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

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	LÉGENDES
<b>Physico-chimie</b>									<b>ETAT ÉCOLOGIQUE</b>
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE Très bon état
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE Bon état
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY État moyen
Nutriments phosphorés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MED État médiocre
Acidification	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MAUV État mauvais
Polluants spécifiques	BE	BE		BE	BE	BE	BE	BE	IND État indéterminé
<b>Biologie</b>									<b>ETAT CHIMIQUE</b>
Invertébrés benthiques	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE Bon état
Diatomées	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MED État médiocre
Macrophytes	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	MAUV Non atteinte du bon état
Poissons	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	IND Information insuffisante pour attribuer un état
Hydromorphologie									
Pressions Hydromorphologiques									
Etat écologique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	
Potentiel écologique									

On constate un bon état des eaux ces dernières années.

#### Données halieutiques

La rivière d'Ain est un cours d'eau de première catégorie piscicole (zone à salmonidés) sur l'ensemble de son linéaire.

### 3.4.3.3 Eaux souterraines

La commune de Priay appartient à la masse d'eau souterraine FRDG135 appartenant aux formations plio-quaternaires de la Dombes Sud.

Le fonctionnement de la masse d'eau est (*Etat de connaissance 2014* - eaufrance Rhône méditerranée) :

« Le sens des écoulements souterrains est déterminé par la morphologie et le pendage de la formation des cailloutis.

Toutefois, on observe un écoulement divergent à partir du point culminant de la Dombes situé à proximité de la commune de Chalamont.

La piézométrie de cette nappe décroît alors vers le nord, l'ouest et le sud-ouest de la cote 290 mètres NGF au niveau de Chalamont jusqu'à la cote 180 mètres NGF dans la partie aval de la Chalaronne. L'aquifère des cailloutis de la Dombes est continu sur toute son étendue, il présente une épaisseur variable de quelques mètres à 40 mètres.

Le gradient hydraulique de la nappe est de l'ordre de 2 à 3 % avec un maximum observable dans la partie sud-est de la masse d'eau, dont l'exutoire se situe vers Meximieux. »

Cette masse d'eau a été identifiée par le SDAGE en tant que stratégique pour l'alimentation en eau potable. C'est donc une ressource d'enjeu départemental à préserver.

Cette masse d'eau est soumise à des problématiques liées aux nitrates. Ainsi, le SDAGE prévoit différentes mesures pour atteindre le bon état.

### 3.4.3.4 Zones sensibles à l'eutrophisation

Suite à la directive européenne 91/271/CE du 21 mai 1991, la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines doivent être réalisés en fonction de la taille de l'agglomération et de la sensibilité à l'eutrophisation du milieu récepteur.

L'arrêté du 17 février 2017 désigne les zones sensibles à l'eutrophisation :

- ▶ Lorsque la masse d'eau est eutrophe<sup>1</sup> ou pourrait tendre à le devenir à court terme ;
- ▶ Lorsqu'il s'agit d'eau douce de surface destinée à être utilisée pour l'eau potable, mais qui pourrait contenir une concentration supérieure à celle prévue par la directive 75/440 (relative à l'eau potable) soit 50 mg/L.

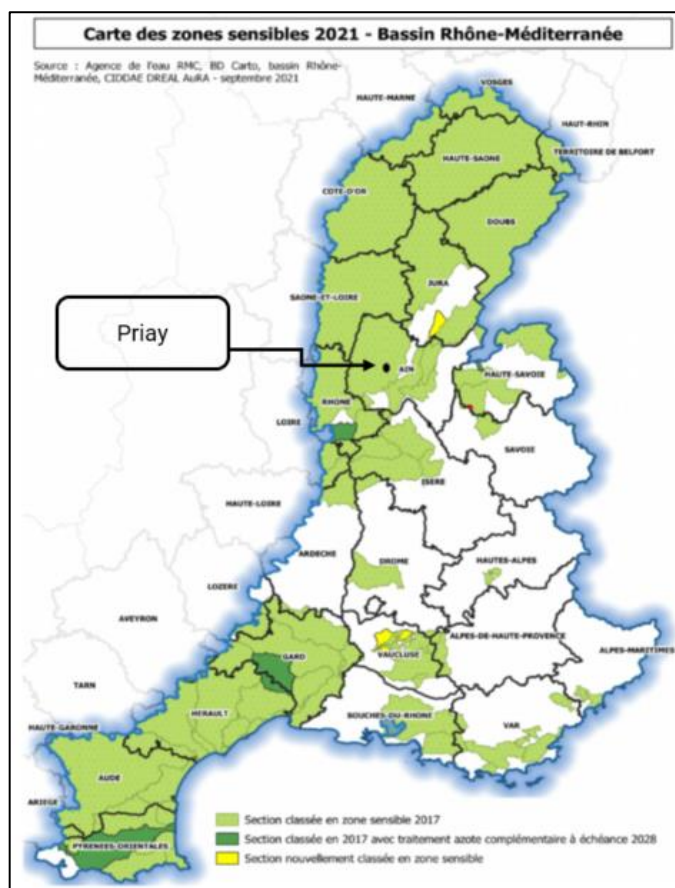
L'arrêté du 21 mars 2017 conduit à une extension du classement de 2010 sur 31 sous-bassins SDAGE. En 2021 une révision des zones sensibles est réalisée dans le bassin Rhône-méditerranée. Cette révision a été menée en parallèle de celle pour les zones vulnérables aux nitrates, afin de regrouper les efforts de lutte.

---

<sup>1</sup> Point d'eau (cours d'eau, étang, lac ...) dont les eaux sont trop riches en matières organiques, ce qui entraîne prolifération végétale et bactérienne, et entraîne donc une désoxygénation de l'eau ce qui ne permet pas de soutenir une vie diversifiée.

La commune de Priay est située en zone sensible à l'eutrophisation.

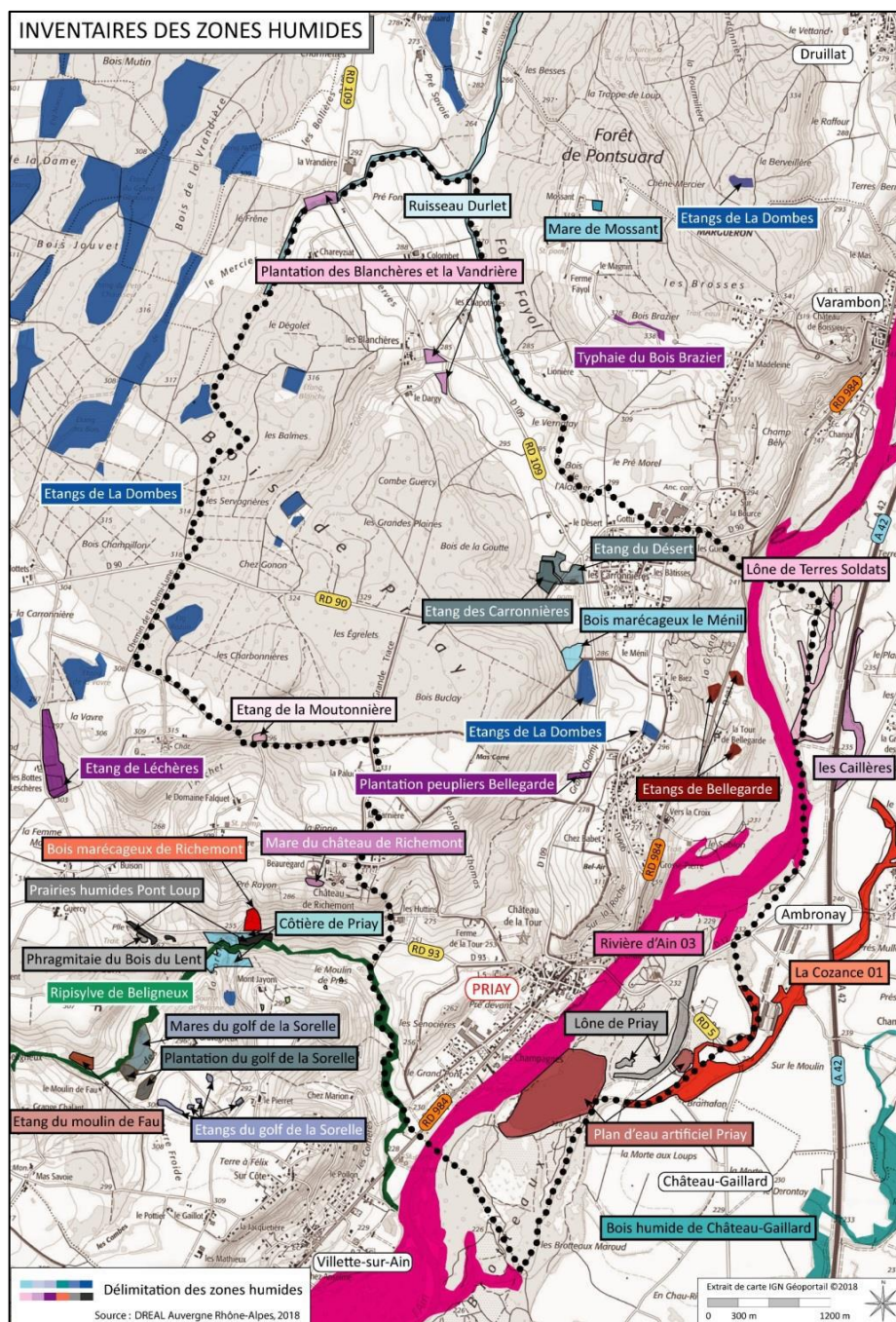
16. Révision des zones sensibles au titre de la directive "eaux résiduaires urbaines" dans le bassin Rhône-Méditerranée.



### 3.4.4 Zones humides

15 zones humides ont été identifiées sur le territoire communal de Priay par la société RE-FLEX Environnement en charge du Plan Local d'Urbanisme sur la commune de Priay.

#### 17. Zones humides sur le territoire communal de Priay (Source : REFLEX Environnement)



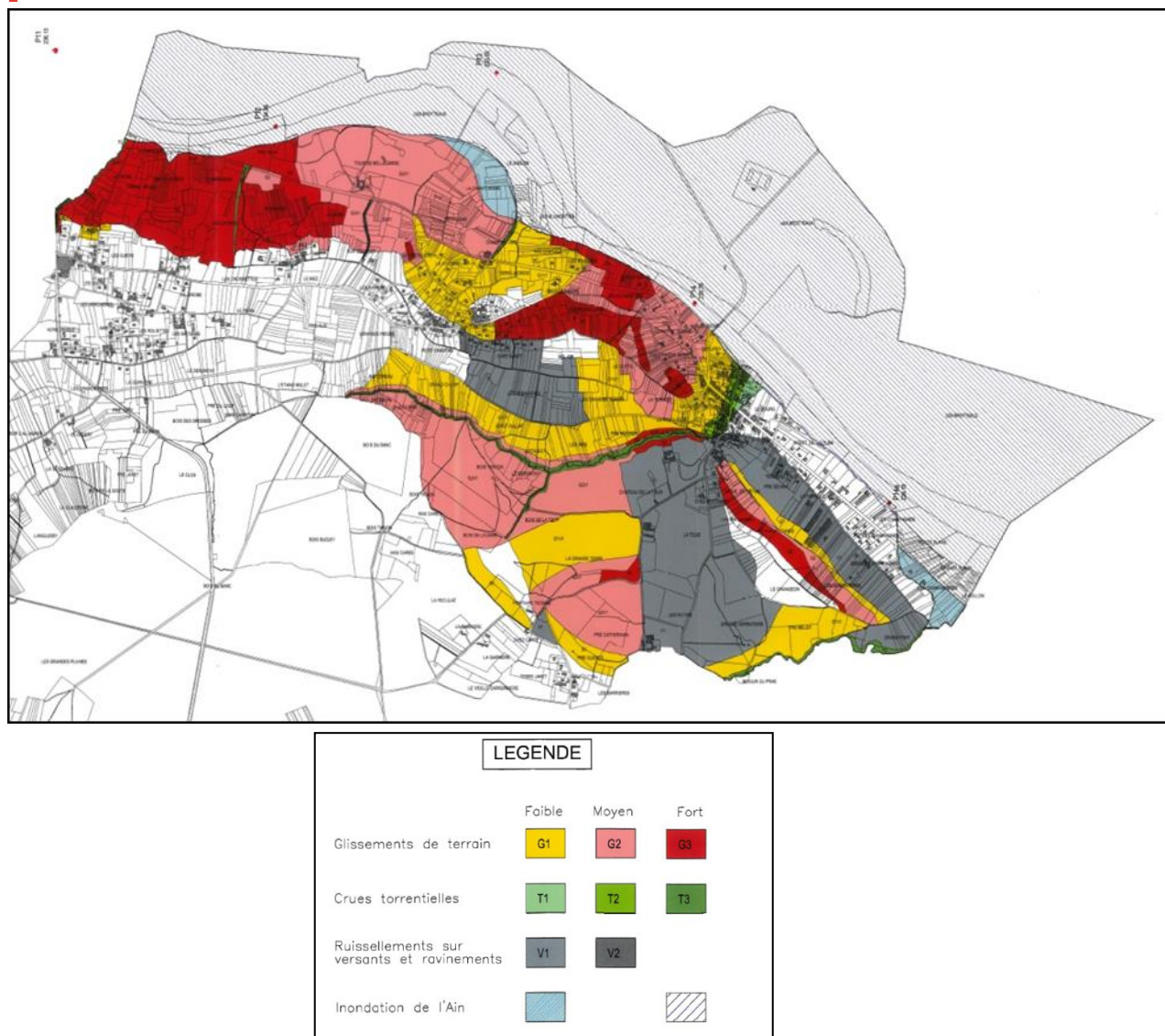


### 3.4.5 Zones inondables

Un Plan de Prévention des Risques « Inondation, crues torrentielles, glissements de terrain et ruissellement sur versant) a été réalisé par la DDT de l'Ain. Ce document a été approuvé par la préfecture en février 2003.

La carte des aléas sur l'ensemble du territoire sont présentées ci-après.

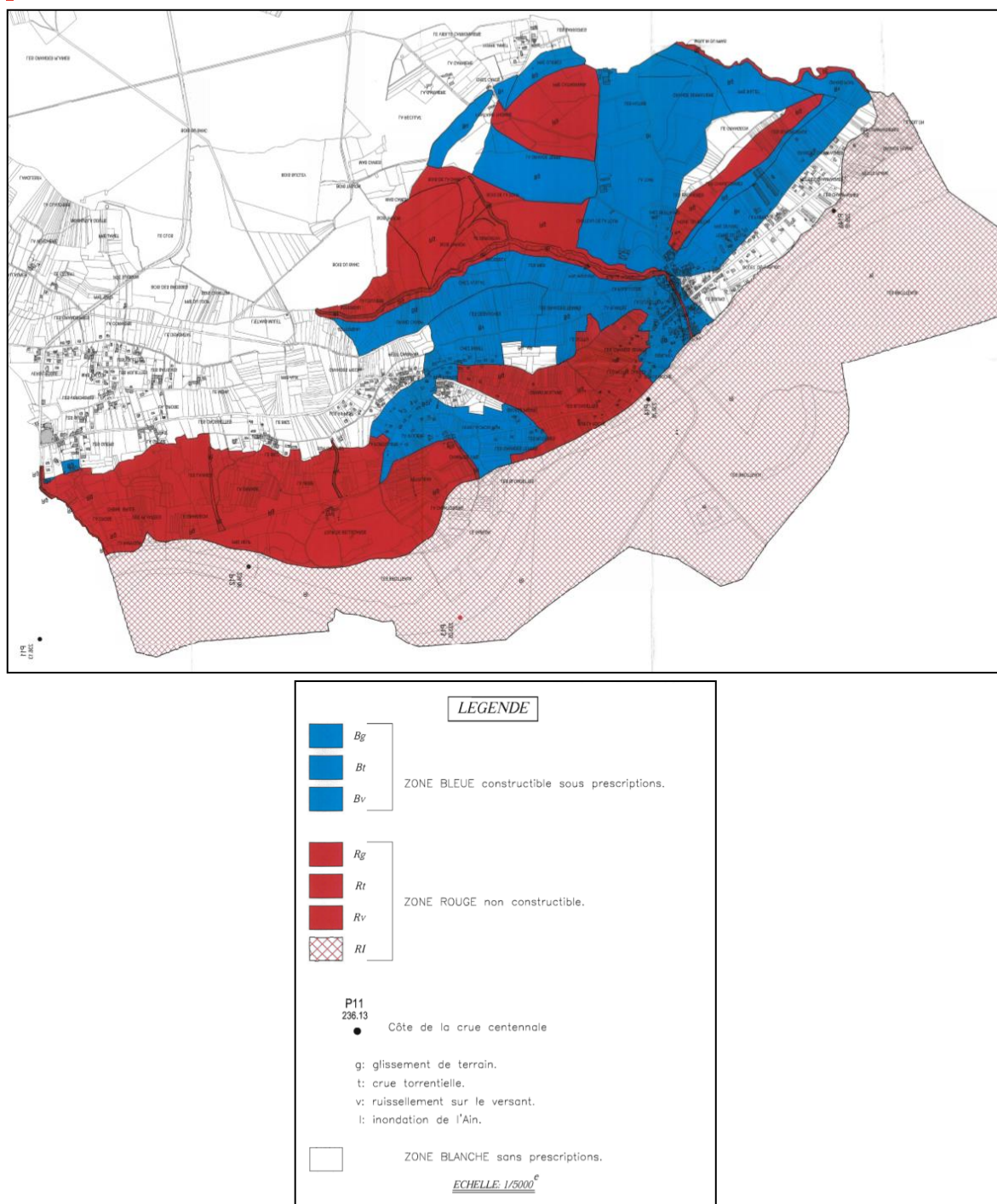
#### 18. Carte des aléas sur le territoire communal





La commune de Priay est concernée par les inondations. Le zonage du plan de prévention des risques est présenté sur la carte ci-après.

### 19. Carte du zonage du PPR sur le territoire communal



Deux catégories d'aléas sont la cause du classement en zone rouge :

- ▶ Les glissements de terrain pour la majorité des zones rouges,
- ▶ Les crues torrentielles à proximité du ruisseau (Bief de l'Ecotay).

### 3.4.6 Zones naturelles remarquables

Plusieurs zones naturelles remarquables sont identifiées sur le territoire communal de Priay :

- ▶ 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 39% du territoire communal de Priay 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 18% 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 60% 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 moins de 18% 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 16% du territoire communal est concerné par ce site NATURA 2000.
- ▶ Un site NATURA 2000 intitulé « **La Dombes** » (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 moins de 6% du territoire communal est concerné par ce site NATURA 2000.

## 4. L'EAU SUR LA COMMUNE

### 4.1 Consommation d'eau potable et ressource

L'alimentation en eau potable de la commune de Priay est assurée par le Syndicat des Eaux de Villette Priay.

Le Syndicat dispose d'un site de production (captage) situé sur la commune de Villette sur Ain.

Le captage dispose de périmètres de protections. L'indice d'avancement de protection de la ressource est de 80% (arrêté préfectoral complètement mis en œuvre)

La distribution de l'eau potable est déléguée à la SUEZ via un contrat d'affermage.

Le tableau suivant présente les différentes caractéristiques de consommation observées sur le Syndicat.

20. Consommation en eau potable				
	Année 2014	Année 2015	Année 2016	
Volume consommés en m³/an sur l'ensemble du Syndicat	112 956	121 492	109 774	
Dont Priay	NR	NR	80 535	
Nombre d'abonnés	1 169	1 180	1 204	
Dont Priay	NR	NR	855	
Volume moyen consommé par abonnés	97 m³/an/ab.	102 m³/an/ab.	91 m³/an/ab.	

## 4.2 Assainissement collectif actuellement en place sur la commune

### 4.2.1 Caractéristiques du réseau d'assainissement

L'assainissement collectif est majoritaire au sein de la commune de Priay : 772 abonnés à l'assainissement collectif (environ 1569 habitants) sur 1 190 abonnés total en considérant l'assainissement collectif et non collectif (1693 habitants recensés au 1er janvier 2017).

Par ailleurs on note qu'une usine, Sofragrain située sur Varambon, est raccordée au réseau de Priay Bellegarde.

La commune dispose deux unités de traitement des eaux usées :

- ▶ STEP de Bellegarde : boues activées d'une capacité nominale de 720EH (Mise en service en 1996),
- ▶ STEP du village : boues activées d'une capacité nominale de 1 500EH (Mise en service en 2008).

La répartition des abonnés raccordés aux deux STEP communales est la suivante :

- ▶ STEP de Bellegarde : 250 abonnés,
- ▶ STEP du village : 522 abonnés,

Le réseau est majoritairement unitaire (67%).

Les effluents traités de la STEP Bellegarde et de la STEP du village rejoignent la rivière d'Ain respectivement en amont et en aval de la Commune.

Le service public de l'assainissement est géré en affermage via un contrat de concession, à la société SUEZ – Eau France, d'une durée de 12 ans arrivant à échéance le 30/04/2028.

Les caractéristiques du réseau d'assainissement présentées sont :

#### 21. Caractéristiques du réseau d'assainissement de Priay

	Secteur Bellegarde	Secteur Village	TOTAL
Réseaux d'eaux usées	2 121	2 193	4 314 ml (34 %)
Réseaux unitaires	4 626	3 934	8 560 ml (67 %)
Réseaux d'eaux pluviales	1 288	1 787	3 075 ml
Refolement	1 044	563	1 607 ml

On dénombre six déversoirs d'orage sur le territoire communal.

Par ailleurs le paragraphe 7 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 définit qu'un « trop-plein de poste de pompage situé à l'aval d'un secteur desservi en tout ou partie par un réseau de collecte unitaire est considéré comme un déversoir d'orage ».

Par conséquent on dénombre par ailleurs 2 déversoirs d'orage se situant en amont de deux postes de refolement sur le réseau et deux déversoirs se situant en amont des postes de refolement des stations et 1 trop-plein en amont du dernier poste de refolement.

Ces ouvrages sont prévus pour décharger le système d'assainissement des eaux usées par temps de forte pluie en rejetant dans le milieu naturel une pollution fortement diluée. Par

temps sec ou peu pluvieux, ils laissent normalement passer tout le débit d'effluents vers les stations de traitement.

En vertu du décret du 17 juillet 2006, les déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5 (soit 200 EH), mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 (soit 10 000 EH) sont soumis à déclaration.

La liste ci-dessous présente les différents déversoirs d'orage sur la commune et leurs charges respectives.

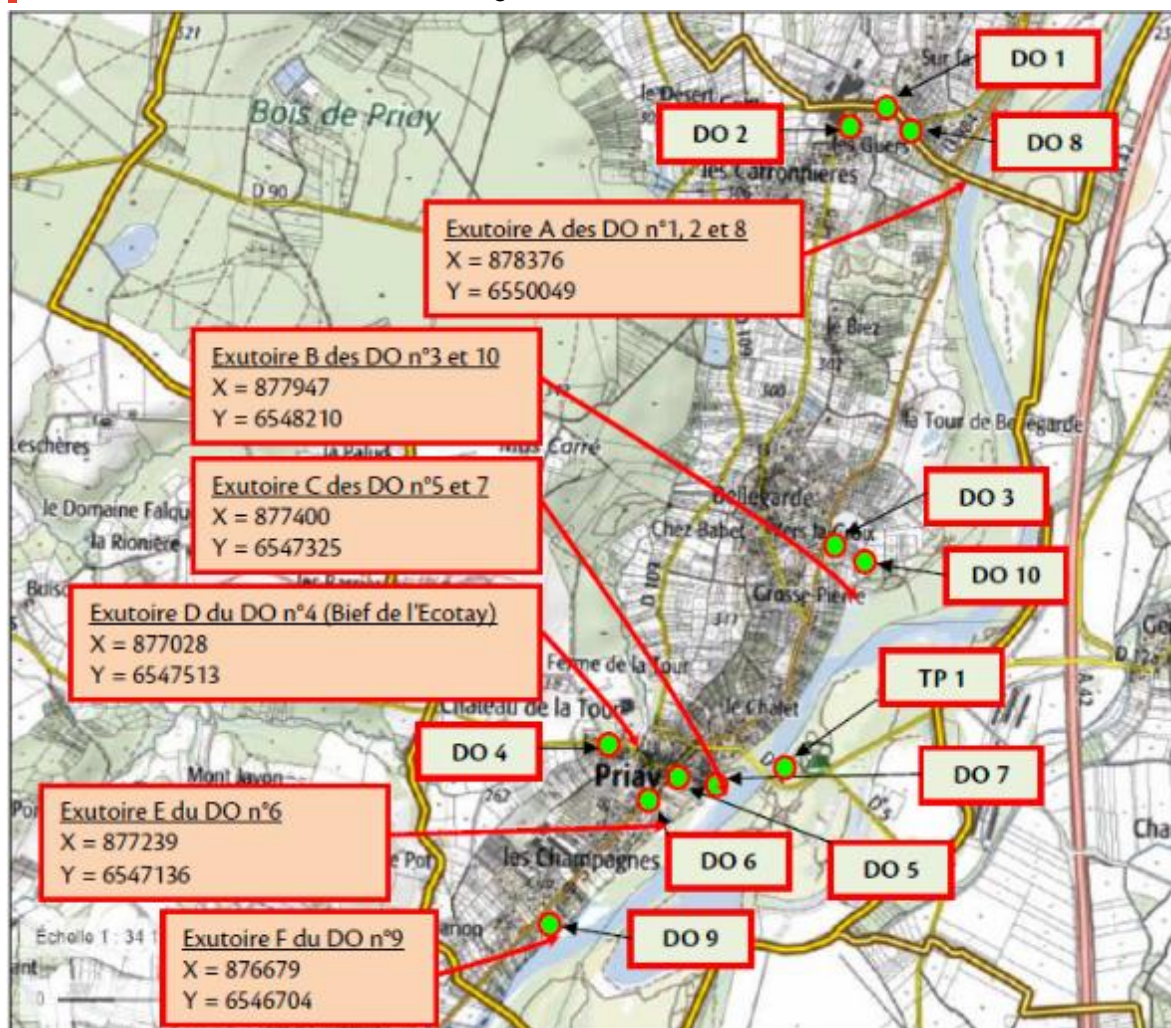
Système d'assainissement	Numéro du déversoir d'orage	Localisation X ; Y Lambert 93	Nom	Charges reçues (kg DBO5/jour)	Soumis ou non à la déclaration ou à autorisation
Système STEP BELLEGARDE	DO 1	878025 ; 6550363	Route de Chalamont	12,5 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
	DO 2	877855 ; 6550350	Chemin des Carronnières	6 kg de DBO5/j environ	Non soumis à déclaration
	DO 3	877814 ; 6548466	Montée de la Croix	34,9 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
	DO 8	878052 ; 6550349	Trop-plein PR des Carronnières	13,4 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
	DO 10	877998 ; 6548341	Trop-plein PR Station Bellegarde	34,9 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
Système STEP VILLAGE	DO 4	876947 ; 6547529	Route des Dombes	3 kg de DBO5/j environ	Non soumis à déclaration
	DO 5	877172 ; 6547418	Place de la Mairie	34 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
	DO 6	877023 ; 6547247	Pharmacie	39 kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration
	DO 7	877353 ; 6547366	Amont PR Quartier de la Rivière	6,9 kg de DBO5/j environ	Non soumis à déclaration
	DO 9	876645 ; 6546729	Trop-plein PR Station Village	55,6kg de DBO5/j environ	Soumis à déclaration

Ainsi, recevant une charge de pollution supérieure à 12 kg/DBO5, sept déversoirs d'orage sont soumis à déclaration.

Ils ont fait l'objet d'une déclaration en 2020.



## 22. Localisation des déversoirs d'orage



On dénombre trois postes de refoulement au droit des réseaux d'assainissement sur le territoire communal de Priay.

- ▶ PR des Carronnières (20 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ PR Le Camping (25 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ PR Quartier de la Rivière (22 m<sup>3</sup>/h)

On dénombre également deux postes de refoulement en entrée des stations d'épuration.



## 4.3 Présentation du SPANC

### 4.3.1 Généralités

Le Service Public à l'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur le territoire communal de Priay est assuré par la **Communauté de Communes Rives de l'Ain, Pays du Cerdon**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, 62 abonnés sont concernés par l'assainissement non collectif.

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.

### 4.3.2 Les missions du SPANC

#### 4.3.2.1 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.

Le SPANC de la Communauté de Communes Rives de l'Ain, Pays du Cerdon a pour mission obligatoire de réaliser le contrôle des installations :

- ▶ au moins tous les 10 ans pour l'existant,
- ▶ dans le cadre de la vente d'un bien immobilier,
- ▶ en cas de constructions neuves ou à réhabiliter.

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.

#### 4.3.2.2 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.

A l'heure actuelle, le SPANC de la Communauté de Communes Rives de l'Ain, Pays du Cerdon effectue ces deux contrôles pour le compte des collectivités. Le coût de ces deux contrôles est facturé à 160 € au propriétaire.

#### 4.3.2.3 Mission auprès des installations existantes

Cette mission est découpée en deux contrôles mais qui sont réalisés simultanément. La périodicité est fixée à 8 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.

#### 4.3.2.4 Autres missions

Les diagnostics lors des ventes immobilières

Depuis le 1<sup>er</sup> 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.

A l'heure actuelle, le SPANC de la Communauté de Communes Rives de l'Ain, Pays du Cerdon effectue ce contrôle de diagnostic lors d'une vente pour le compte des collectivités. Le coût du contrôle de diagnostic lors d'une vente est de 120 € TTC facturé à la collectivité qui le répercute au particulier ayant fait l'objet du contrôle.

#### 4.3.2.5 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.

### 4.4 Etat des lieux de l'assainissement non collectif

L'état des lieux de l'assainissement non collectif nous a été transmis par la commune de Priay.

Au 19 septembre 2018, on dénombrait 62 habitations en assainissement non collectif sur le territoire communal soit environ 149 habitants sur la base d'une densité en 2018 de 2,40 habitants/logement.

Leurs localisations sont présentées au paragraphe 6.1 Contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

Les contrôles diagnostics ont été effectués sur la période du 3 octobre 2011 au 10 novembre 2017. 2 installations n'ont pu être visitées.

Pour chacune des 60 installations visitées, un avis a été donné :

- ▶ Conforme,
- ▶ Non conforme tolérable,
- ▶ Non conforme avec risques.

Le résultat des visites est :

- ▶ Conforme = 6 habitations,
- ▶ Non conforme tolérable = 20 habitations,
- ▶ Non conforme avec risques = 34 habitations,
- ▶ Non visitée = 2 habitations.

### 4.5 Gestion des eaux pluviales

#### 4.5.1 Caractéristiques du réseau d'eaux pluviales

L'exploitation du réseau d'eaux pluviales est assurée par la commune. Le tableau ci-dessous recense les caractéristiques du réseau d'eaux pluviales de la commune.

#### 23. Répartition de la longueur du réseau par diamètre et type de matériau

	Secteur Bellegarde	Secteur Village	TOTAL
Réseaux d'eaux pluviales	1 288	1 787	3 075 ml

Le réseau d'assainissement est à 67 % unitaire et collecte aussi les eaux pluviales.

### 4.5.2 Gestion quantitative : zonage pour limiter l'imperméabilisation

Sur l'ensemble de la commune, l'imperméabilisation se révèle très modérée :

- ▶ la superficie imperméabilisée inhérente aux voies de communication se révèle très faible.
- ▶ le bâti est associé à des parcelles où le sol demeure en terrain naturel.
- ▶ peu de véhicules lourds (type camion...) circulent sur l'ensemble du territoire communal. L'imperméabilisation des chemins en terrain naturel, relative au transit de ces derniers, s'avère donc négligeable.

Dès lors, il n'est pas nécessaire d'imposer un zonage particulier pour les eaux pluviales.

**Aujourd'hui chaque projet doit intégrer ce volet de manière à limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.**

De façon générale, les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales sans créer de dommage.

Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux publics d'assainissement d'eaux usées séparatifs sont interdits.

Les rejets peuvent se faire dans le réseau pluvial à condition d'en vérifier les capacités.

**En l'absence ou en cas d'insuffisance du réseau de collecte public d'eaux pluviales, des aménagements devront être prévus pour assurer l'infiltration et la rétention des eaux pluviales.**

Ainsi, toute nouvelle construction devra être équipée d'un système de récupération des eaux pluviales avec un débit de rejet limité.

Les dispositifs d'infiltration et de rétention doivent être adaptés à l'opération projetée et au terrain.

**La priorité doit être l'infiltration à la parcelle pour limiter les risques d'inondation ou de saturation des collecteurs.**

### 4.5.3 Gestion qualitative : zonage pour limiter la pollution

**Sur l'ensemble du territoire communal, il ne paraît pas nécessaire de prévoir des installations de stockage et de traitement des eaux pluviales et de ruissellement.**

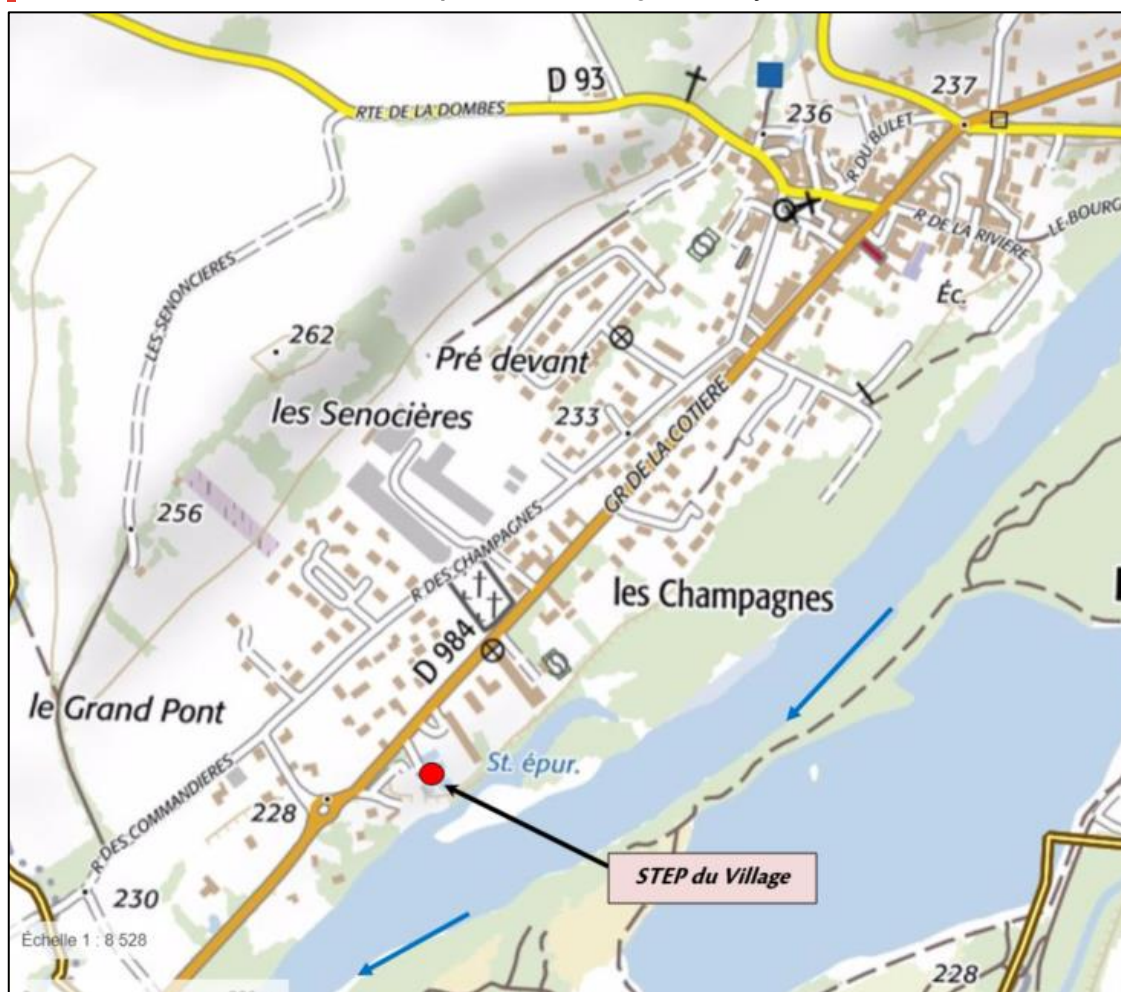
Ces dernières n'apportent pas au milieu aquatique une charge de pollution risquant de nuire gravement à la qualité du milieu naturel et des zones humides.

## 5. DESCRIPTION DES UNITES DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

### 5.1 Station d'épuration du village

Les effluents du village de Priay sont traités par une unité de traitement de type boues activées faible charge, d'une capacité nominale de 1500 EH. Cette station a été mise en service en 2008. Elle dessert, en 2021, 522 abonnés soit environ 1 252 habitants en considérant 2,40 habitants par abonné en moyenne (INSEE 2018).

#### 24. Localisation de la station d'épuration du Village de Priay





Les habitations raccordées à cette station d'épuration sont présentées dans la figure ci-dessous :

## 25. Habitations raccordées à la STEP du Village



La station d'épuration se compose des ouvrages principaux suivants :

- ▶ 1/ un local d'exploitation.
- ▶ 2/ un prétraitement (dégrilleur automatique, dessableur et dégraisseur),
- ▶ 3/ un bassin d'aération,
- ▶ 4/ un clarificateur,
- ▶ 5/ deux lits plantés de roseaux pour le traitement des boues par rhizocompostage.

## 26. Vue aérienne de la station d'épuration du village



### 5.1.1 Caractéristiques des effluents reçus

Les effluents arrivant à la station sont des effluents domestiques.

On note la présence d'une industrie de thermoformage sur le secteur. Les eaux rejetées par cette industrie sont donc des eaux 100% domestiques.

### 5.1.2 Capacité de traitement

La station du village dispose d'une capacité nominale de traitement de 1500 Equivalents Habitants. Les effluents arrivent gravitairement en entrée de STEP.

Cette station présente une capacité de traitement comme mentionnée dans le tableau ci-dessous :

#### 27. Capacités de traitement de la station

Charges hydrauliques admissibles	Volume journalier moyen temps sec	321 m³/j
	Débit moyen temps sec	13,38 m³/h
Charges polluantes journalières	DBO5	90 kg/j
	DCO	180 kg/j
	MES	135 kg/j
	NTK	22,5kg/j
	Pt	6 kg/j

### 5.1.3 Bilan de fonctionnement de la station d'épuration

#### 5.1.3.1 Rendement épuratoire réglementaire

L'arrêté d'autorisation du 2 novembre 2004 fixe les niveaux de rejets à respecter ainsi que le nombre d'analyses. La station est conforme si les rendements ou les concentrations de rejet sont conformes.

#### 28. Rendements épuratoires définis dans l'arrêté préfectoral du 2 novembre 2004 pour la STEP du village

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	25 mg/l	95 %
DCO	90 mg/l	90 %
MES	35 mg/l	95 %
NTK	15 mg/l	80 %

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.

### 5.1.3.2 Rendements épuratoires mesurés

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats des bilans 24h effectués entre 2014 et 2016 par le fermier SUEZ.

#### 29. Synthèse des bilans 24h de 2014 à 2016 sur la STEP du village

Entrée	Date	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
	09/07/2014	19,0	84,0	26,0	9,3	9,3	0,5
	14/10/2014	19,0	62,0	34,0	13,7	13,7	1,3
	02/06/2015	150,0	418,0	120,0	59,3	59,3	5,3
	12/08/2015	200,0	557,0	220,0	72,4	72,4	7,5
	14/06/2016	44,0	140,0	74,0	7,3		0,7
	25/10/2016	220,0	508,0	200,0	79,0		7,6
	Moyenne	108,7	294,8	112,3	40,2	38,7	3,8
Sortie	Date	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
	09/07/2014	3	17,7	7,2	3	4,25	2
		84%	79%	72%	68%	54%	-335%
	14/10/2014	3	12,7	5,2	3	12,4	1,6
		84%	80%	85%	78%	9%	-23%
	02/06/2015	3	26	3,6	5,3	5,88	2,1
		98%	94%	97%	91%	90%	60%
	12/08/2015	3	20,6	3,2	3	4,35	4,5
		99%	96%	99%	96%	94%	40%
	14/06/2016	3	26	3	6		2,2
		93%	81%	96%	18%		-214%
	25/10/2016	3	24	10	3		3,3
		99%	95%	95%	96%		57%
	Moyenne	3,0	21,2	5,4	3,9	6,7	2,6
	Rendement moyen	97%	93%	95%	90%	83%	31%

On constate que le rendement moyen de la STEP du village répond aux exigences réglementaires.

### 5.1.3.3 Fonctionnement de la STEP

Les chiffres présentés dans le tableau ci-dessous sont des moyennes issues des bilans 24h effectués par le fermier en 2014, 2015 et 2016.

30. Synthèse des charges hydrauliques et organiques des bilans de 2014 à 2016					
		2014	2015	2016	Moyenne
Charge hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	moy	713,5	106,2	302,75	374,15
	min	522	98	259,9	293,3
	max	905	114,4	345,6	455
	Débit moyen journalier admissible sur la STEP	321	321	321	321
Charge organique (kg DBO <sub>5</sub> /j)	moy	13,56	18,38	36,19	22,71
	min	9,92	17,16	15,21	14,09
	max	17,20	19,60	57,18	31,32
	Admissible sur la STEP	90	90	90	90
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydraulique par temps de pluie (sur la moyenne)	222,27%	33,08%	94,31%	116,56%
	correspondance EH	4757	708	2018	2494
	% organique	15,06%	20,42%	40,21%	25,23%
	correspondance EH	226	306	603	378

- ⇒ La moyenne des charges organiques entrantes à la station correspond à une population de 378 EH contre 926 théoriquement raccordés. Cette différence peut s'expliquer par la présence d'ouvrages de prétraitement (fosse septique) non shuntés chez certains abonnés.
- ⇒ La moyenne des charges hydrauliques montre une charge en entrée de station de 374 m<sup>3</sup>/j soit environ 117 % de la charge nominale de la station à savoir 321 m<sup>3</sup>/j. On note ainsi l'arrivée d'eaux claires parasites en entrée de station.  
La charge hydraulique moyenne correspond à une équivalence de 2494 EH contre 926 réellement raccordés soit plus de 269 %.
- ⇒ De manière générale, la station d'épuration permet d'atteindre de bons rendements épuratoires. Toutefois, on note la présence importante d'eaux claires parasites permanentes en entrée de la station.



Le tableau ci-dessous reprend les résultats des charges organiques en entrée de STEP lors des bilans 24h de 2014 à 2016.

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

Date du bilan 24h	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
09/07/2014	17,20	76,02	23,53	8,42	8,42	0,42
14/10/2014	9,92	32,36	17,75	7,15	7,15	0,68
02/06/2015	17,16	47,82	13,73	6,78	6,78	0,61
12/08/2015	19,60	54,59	21,56	7,10	7,10	0,74
14/06/2016	15,21	48,38	25,57	2,52		0,24
25/10/2016	57,18	132,03	51,98	20,53		1,98
<b>Moyenne des 8 bilans 24h</b>	<b>22,71</b>	<b>65,20</b>	<b>25,69</b>	<b>8,75</b>	<b>7,36</b>	<b>0,78</b>
Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la moyenne	378	543	285	583	491	194
<b>1 - Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la charge la plus défavorable</b>	953	1100	578	1369	561	494
<b>Capacité nominale de la station (kg/j)</b>	90	180	135	18	NR	6
<b>2 - Capacité nominale de la station (Equivalent Habitant)</b>	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Nombre Equivalent Habitant raccordé en 2017	926	926	926	926	926	926
Charge moyenne entrante actuelle par rapport à la capacité nominale de la STEP	25,23%	36,22%	19,03%	48,61%	-	12,93%
Equivalent habitant pouvant encore être raccordé (EH) (=2-1)	547	400	922	131	939	1006

Au vu des charges maximales constatées, on peut conclure que la station d'épuration du Village peut encore accepter de pollution.

Les valeurs de l'analyse du 25/10/2016 étant exceptionnellement élevées il est cependant possible qu'il s'agisse d'une erreur ou d'un pic de pollution très ponctuel.

Concernant la charge hydraulique, un volume important d'eaux claires parasites arrive en entrée de la station d'épuration.

#### 5.1.4 Capacité de traitement future à horizon 10 ans

La station du village dispose d'une capacité nominale de traitement de 1 500 Equivalents Habitants.

Elle dessert, en 2021, 522 abonnés soit environ 1 252 habitants en considérant 2,40 habitants par abonné en moyenne (INSEE 2018).

Dans une dizaine d'années, la capacité estimée en logement supplémentaire par le P.L.U. en cours d'élaboration est de 30 logements supplémentaires hors rétention foncière.

Ainsi en considérant une densité de 2,40 habitants par logement (INSEE 2018), c'est environ 72 habitants supplémentaires qui devraient être raccordés sur la station d'épuration.

Ainsi à horizon 10 ans, 1 324 Equivalents Habitants arriveront sur la station d'épuration du Village.

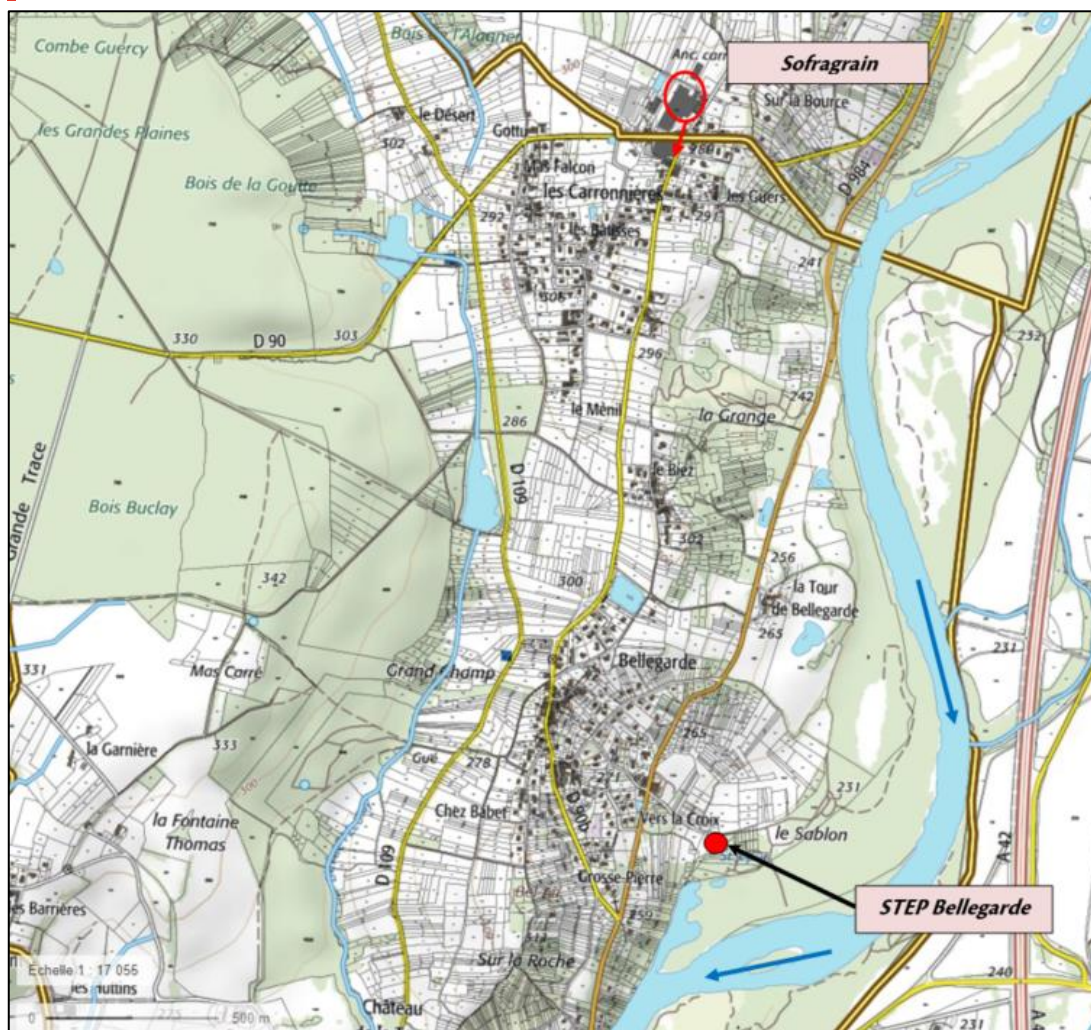
La station de traitement du Village est suffisamment dimensionnée pour traiter la pollution à horizon 10 ans.

## 5.2 Station d'épuration Bellegarde

Les effluents du hameau Bellegarde et du hameau des Carronnières sont traités par une unité de traitement de type boues activées faible charge, d'une capacité nominale de 720 EH. Cette station a été mise en service en 1996. Elle dessert, en 2021, 250 abonnés soit environ 600 habitants en considérant 2,40 habitants par abonné en moyenne (INSEE 2018).

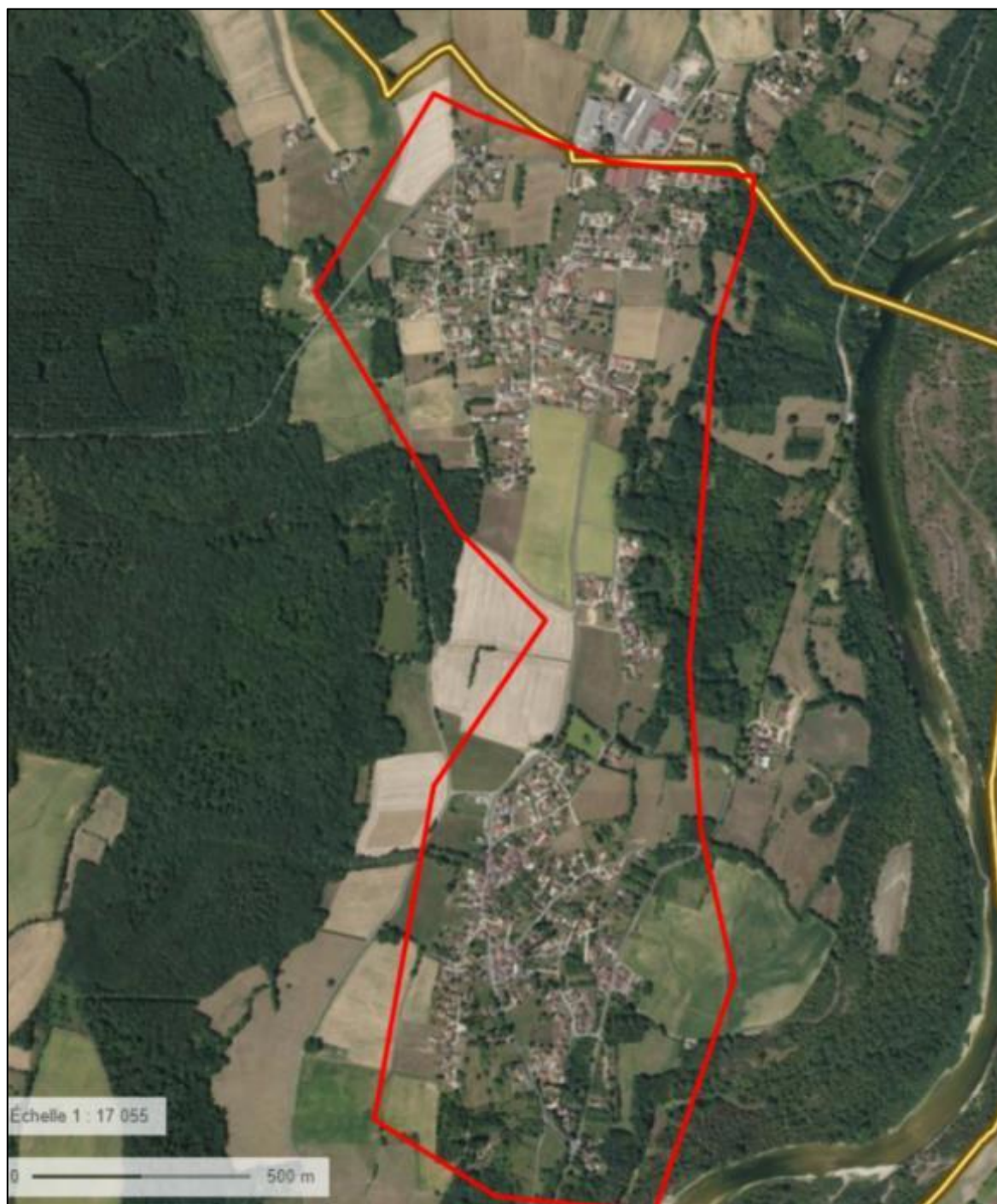
Une usine, Sofragrain, située sur Varambon est raccordée au réseau de la station de Bellegarde.

### 32. Localisation de la station d'épuration Bellegarde



Les habitations raccordées à cette station d'épuration sont présentées dans la figure ci-dessous :

**33. Habitations raccordées à la STEP Bellegarde**





La station d'épuration se compose des ouvrages principaux suivants :

- ▶ 1/ un local d'exploitation.
- ▶ 2/ un prétraitement (dégrilleur automatique, dessableur et dégraisseur),
- ▶ 3/ un bassin d'aération,
- ▶ 4/ un clarificateur,
- ▶ 5/ un silo à boues.

#### **34. Vue aérienne de la station d'épuration Bellegarde**



### **5.2.1 Caractéristiques des effluents reçus**

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

## 5.2.2 Capacité de traitement

La station du village dispose d'une capacité nominale de traitement de 720 Equivalents Habitants. Les effluents arrivent gravitairement en entrée de STEP.

D'après les éléments de l'étude SDA de 2019, cette station présente une capacité de traitement comme mentionnée dans le tableau ci-dessous :

### 35. Capacités de traitement de la station

Charges hydrauliques admissibles	Volume journalier moyen temps sec	197 m <sup>3</sup> /j
	Débit moyen temps sec	8,2 m <sup>3</sup> /h
Charges polluantes journalières	DBO5	43 kg/j
	DCO	72 kg/j
	MES	65 kg/j
	NTK	10,8 kg/j
	Pt	2,8 kg/j

## 5.2.3 Bilan de fonctionnement de la station d'épuration

### 5.2.3.1 Rendements épuratoires réglementaires

L'arrêté d'autorisation du 2 novembre 2004 fixe les niveaux de rejets à respecter ainsi que le nombre d'analyses. La station est conforme si les rendements ou les concentrations de rejet sont conformes.

### 36. Rendements épuratoires définis dans l'arrêté préfectoral du 2 novembre 2004 pour la STEP du village

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	30 mg/l	95 %
DCO	90 mg/l	90 %

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.



### 5.2.3.2 Rendements épuratoires mesurés

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats bilans 24h effectués entre 2014 et 2016 par le fermier SUEZ.

#### 37. Synthèse des bilans 24h de 2014 à 2016 sur la STEP Bellegarde

Entrée	Date	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
	30/07/2014	8,0	56,0	40,0	8,3	8,3	1,6
	03/06/2015	110,0	409,0	170,0	66,4	66,4	8,5
	02/06/2015	11,0	57,0	36,0	8,8		1,0
	Moyenne	43,0	174,0	82,0	27,8	37,3	3,7
Sortie	Date	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
	30/07/2014	3	13,6	3,4	3	6,5	1,3
		63%	76%	92%	64%	21%	20%
	03/06/2015	3	20,2	2	3	6,15	5,6
		97%	95%	99%	95%	91%	34%
	02/06/2015	3	14	2	1		1
		73%	75%	94%	89%		0%
	Moyenne	3,0	15,9	2,5	2,3	6,3	2,6
	Rendement moyen	93%	91%	97%	92%	83%	29%

On constate que le rendement moyen de la STEP Bellegarde répond aux exigences réglementaires.

### 5.2.3.3 Fonctionnement de la STEP

Les chiffres présentés dans le tableau ci-dessous sont des moyennes issues des bilans 24h effectués par le fermier en 2014, 2015 et 2016.

#### 38. Synthèse des charges hydrauliques et organiques des bilans de 2014 à 2016

		2014	2015	2016	Moyenne
Charge hydraulique (m3/j)	moy	275	87,3	190,9	184,4
	Débit moyen journalier admissible sur la STEP	197	197	197	197
Charge organique (kg DBO5/j)	moy	2,20	9,60	2,10	4,63
	Admissible sur la STEP	43	43	43	43
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydraulique par temps de pluie (sur la moyenne)	139,59%	44,31%	96,90%	93,60%
	correspondance EH	1833	582	1273	1229
	% organique	5,12%	22,33%	4,88%	10,78%
	correspondance EH	37	160	35	77

- ⇒ La moyenne des charges organiques entrantes à la station correspond à une population de 77 EH contre 582 théoriquement raccordés. Cette différence peut s'expliquer par la présence d'ouvrages de prétraitement (fosse septique) non shuntés chez certains.
- ⇒ La moyenne des charges hydrauliques montre une charge en entrée de station de 184 m<sup>3</sup>/j soit environ 94 % de la charge nominale de la station à savoir 197 m<sup>3</sup>/j. On note ainsi que la station est proche de sa capacité nominale concernant la charge hydraulique. Cette charge hydraulique élevée, au regard de la charge organique faible, peut s'expliquer par un apport important d'eaux claires parasites à l'entrée de la station.

La charge hydraulique moyenne correspond à une équivalence de 1 229 EH contre 582 réellement raccordés soit plus de 211 %.

- ⇒ De manière générale, la station d'épuration permet d'atteindre de bons rendements épuratoires. Toutefois, on note la présence importante d'eaux claires parasites en entrée de la station.

Le tableau ci-dessous reprend les résultats des charges organiques en entrée de STEP lors des bilans 24h de 2016.

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

Date du bilan 24h	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
30/07/2014	2,20	15,40	11,00	2,28	2,28	0,45
03/06/2015	9,60	35,71	14,84	5,80	5,80	0,74
02/06/2015	2,10	10,88	6,87	1,68	0,00	0,19
<b>Moyenne des 8 bilans 24h</b>	<b>4,63</b>	<b>20,66</b>	<b>10,90</b>	<b>3,25</b>	<b>2,69</b>	<b>0,46</b>
Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la moyenne	77	172	121	217	179	115
<b>1 -</b> Correspondance Equivalent Habitant calculé sur la charge la plus défavorable	160	298	165	386	386	186
Capacité nominale de la station (kg/j)	43	72	65	10,8	NR	2,8
<b>2 -</b> Capacité nominale de la station (Equivalent Habitant)	720	720	720	720	720	720
Nombre Equivalent Habitant raccordé en 2017	291	291	291	291	291	291
Charge moyenne entrante actuelle par rapport à la capacité nominale de la STEP	10,78%	28,70%	16,78%	30,10%	-	16,44%
Equivalent habitant pouvant encore être raccordé (EH) (=2-1)	560	422	555	334	334	534

Au vu des charges maximales constatées, on peut conclure que la charge de pollution en entrée de la station Bellegarde peut encore augmenter.

Concernant la charge hydraulique, un volume important d'eaux claires parasites arrive en entrée de la station d'épuration.

#### 5.2.4 Capacité de traitement future à horizon 10 ans

La station de Bellegarde dispose d'une capacité nominale de traitement de 720 Equivalents Habitants.

Elle dessert, d'après le R.Q.P.S. 2021, 250 abonnés soit environ 600 habitants en considérant 2,40 habitants par abonné en moyenne (INSEE 2018).

A horizon 10 ans, la capacité estimée en logement supplémentaire par le P.L.U. en cours d'élaboration est de 85 logements supplémentaires hors rétention foncière :

- ▶ Bellegarde : + 15 logements,
- ▶ Les Caronnières : + 70 logements.

Ainsi en considérant une densité de 2,40 habitants par logement (INSEE 2018), c'est environ 204 habitants supplémentaires qui devraient être raccordés sur la station d'épuration.

Dans une dizaine d'années, 804 Equivalents Habitants arriveront sur la station d'épuration de Bellegarde.

La station de Bellegarde est actuellement saturée du fait, d'une part, du nombre d'abonnés qui frôle la capacité nominale de la station et d'autre part via l'infiltration d'eaux claires parasites qui provoque une surcharge hydraulique du réseau. En conséquence, cette saturation implique un blocage de l'urbanisation des communes desservies à savoir Bellegarde et les Carronnières. La création de nouveaux logements pourra reprendre dès que les travaux nécessaires auront été finalisés.

## 6. LES CONTRAINTES D'HABITAT

Le présent chapitre synthétise les contraintes d'habitat pour les 62 habitations actuellement en assainissement non collectif sur le territoire communal de Priay.

### 6.1 Les contraintes vis-à-vis de l'assainissement autonome

Nous pouvons remarquer que la majeure partie des habitations en assainissement non collectif dispose de terrains d'une superficie suffisante pour la mise en œuvre d'une filière assainissement de type reconstituée (filtre à sable vertical drainé par exemple).

Pour les habitations disposant très peu de place ou ayant des contraintes trop importantes pour renvoyer les effluents sur le terrain disponible généralement situé à l'arrière de l'habitation, la mise en place de filière compacte s'avère nécessaire.

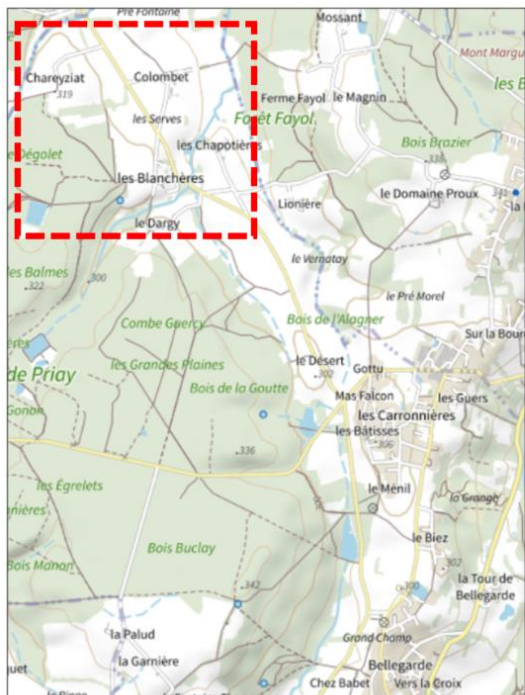
### 6.2 Contraintes vis-à-vis de l'assainissement collectif

#### 6.2.1 Habitations trop éloignées du réseau ou à l'écart

41 habitations citées ci-dessous, sont trop éloignées du réseau de collecte des eaux usées des stations d'épuration :

- ▶ 2 habitations. Le Dargy :
  - PIRAZZOLLI Yann - 1575, route de Certines, Lieu-dit Le Dargy,
  - GAEC du COLOMBET – Le Dargy
  
- ▶ 16 habitations. Les Blanchères :
  - AIT ADDI ABDEL HADI – 7, rue de la Blanchère,
  - ORCET CHAMBON – 2275, route de Certines
  - ARENA Joseph – 1900, route de Certines, Hameau de la Blanchère,
  - MAILLARD Cédric – 1825, route de Certines
  - BESA Jean-Paul – 107, rue de la Blanchère,
  - BOTTEX Elise – 127, rue de la Blanchère
  - BOTTEX Gérard – 1280, route de Certines
  - ESCOFFIER Yvonne – 200, rue de la Blanchère
  - THOMASSON Jean-Michel – 260, rue de la Blanchère
  - JULLIERON Maurice – 169, rue de la Blanchère
  - HERTZ – 2655, route de Certines
  - POMMEREL Didier – La Blanchère.
  - ROBY Alain – 47, chemin de la Caillère,
  - POMMEREL Didier – 59, chemin de la Caillère,
  - LE QUELLEC Jacques – 31, chemin de la Caillère.
  - BOISTIER Pascal – 33, chemin de la Claudière.

#### 40. Le Dargy et Les Blanchères



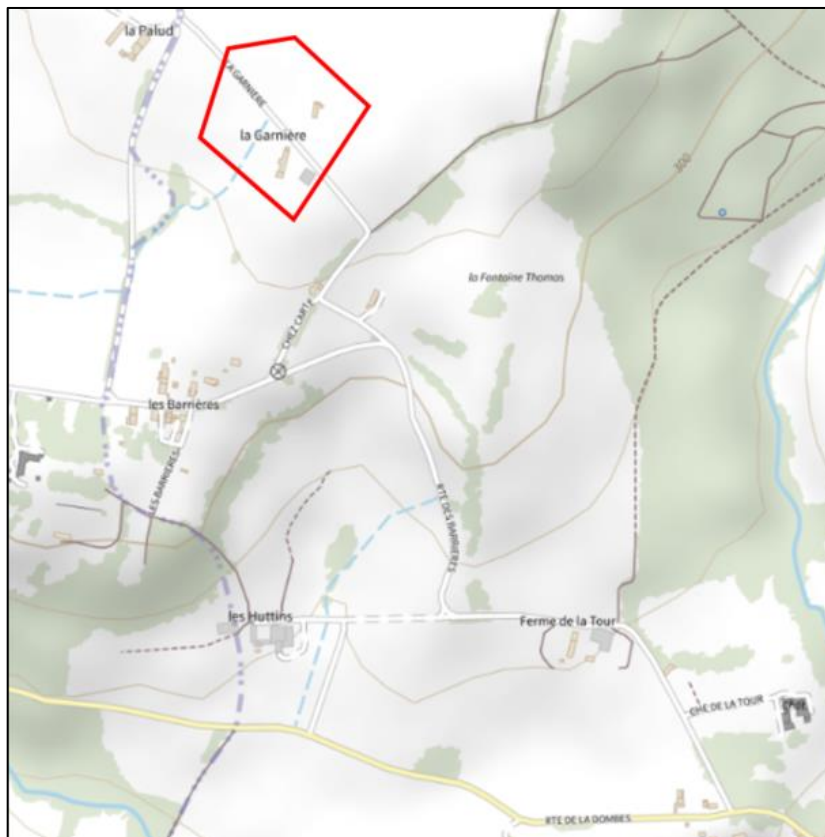
- ▶ 1 habitation, La Vrandrière :
  - BRESSAND Denis – La Vrandrière.





► 2 habitations, La Garnière :

- BERRY Michel, 410 Chemin de la Garnière
- BONACHOT Patrice, 401 Chemin de la Garnière



► 1 habitation, Les Senoncières:

- MINGRET Georges, PERRET Christian – 665, route de la Dombes, Les Senoncières



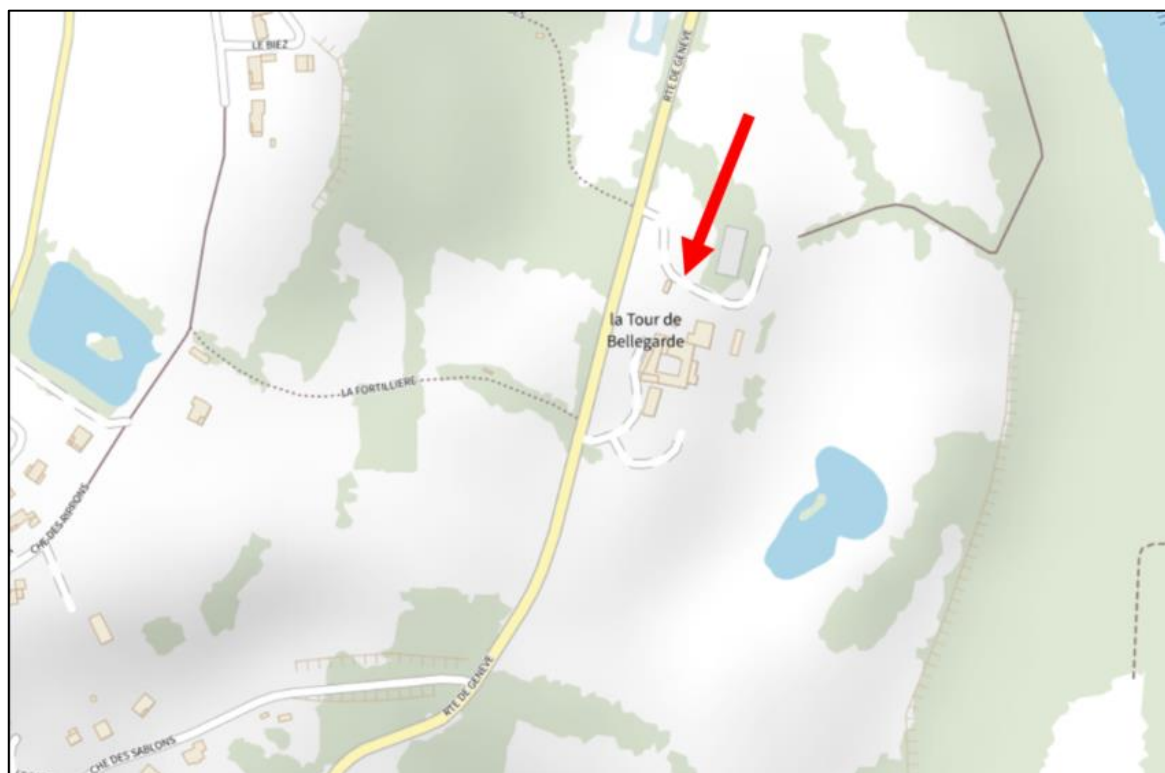
► 1 habitation - Chemin de Bel Air :

- SALLES PICHON – 445, chemin de Bel Air.

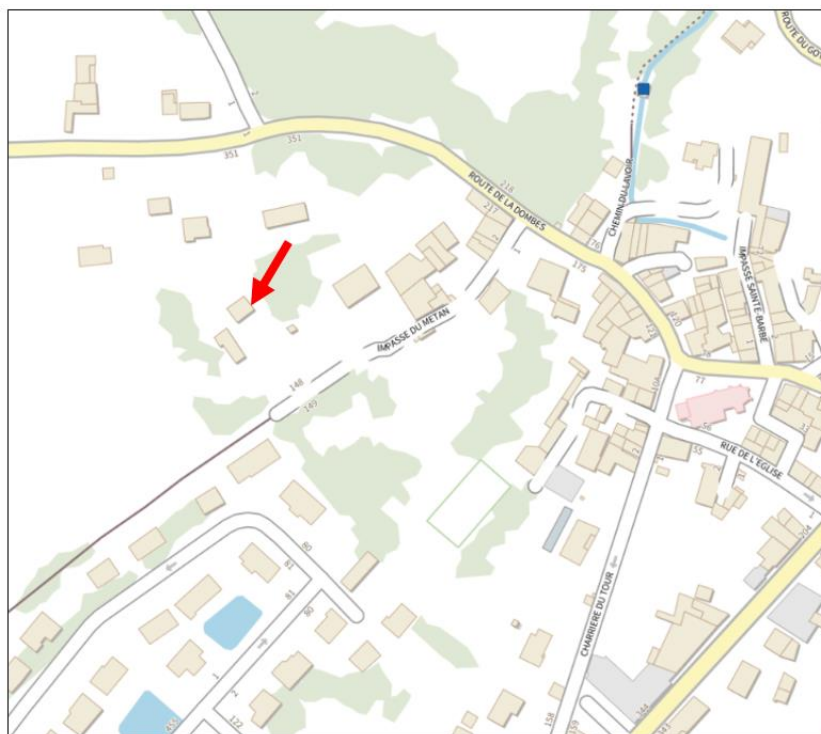


► 2 habitations - la Tour de Bellegarde :

- FAMY Jacques – La Tour de Bellegarde
- BAUDOUT Maurice – 1900, route de Genève



- 1 habitation – **Impasse de Métan** :
  - COINTET Odette – 124, impasse de Métan.

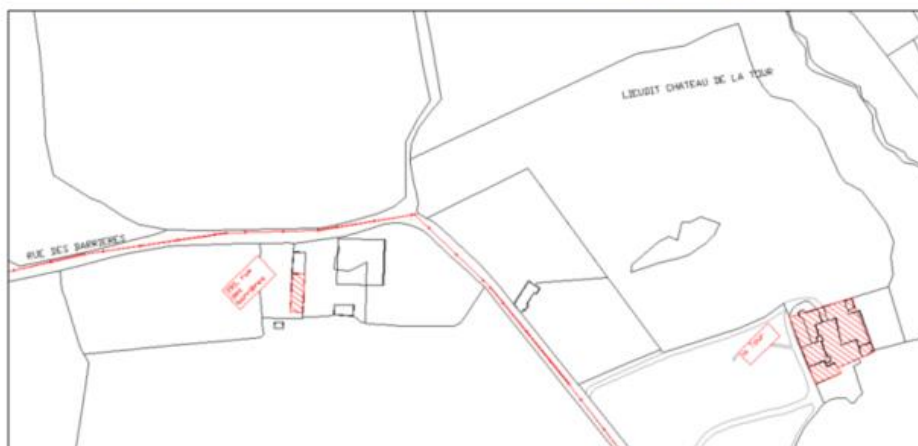


- 2 habitations, **Les Huttins** :
  - ROBIN DE LA COTARDIERE Emmanuel - Les Huttins,
  - HAYEZ Laurie / GIBOT Romain – 1050, route de la Dombes – Les Huttins



► 2 habitations, La Tour :

- DE LA COTARDIERE – La Tour,
- SEVE Frédéric – 395, rue des Barrières, La Tour.



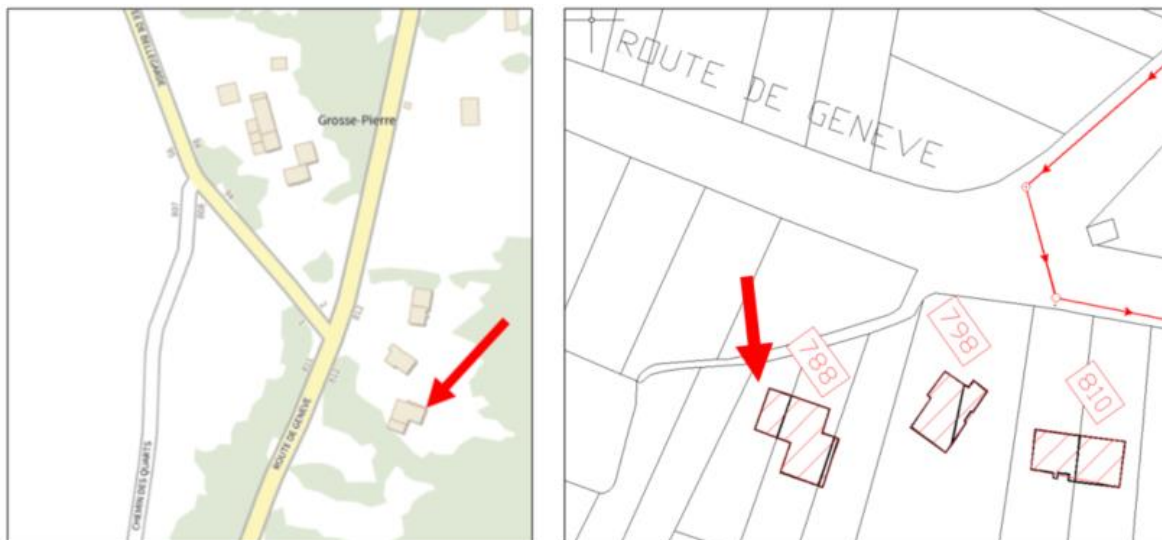
► 2 habitations, Route de Genève :

- BOUQUIN Nicole - 1407, route de Genève.





- OWCZAREK Christian – 788, route de Genève



- ▶ 1 habitation, Chemin des Sablons :

- BIANCHI DANGELA Jean-Michel – 424, chemin des sablons.



- ▶ 1 habitation, **Route du Pont** :

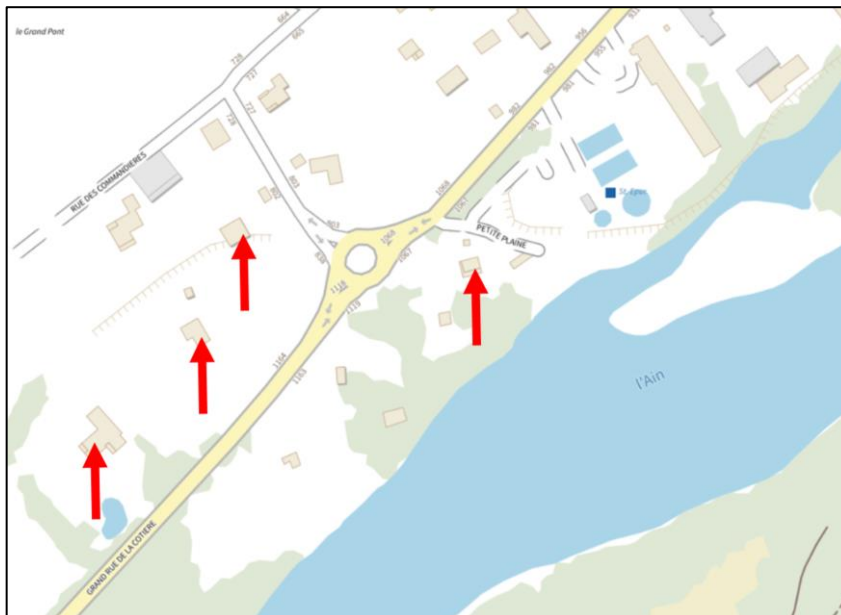
- 144, route du Pont





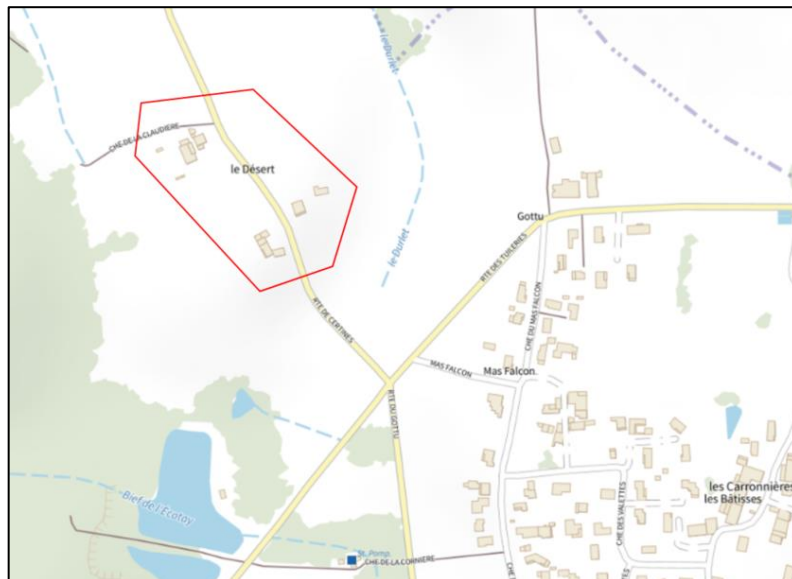
► 4 habitations, Grande rue de la Côtère :

- COMTET Yolande - 824, rue des Champagnes
- BODIO GARNIER – 1218, Grande rue de la Côtère,
- NAPOLITANO Aurore – 1069, Grande rue de la Côtère,
- ELIE Marc – 1280, Grande rue de la Côtère.



► 4 habitations, Hameau du Désert :

- BOISTIER Pascal – 329, route de Certines
- PIN Jean-Claude – 301, route de Certines,
- LACROIX Juliette – 190, route de Certines,
- LACROIX Pascal – 189, route de Certines.

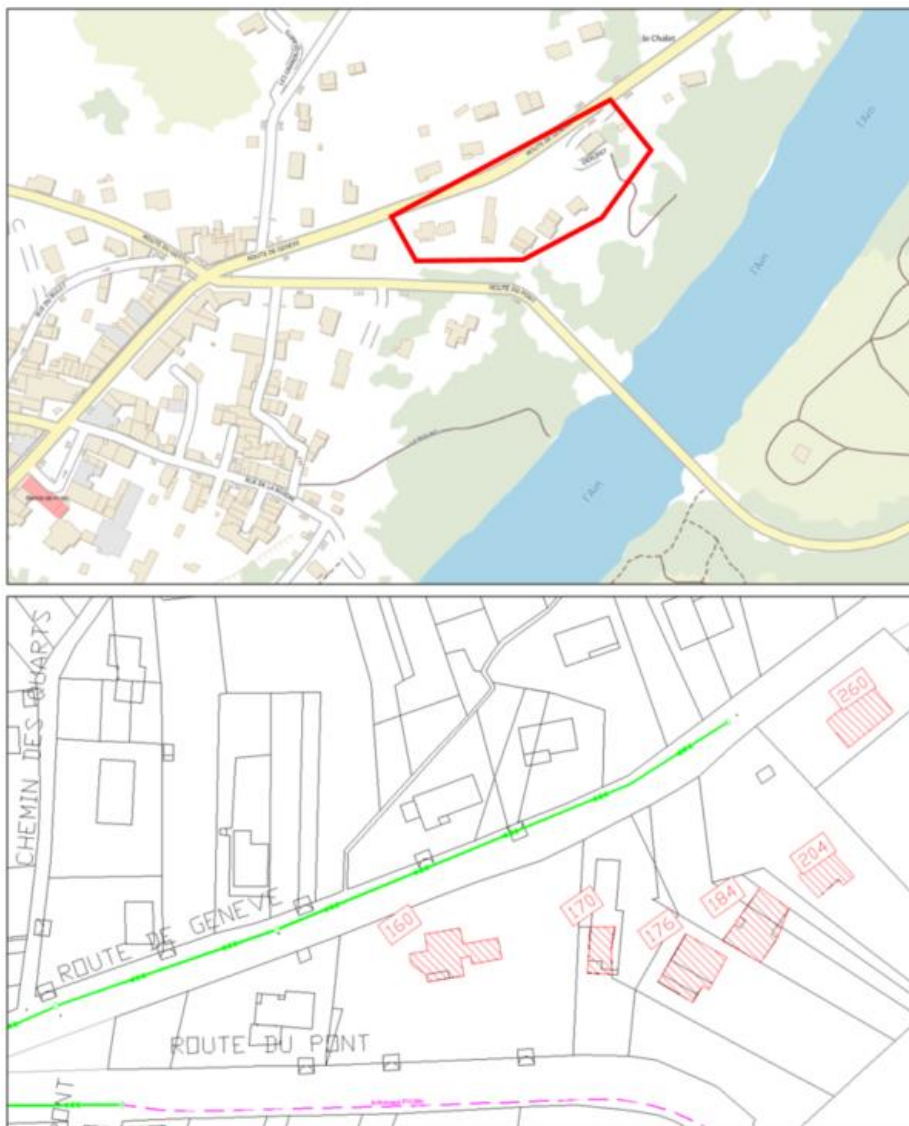


### 6.2.2 Habitations desservies par le réseau d'assainissement

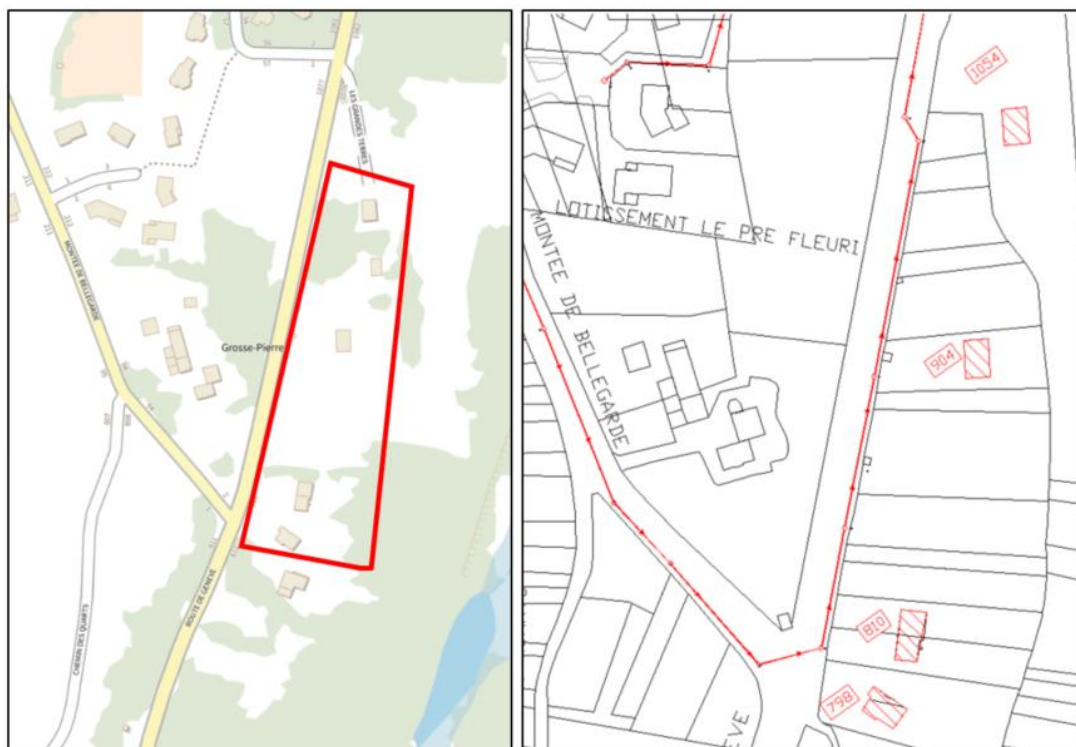
Pour 10 habitations, le réseau d'assainissement dessert leurs parcelles. Le raccordement gravitaire ou en refoulement est donc possible. Il s'agit des habitations suivantes :

- 9 habitations, Route de Genève :
  - THIERRY - 160, route de Genève,
  - LUVINI - 176, route de Genève,
  - MARY Aurélien - 184, route de Genève,
  - LAGNIER Paul, 204, route de Genève,
  - LEGAY Henry - 260, route de Genève,
  - ZANOLIN Jérôme – 798, route de Genève,
  - FONTANEL Patrick – 810, route de Genève,
  - JANIN André – 904, route de Genève,
  - VANDEWALLE Roger – 1054, route de Genève.

#### 41. 160, 170, 176, 184, 204, 260, route de Genève



42. 798, 810, 904, 1054, route de Genève



- 1 habitation, Chemin du Biez, Bellegarde :
  - DEVICTOR Jean – 422, chemin du Biez



### 6.2.3 Extension du réseau d'assainissement

Pour les autres habitations, le chiffrage de l'extension du réseau d'assainissement collectif s'avère nécessaire afin de comparer le choix entre collectif et non collectif :

- ▶ Secteur A - 9 habitations, Route de Genève et Chemin du Quart :
  - SEURRE Sylvie - 290, route de Genève,
  - ASTIER HELMINGER – 334, route de Genève,
  - RUDE Jackie – 380, route de Genève,
  - MONICAT Louise – 404, route de Genève,
  - Etude Maitres JULLIEN – Le BERQUIER Notaires Associés – 484, route de Genève,
  - CLERC Monique – 486, route de Genève,
  - BARDHI Hugues – 596, route de Genève,
  - DANGELA David – 434, Chemin des Quarts,
  - VICTOROFF Sandrine – 448, Chemin des Quarts.
  
- ▶ Secteur B – 1 habitation rue de Bellegarde :
  - DEBOURG Gilles – 251, rue de Bellegarde
  
- ▶ Secteur C – 1 habitation, route de Gottu :
  - BLANCHET Jean-Paul - 171, route de Gottu

## 6.3 Contraintes pédologiques

D'après le contexte géologique présenté au paragraphe 3.4.2, on observe différentes formations géologiques : argilo-sableuse, moraine, limons, colluvions, plus ou moins propice à l'infiltration.

Le choix de chacune des filières nécessite des investigations complémentaires (analyse pédologique et analyse des contraintes) au droit de chaque parcelle.

Cette étude à la parcelle permettra d'adapter les filières d'assainissement préconisées aux contraintes techniques et urbanistiques de l'habitation.

Pour les habitations disposant d'une superficie inférieure à 50 m<sup>2</sup> pour la mise en œuvre d'une filière de type reconstituée (filtre à sable vertical drainé ou tertre d'infiltration), 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.



## 7. ELEMENTS DE COMPARAISON POUR LE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

### 7.1 Justification des différentes propositions

L'intégration des contraintes d'habitat, de sol et d'urbanisme permet de formuler, en termes d'assainissement, plusieurs préconisations.

### 7.2 Assainissement collectif

Le raccordement de certaines habitations en assainissement non collectif au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement car trop éloignées. Pour les autres, l'étude du raccordement a été effectuée.

### 7.3 Assainissement non collectif

#### 7.3.1 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.

#### 7.3.2 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...).

Les éléments en notre possession nous permettent de définir 2 types de filières :

- Le filtre à sable vertical drainé pour les terrains argilo-limoneux sans trace d'hydromorphie à moins de 1,2 m et avec une surface de terrain réduite (entre 50 et 200m<sup>2</sup>),
- La filière compacte pour les habitations disposant de moins de 50 m<sup>2</sup> de terrain et/ou ayant des contraintes trop importantes pour ramener les effluents sur le derrière de l'habitation. Attention, les filières compactes installées doivent disposer d'un agrément du ministère de l'écologie. La liste des filières compactes agréées est disponible sur le site de l'assainissement non-collectif du gouvernement (lien ci-dessous).

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-r92.html>

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.

### 7.3.3 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 pré-traitement pour une « *habitation moyenne* » (5 pièces, 3 chambres - 4 personnes).

#### 43. Indications techniques pour le prétraitement individuel des effluents domestiques

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

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 <sup>3</sup>
6	4 m <sup>3</sup>
7	5 m <sup>3</sup>

\* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2, Au-delà, on ajoute 1 m<sup>3</sup> 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 <sup>2</sup> ) *
jusqu'à 4	20 m <sup>2</sup>

*\*: 5 m<sup>2</sup>/Nombre de pièces principale supplémentaire avec comme contraintes : une largeur minimale de 5 m, une longueur minimale de 4 m.*

### ► Terte filtrant

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

La surface à la base du terte, 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 terte	Surface minimale à la base du terte	
		Terte 90 m <sup>2</sup> (Terr. imperméables)	Terte 60 m <sup>2</sup> (Terr. perméables)
4	20 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
5	25 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
+ 1 pièce principale	+ 5 m <sup>2</sup>	+ 30 m <sup>2</sup>	+ 20 m <sup>2</sup>

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

### 7.3.4 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.

#### 44. Dimensionnement des filières de traitement d'assainissement autonome

Traitement		Type de sol (dominante)	Perméabilité (mm/h)	Dimensionnement	Surface disponible nécessaire <sup>2</sup>
Epandage	Pente < 20%	argileux	< 15	Non réalisable	
		limoneux	15 à 30	90 m <sup>2</sup> (30 m de tranchées filtrantes par chambre)	520 m <sup>2</sup>
		sableux	30 à 500	45 m <sup>2</sup> (15 m de tranchées filtrantes par chambre)	320 m <sup>2</sup>
		fissuré (perméable en grand)	> 500	Non réalisable	
	Pente > 20%	-	-	Non réalisable	
Filtre à sable vertical (étanché ou pas)	Non drainé	Substrat perméable		25 m <sup>2</sup>	230 m <sup>2</sup>
	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 <sup>2</sup>	230 m <sup>2</sup>
Tertre d'infiltration		Affleurement de	15 à 30	90 m <sup>2</sup> (à la base)	400 m <sup>2</sup>
		la nappe	30 à 500	60 m <sup>2</sup> (à la base)	320 m <sup>2</sup>

\*Nécessite obligatoirement un exutoire en sortie.

### 7.3.5 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

<sup>2</sup> : 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.



s'orienter vers une filière à sol reconstitué (filtre à sable). Ce type de filière requiert en effet, une moindre emprise au sol.

#### 45. 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 <sup>2</sup>	Filière compacte
Terrains peu perméables	Tranchées d'épandage 90 m	Filtre à sable 25 m <sup>2</sup> , drainé, étanche	Filière compacte
Terrains humides	Filtre à sable 25m <sup>2</sup> , drainé, étanche	Filtre à sable 25m <sup>2</sup> , drainé, étanche	Filière compacte
Terrains très humides, per- méables	Tertre filtrant 60 m <sup>2</sup>	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, peu per- méables	Tertre filtrant 90 m <sup>2</sup> ou Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, imper- méables	Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte

### 7.3.6 Filières préconisées

Une série d'hypothèses a été prise pour la définition des assainissements autonomes.

En première approche, il est considéré que 6 habitations (10 % des filières) disposent d'une filière conforme, 20 habitations (32% des filières) disposent d'une filière non conforme tolérable, 34 habitations (55% des filières) disposent d'une filière non conformes avec risques, 2 habitations (3% des filières) n'ont pas été visitées, d'après les éléments communiqués par la commune dans l'état initial et que 36 habitations sont non conformes avec risque

Sur les 2 habitations non visitées, il est probable que certaines habitations disposent de filières d'assainissement conformes mais aucun bilan de l'assainissement non collectif n'a encore été dressé.

Les filières indiquées dans les tableaux de synthèse sont données à titre indicatif. A ce stade de l'étude, sans visite au droit des parcelles, nous envisagerons la mise en œuvre d'une micro station pour chacune des habitations disposant d'un assainissement non collectif non conforme.

La filière d'assainissement de chaque habitation devra être étudiée au cas par cas, en fonction des contraintes et caractéristiques de chaque parcelle, notamment en termes d'habitat, de dimensionnement et de pédologie. Les filières préconisées dans les différents scénarii tiennent compte d'un dimensionnement moyen, pour une habitation disposant de 5 pièces principales.

## 8. ELEMENTS FINANCIERS

Les prix indiqués dans les tableaux suivants ne donnent que des ordres de grandeur.

## 8.1 Bordereau de prix en assainissement non collectif

Les prix qui suivent sont des prix moyens qui peuvent varier considérablement d'une habitation à une autre suivant l'emplacement du dispositif par rapport à l'habitation et la nature du terrain traversé :

- ▶ Pour l'installation d'une filière d'assainissement autonome dans une maison existante, le coût sera généralement plus important que pour une maison à construire (le dispositif d'épuration étant prévu au départ dans le permis de construire avec des contraintes d'habitat moins importantes) ;
- ▶ Pour les habitations existantes, les contraintes d'habitat sont très variables d'une habitation à une autre (présences d'obstacles, problème de dénivelée, sortie d'eaux usées mal placées,...) et peuvent occasionner dans certains cas des plus-values très importantes.

### 46. Bordereau des prix en assainissement non collectif

Nature des travaux	Unité	Coût Unitaire (H.T.)
Filière compacte ou Microstation	U	10 000 €
Plus-value pour relevage (pompe) - contrainte topo T	U	+ 1 500 €

## 8.2 Bordereau des prix assainissement collectif

Les prix qui suivent sont des prix moyens qui peuvent varier considérablement en fonction de nombreux facteurs :

- ▶ Profondeur du réseau,
- ▶ Réfections souhaitées par l'Agence Routière Départementale pour les travaux sous accotement de RD ou sous route départementale,
- ▶ Présence d'une nappe,
- ▶ ...

Ces prix intègrent :

- ▶ la fourniture du matériel,
- ▶ la réalisation des travaux,
- ▶ les contrôles avant mise en service (étanchéité),
- ▶ la remise en état des lieux.

#### 47. Bordereau des prix en assainissement collectif

Nature des travaux	Unité	Coût Unitaire (H.T.)
<u>Installation de chantier (&lt; 100 000 € HT)</u>	u	5 000 €
<u>Installation de chantier (&gt; 100 000 € HT)</u>	u	10 000 €
<u>Réseau gravitaire (séparatif et unitaire) en grés ou en fonte DN150</u>		
↳ sous terrain naturel ou accotement (profondeur <1,5 m)	ml	170 €
↳ sous chaussée communale (profondeur <1,5m)	ml	200 €
↳ sous chaussée départementale (profondeur <1,5m)	ml	240 €
<u>Réseau gravitaire (séparatif et unitaire) en grés ou en fonte DN200</u>		
↳ sous terrain naturel ou accotement (profondeur <2,5 m)	ml	320 €
↳ sous chaussée communale (profondeur <2,5m)	ml	360 €
↳ sous chaussée départementale (profondeur <2,5m)	ml	400 €
<u>Poste de refoulement recevant une charge inférieure à 50EH</u>	u	35 000 €
<u>Canalisation de refoulement DN75</u>		
↳ sous terrain naturel ou accotement (profondeur <1,2 m)	ml	90 €
↳ sous chaussée communale (profondeur <1,2m)	ml	120 €
↳ sous chaussée départementale (profondeur <1,2m)	ml	140 €
↳ en encorbellement sur un pont (refoulement calorifugé)	ml	300 €
<u>Branchement sous domaine public</u>	u	1 500 €
<u>Branchement sous domaine privé (raccordement gravitaire)*</u>	u	2 500 €
<u>Branchement sous domaine privé (raccordement par poste de relevage)*</u>	u	8 500 €

\*Pour les branchements sous domaine privé, les prix peuvent varier très fortement en fonction du linéaire de réseaux à poser, du type de réfections à prévoir sous domaine privé (enrobé, carrelage,...), la possibilité de se raccorder gravitairement ou non à la boîte de branchement. Dans le cas contraire un poste de relevage peut s'avérer nécessaire.

## 8.3 Frais de fonctionnement

### 8.3.1 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.

### 8.3.2 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.

#### 48. 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	67,73 € HT	8 ans	8,47 € 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			83,47 € 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.

## 8.4 Le rôle de la collectivité

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

### 49. Rôle de la collectivité en matière d'assainissement

	Assainissement collectif ou semi-collectif		Assainissement non collectif
Domaine Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement à charge de la collectivité</li> <li>Entretien à charge de la collectivité</li> </ul>		-
Domaine Privé	Avec servitude	Absence de servitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement à la charge du particulier</li> <li>Entretien à charge du particulier</li> <li>Contrôle à charge de la collectivité depuis 2006</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement à charge de la collectivité</li> <li>Entretien à charge de la collectivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement à charge du ou des particuliers (sauf cas exceptionnel)</li> <li>Entretien à charge du ou des particuliers</li> </ul>	

#### 8.4.1 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 m<sup>3</sup>).

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.



### **8.4.2 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 m<sup>3</sup> 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.

## 9. PRESENTATION DES SCENARIOS ETUDIES

Pour chacun des 3 secteurs raccordables (cf paragraphe 6.2.3. Extension du réseau d'assainissement) au réseau d'assainissement collectif, vous trouverez ci-dessous le chiffrage du collectif.

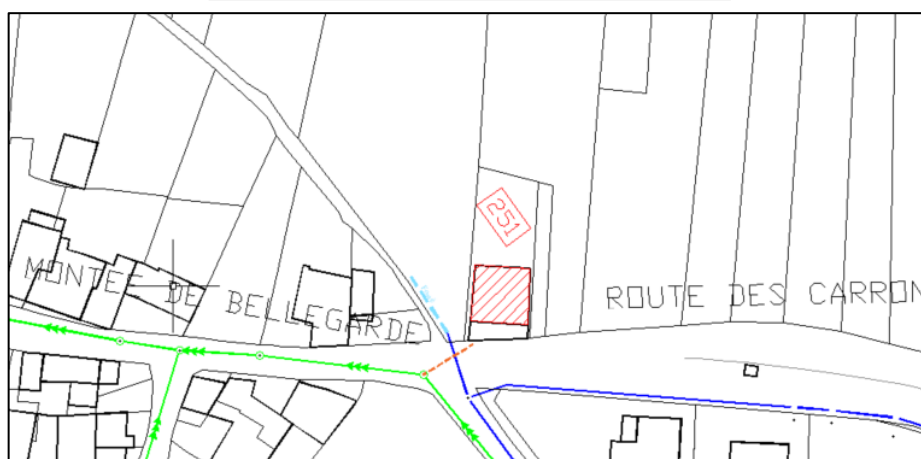
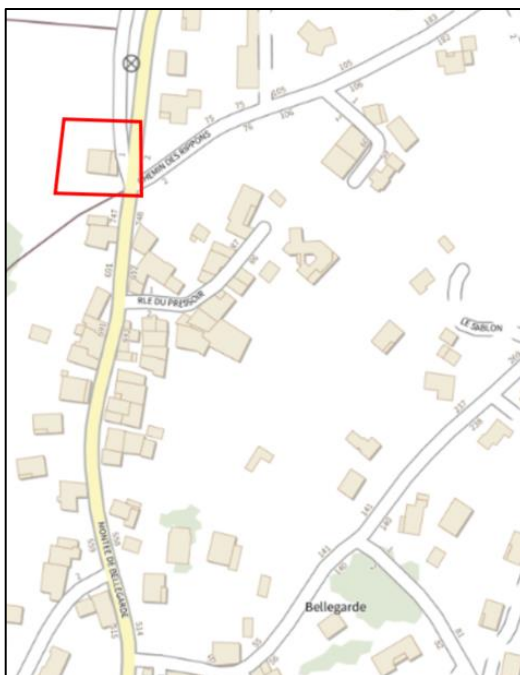
### 9.1 Scénario 1 - Secteur A - 9 habitations, Route de Genève et Chemin du Quart



Scénario 1 : <b>Assainissement collectif du secteur A :</b> Extension du réseau d'assainissement - 9 habitations, Route de Genève et Chemin du Quart	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
<b><u>Installation de chantier</u></b>	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
<b><u>Réseau d'eaux usées en grés ou en fonte</u></b> <b>DN200</b>						
Sous route départementale D984 (profondeur < 2,5 m)	375	ml	400 €	150 000 €		150 000 €
<b><u>Branchements sous domaine public</u></b>	9	u	1 500 €	13 500 €		13 500 €
<b><u>Branchements sous domaine privé (gravitaire)</u></b>	2	u	2 500 €		5 000 €	5 000 €
<b><u>Branchements sous domaine privé (relevage)</u></b>	7	u	8 500 €		59 500 €	59 500 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>						<b>238 000 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 15% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique et 10% d'imprévus pour la partie privé</b>						<b>270 475 €</b>
- Partie Publique (€ HT)						173 500 €
- Partie Publique comprenant 15% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						199 525 €
- Partie Privée (€ HT)						64 500 €
- Partie Privée comprenant 10% d'imprévus (€ HT)						70 950 €

Remarque : Pour 7 habitations, des pompes de relevage en domaine privé devront être installées pour le raccordement au réseau.

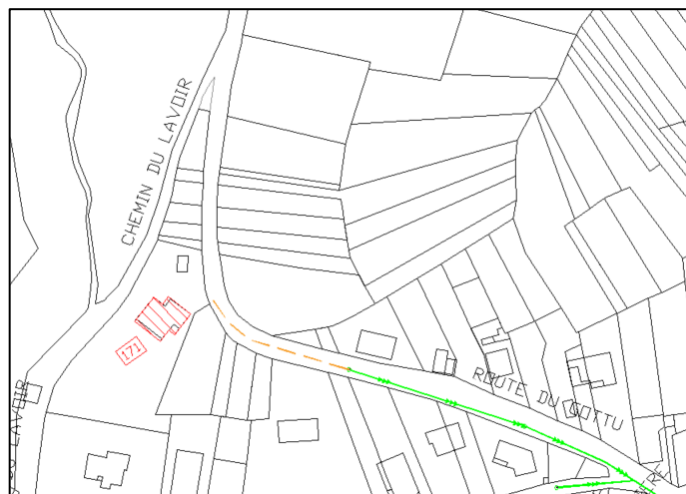
## 9.2 Scénario 2 - Secteur B - 1 habitation, rue de Bellegarde



Scénario 2 : Assainissement collectif du secteur B : 1 habitation, rue de Bellegarde		Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
					public	privé	
<u>Installation de chantier</u>	1	u	5 000 €	5 000 €			5 000 €
<u>Réseau d'eaux usées en grés ou en fonte</u>							
<b>DN200</b> Sous route départementale D90B (profondeur < 2,5 m)	12	ml	400 €	4 800 €			4 800 €
<u>Branchements sous domaine public</u>	1	u	1 500 €	1 500 €			1 500 €
<u>Branchements sous domaine privé (relevage)</u>	1	u	8 500 €			8 500 €	8 500 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>							<b>19 800 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 15% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique et 10% d'imprévus pour la partie privé</b>							<b>22 345 €</b>
- Partie Publique comprenant 15% frais d'études et d'imprévus (€ HT)							11 300 €
- Partie Privée comprenant 10% d'imprévus (€ HT)							12 995 €
							8 500 €
							9 350 €

Remarque : Pour cette habitation, une pompe de relevage en domaine privé devra être installée pour le raccordement au réseau.

### 9.3 Scénario 3 – secteur C – 1 habitation, route de Gottu



Scénario 3 : Assainissement collectif du secteur C : 1 habitation, route de Gottu		Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine public      privé		Total (€ HT)
<u>Installation de chantier</u>		1	u	5 000 €	5 000 €		5 000 €
<u>Réseau d'eaux usées en grés ou en fonte</u>							
<b>DN200</b>							
- Sous route départementale D109 (profondeur < 2,5 m)		55	ml	400 €	22 000 €		22 000 €
<u>Branchements sous domaine public</u>		1	u	1 500 €	1 500 €		1 500 €
<u>Branchements sous domaine privé</u>		1	u	2 500 €		2 500 €	2 500 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>							<b>31 000 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 15% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique et 10% d'imprévus pour la partie privé</b>							<b>35 525 €</b>
- Partie Publique (€ HT)							28 500 €
- Partie Publique comprenant 15% frais d'études et d'imprévus (€ HT)							32 775 €
- Partie Privée (€ HT)							2 500 €
- Partie Privée comprenant 10% d'imprévus (€ HT)							2 750 €



## 9.4 Scénario 4 – Habitations en assainissement non collectif desservies par le réseau d'assainissement

Scénario 4 : Assainissement collectif : Habitations desservies par le réseau d'assainissement	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
<u>Installation de chantier</u>	1	u	5 000 €	5 000 €		5 000 €
<u>Branchements sous domaine public</u>	10	u	1 500 €	15 000 €		15 000 €
<u>Branchements sous domaine privé (relevage)</u>	10	u	8 500 €		85 000 €	85 000 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>						<b>105 000 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 15% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique et 10% d'imprévus pour la partie privé</b>						<b>116 500 €</b>
						- Partie Publique (€ HT) 20 000 €
						- Partie Publique comprenant 15% frais d'études et d'imprévus (€ HT) 23 000 €
						- Partie Privée (€ HT) 85 000 €
						- Partie Privée comprenant 10% d'imprévus (€ HT) 93 500 €

Remarque : Pour ces 10 habitations, des pompes de relevage en domaine privé devront être installées pour le raccordement au réseau.

## 50. Tableau comparatif des différents scénarios étudiés

Scénarios		Intitulé	Coût total (€ HT) (1+2)	Répartition des coûts (€ HT)	
				1/ Partie publique comprenant 15% frais d'études et d'imprévus	2/ Partie Privée comprenant 10% d'imprévus
Scénario 1	A - Assainissement collectif	Secteur A - 9 habitations, Route de	270 475 €	199 525 €	70 950 €
	B - Assainissement non collectif	Genève et Chemin du Quart	99 000 €		99 000 €
Scénario 2	A - Assainissement collectif	Secteur B - 1, habitation, rue de	22 345 €	12 995 €	9 350 €
	B - Assainissement non collectif	Bellegarde	11 000 €		11 000 €
Scénario 3	A - Assainissement collectif	Secteur C - 1 habitation, Route de	35 525 €	32 775 €	2 750 €
	B - Assainissement non collectif	Gottu	11 000 €		11 000 €
Scénario 4	A - Assainissement collectif	Habitations actuellement en assainissement non collectif non conformes mais desservies par le réseau d'assainissement (10 habitations)	116 500 €	23 000 €	93 500 €
	B - Assainissement non collectif		110 000 €		110 000 €
Scénario 5	Assainissement non collectif pour toutes les habitations actuellement en assainissement non collectif trop éloigné du réseau et non conformes(35 habitations)		385 000 €		385 000 €

Au vu des éléments financiers nous préconisons à la Collectivité de retenir les scénarios 4 B et 5.

Vous trouverez ci-joint en annexe 2 la proposition de zonage d'assainissement.

## 10. DIMENSIONNEMENT DES SYSTEMES DE TRAITEMENT

La commune de Priay dispose de deux stations de traitement : la station de traitement du village et la station de traitement de Bellegarde.

La station du village dispose d'une capacité nominale de traitement de **1 500 Equivalents Habitants**.

Actuellement, elle dessert **1 252 habitants**.

A horizon 10 ans, elle desservirait **1 324 habitants**. (cf. 5.1.4 Capacité de traitement future).

La station de Bellegarde dispose d'une capacité nominale de traitement de **720 Equivalents Habitants**.

Actuellement, elle dessert **600 habitants**.

A horizon 10 ans, elle desservirait **804 habitants**. (cf. 5.2.4 Capacité de traitement future).

**Ainsi, il semble nécessaire de réaliser des travaux pour adapter la capacité de traitement de la station de traitement de Bellegarde à la population raccordée :**

- ▶ Reconstruction de la station de traitement,
- ▶ Construction d'une station de traitement commune remplaçant les stations de traitement du Village et de Bellegarde.

**Au préalable, il est nécessaire de réaliser des travaux d'amélioration du système de collecte pour réduire l'apport d'Eaux Claires Parasites Permanentes et l'apport d'Eaux Claires Parasites Météoriques afin de garantir le bon fonctionnement des systèmes de traitement.**

## 11. TRAVAUX D'AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE COLLECTE

Une programmation pluriannuelle de travaux a été définie dans le cadre de l'étude diagnostique du système d'assainissement de Priay en 2018 pour réduire l'apport d'Eaux Claires Parasites Permanentes et l'apport d'Eaux Claires Parasites Météoriques afin de garantir le bon fonctionnement des systèmes de traitement :

### 11.1 Scénario 1 – Mise en séparatif du hameau des Carronnières

#### Travaux :

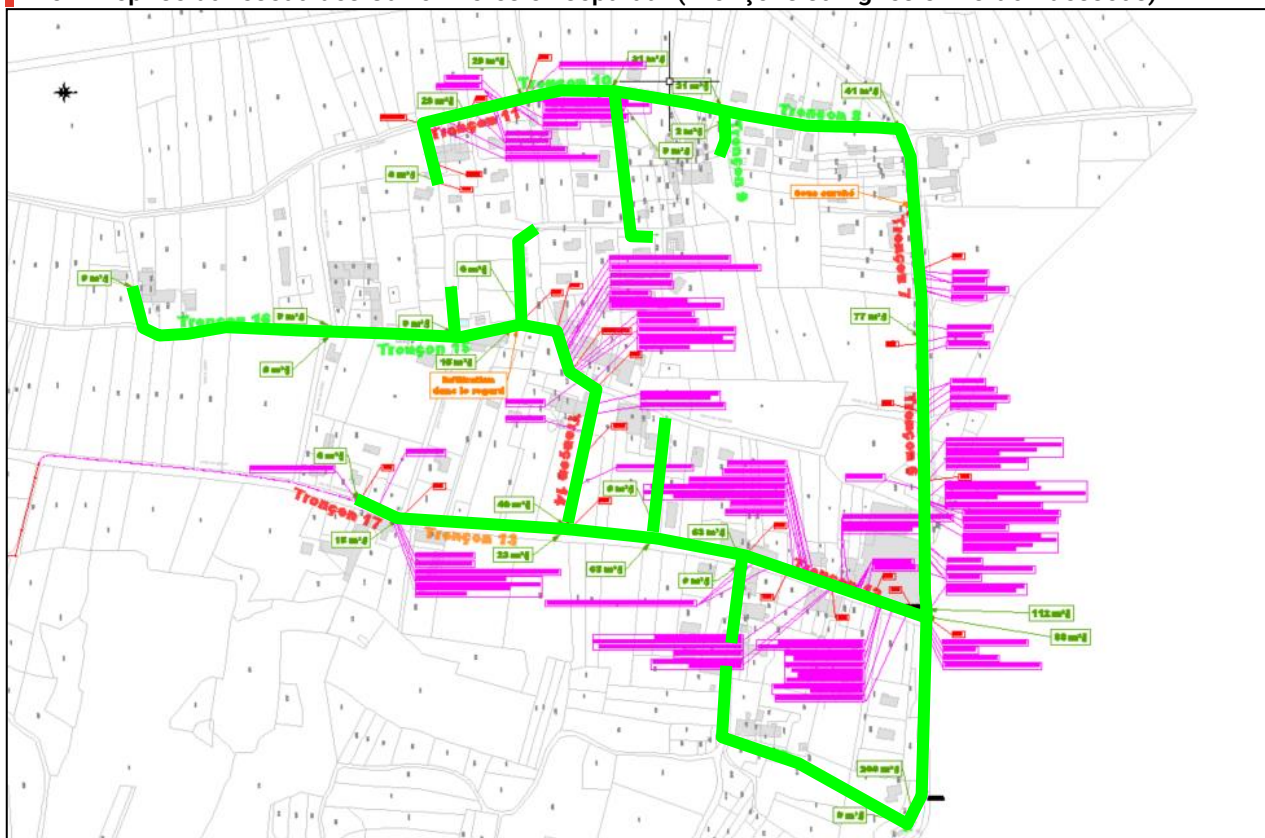
- ▶ Déconnexion et déclassement du réseau unitaire en réseau pluvial en amont du poste de refoulement,
- ▶ Mise en place d'un réseau séparatif sur l'ensemble du hameau des Carronnières => soit la pose d'un réseau séparatif DN200 en grès ou en fonte sur 3 100 ml dont 1 200 ml sous voirie départementale,
- ▶ Reprise de 160 branchements.

#### Objectifs :

- ▶ Eliminer plus de 50 % des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de la STEP Bellegarde ;

**Priorité 1 : Elimination de 200 m<sup>3</sup>/j d'eaux claires parasites permanentes (ECP) en nappe haute soit plus de 50% des ECP arrivant en entrée de la STEP Bellegarde.**

### 51. Reprise du réseau des Carronnières en séparatif (Tronçons surlignés en vert ci-dessous)



Priorité 1 - Elimination de 200 m³/j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 et 8 février 2018) soit plus 50% des ECPP arrivant en entrée de la STEP Bellegarde						
Scénario 1 : Mise en place d'un réseau séparatif sur le hameau des Carronnières						
	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total (€ HT)
				public	privé	
<u>Installation de chantier</u>	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
<u>Déconnexion de canalisations existantes</u>	2	u	1 000 €	2 000 €		2 000 €
<u>Réseau séparatif DN200 en grés ou en fonte</u>						
- Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	1 900	ml	300 €	570 000 €		570 000 €
- Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	1 200	ml	350 €	420 000 €		420 000 €
<u>Branchement sous domaine public</u>	160	u	2 500 €	400 000 €		400 000 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>						<b>1 402 000 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé</b>						<b>1 682 400 €</b>
- Partie Publique (€ HT)						1 402 000 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						1 682 400 €
- Partie Privée (€ HT)						0 €
<b>Plus value sur le prix de l'eau (€/m³) hors subventions</b>						<b>1,41 €</b>



## 11.2 Scénario 2 – Mise en séparatif de Bellegarde

Travaux :

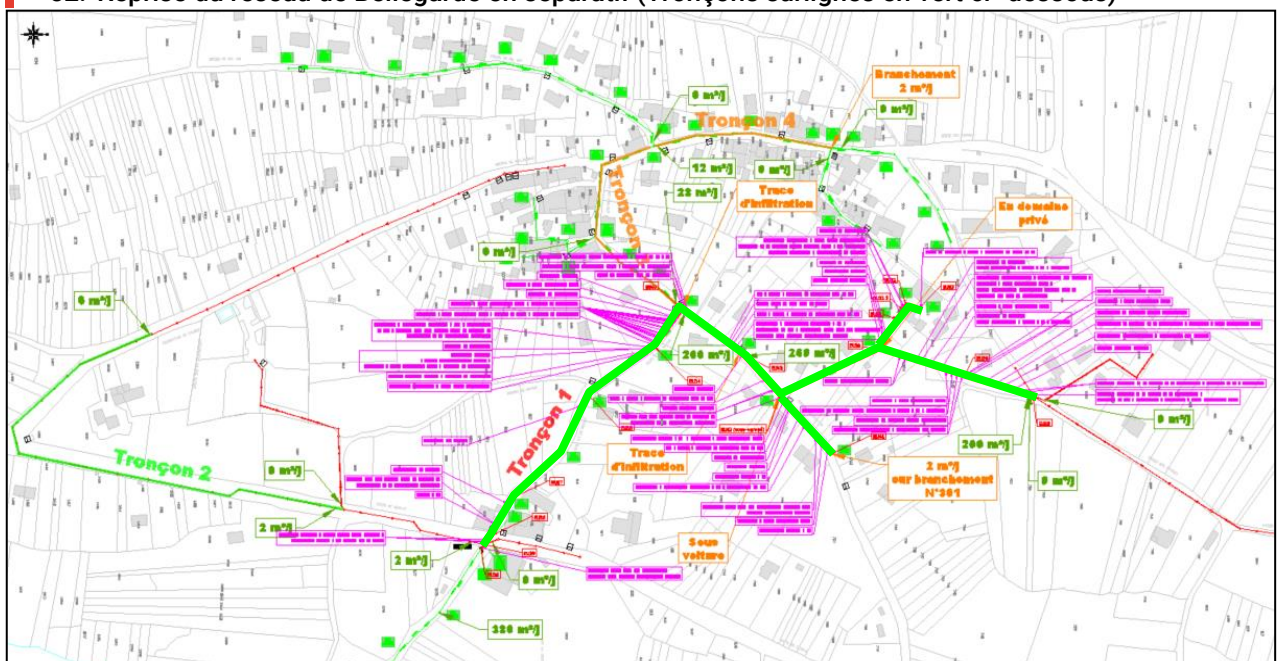
- ▶ Déconnexion et déclassement du réseau unitaire chemin des Croix et chemin des Sablons en réseau pluvial au niveau du DO3 Montée des croix
- ▶ Déconnexion de la partie sud du chemin des Sablons avec le réseau unitaire déclassé en pluvial du chemin des Croix.
- ▶ Mise en place d'un réseau séparatif sur le chemin de la Croix, le chemin des Sablons ainsi que le passage en domaine privé => soit la pose d'un réseau séparatif DN200 en grès ou en fonte sur 650 ml dont 10 ml sous voirie départementale
- ▶ Raccordement du tronçon sud du chemin des Sablons sur le nouveau réseau séparatif avec mise en place d'un déversoir d'orage au regard U126
- ▶ Reprise de 151 branchements

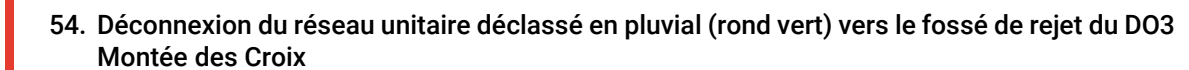
## Objectifs

- Eliminer plus de 39 % des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de la STEP Bellegarde ;

**Priorité 1 : Elimination de 150 m<sup>3</sup>/j d'eaux claires parasites permanentes (ECP) en nappe haute soit plus de 39 % des ECP arrivant en entrée de la STEP Bellegarde.**

52. Reprise du réseau de Bellegarde en séparatif (Tronçons surlignés en vert ci- dessous)





Priorité 1 - Elimination de 150 m³/j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 et 8 février 2018) soit plus 39% des ECPP arrivant en entrée de la STEP Bellegarde	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total
Scénario 2 : Mise en place d'un réseau séparatif sur Bellegarde				public	privé	(€ HT)
<u>Installation de chantier</u>	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
<u>Déconnexion de canalisations existantes</u>	2	u	1 000 €	2 000 €		2 000 €
<u>Réseau séparatif DN200 en grés ou en fonte</u>						
- Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	640	ml	300 €	192 000 €		192 000 €
- Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	10	ml	350 €	3 500 €		3 500 €
<u>Fourniture et pose d'un déversoir d'orage</u>	1	u	5 000 €	7 000 €		7 000 €
<u>Branchement sous domaine public</u>	151	u	2 500 €	377 500 €		377 500 €
COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé						592 000 €
COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé						710 400 €
- Partie Publique (€ HT)						592 000 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						710 400 €
- Partie Privée (€ HT)						0 €
Plus value sur le prix de l'eau (€/m³) hors subventions						0,60 €

### 11.3 Scénario 3 – Amélioration du réseau du Bourg (Priay)

#### Travaux :

- ▶ Reprise des anomalies identifiées lors des passages caméras :
- ▶ Route du Gottu :
- ▶ Pose d'un réseau unitaire DN300 en grès ou fonte sur 130 ml,
- ▶ Reprise de 6 branchements.
- ▶ Rue de la Côtière :
- ▶ Pose d'un réseau unitaire DN500 en grès ou fonte sur 140 ml sous départementale,
- ▶ Reprise de 5 branchements.
- ▶ Déconnexion du réseau amont du DO route de la Dombe et déclassement du réseau unitaire existant en réseau pluvial
- ▶ Mise en place de filières autonomes pour les 15 maisons raccordées sur l'ancien réseau unitaire

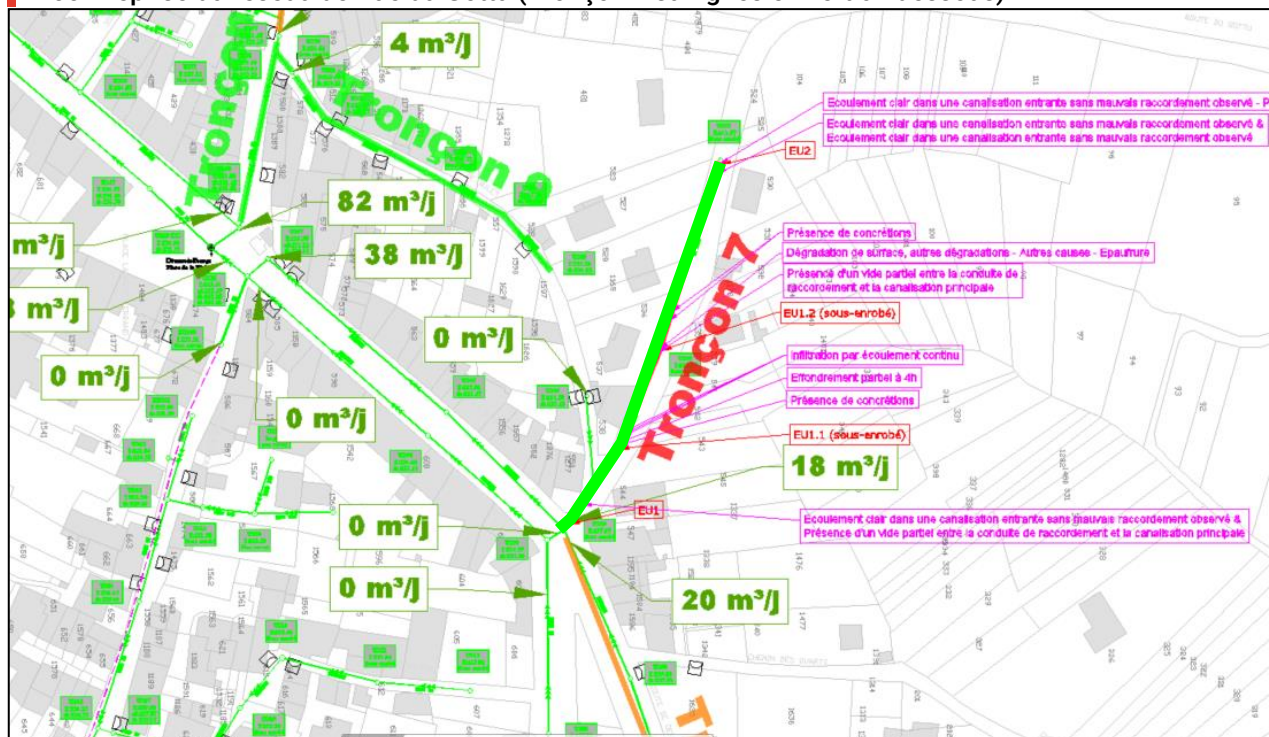
#### Objectifs

- ▶ Eliminer plus de 64 % des eaux claires parasites permanentes arrivant en entrée de la STEP Priay ;

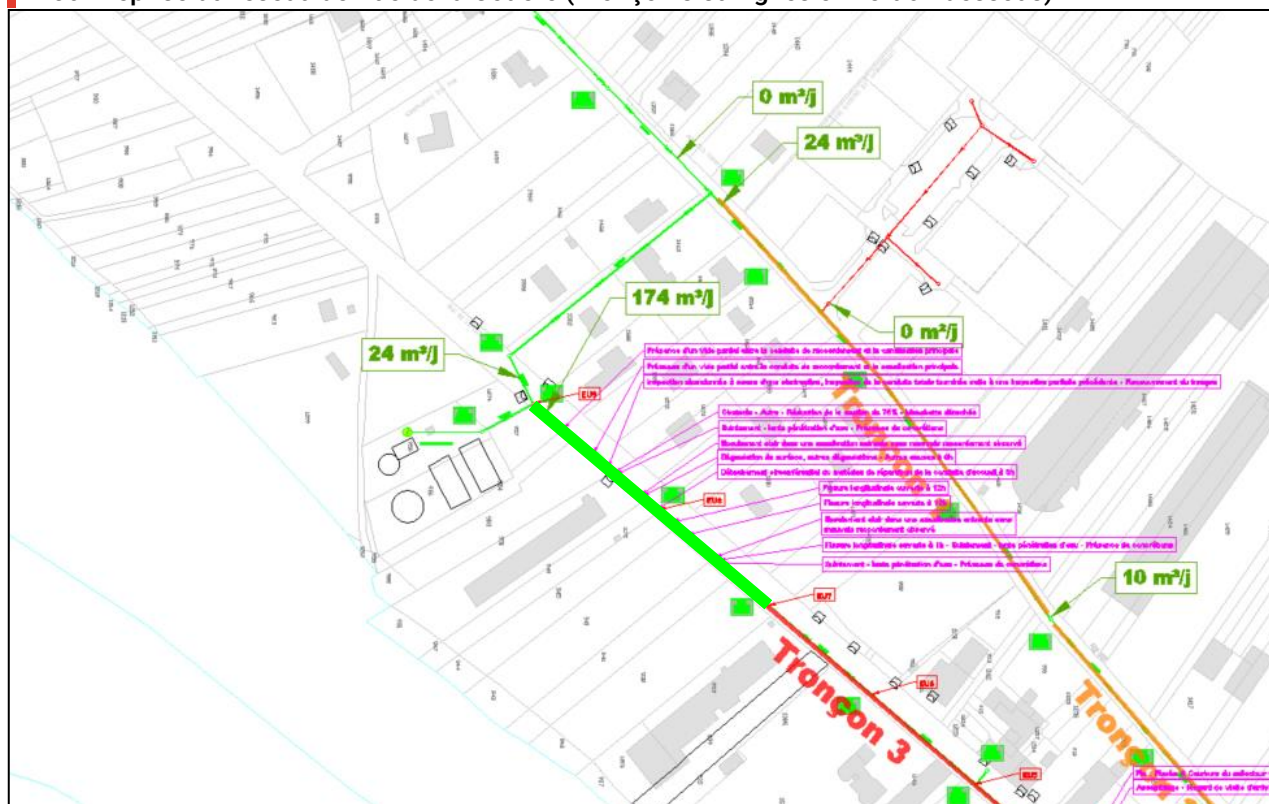
**Priorité 1 : Elimination de 128 m<sup>3</sup>/j d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) en nappe haute soit plus de 64 % des ECPP arrivant en entrée de la STEP Priay.**



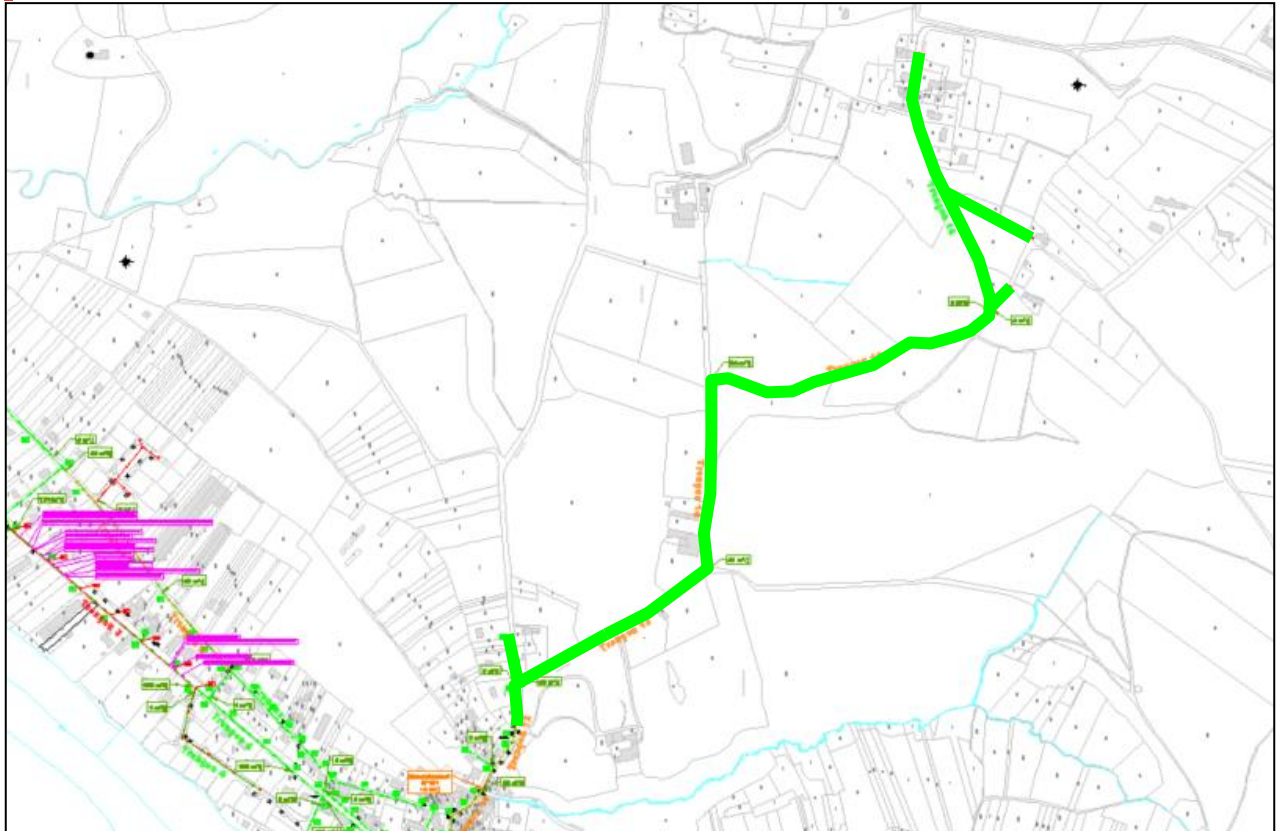
55. Reprise du réseau de Rue du Gottu (Tronçon 7 surlignés en vert ci- dessous)



**56. Reprise du réseau de Rue de la Côtière (Tronçon 3 surlignés en vert ci- dessous)**



**57. Déconnexion du réseau amont au DO Route des Dombes (Tronçons surlignés en rouge ci-dessous)**



<b>Priorité 1 - Elimination de 128 m<sup>3</sup>/j d'ECPP en nappe haute (mesuré lors de l'inspection nocturne du 7 et 8 février 2018) soit plus 64% des ECPP arrivant en entrée de la STEP Priay</b>  <b>Scénario 3 : Reprise des défaillances et amélioration du réseau du Bourg (Priay)</b>	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine		Total
				public	privé	(€ HT)
<u>Installation de chantier</u>	1	u	10 000 €	10 000 €		10 000 €
<u>Déconnexion de canalisations existantes</u>	1	u	1 000 €	1 000 €		1 000 €
<u>Réseau unitaire DN300 en grés ou en fonte</u> - Sous voirie communale (profondeur < 2,5m)	130	ml	330 €	42 900 €		42 900 €
<u>Réseau unitaire DN500 en grés ou en fonte</u> - Sous voirie départementale (profondeur < 2,5m)	140	ml	420 €	58 800 €		58 800 €
<u>Mise en place de filière d'assainissement non collectif</u>	15	u	10 000 €		150 000 €	150 000 €
<u>Branchement sous domaine public</u>	11	u	2 500 €	27 500 €		27 500 €
<b>COUT TOTAL (€ HT) partie publique et privé</b>						<b>290 200 €</b>
<b>COUT TOTAL (€ HT) comprenant 20% frais d'études et d'imprévus pour la partie publique uniquement + partie privé</b>						<b>318 240 €</b>
- Partie Publique (€ HT)						140 200 €
- Partie Publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus (€ HT)						168 240 €
- Partie Privée (€ HT)						150 000 €
<b>Plus value sur le prix de l'eau (€/m<sup>3</sup>) hors subventions</b>						<b>0,14 €</b>



## 11.4 Synthèse

Le tableau de synthèse suivant détaille le coût de chacun des scénarios avec l'impact sur le prix de l'eau.

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 70 000 m<sup>3</sup>/an (moyenne années 2014-2015-2016)

Scénarios	Intitulé	Coût total (€ HT) (1+2)	Répartition des coûts (€ HT)		Plus value sur le prix de l'eau (€/m <sup>3</sup> )	Priorité	% ECPP éliminé en nappe haute
			1/ Partie publique comprenant 20% frais d'études et d'imprévus	2/ Partie Privée	Hors subvention		
Scénario 1	Mise en séparatif de l'ensemble des Carronnières	1 682 400 €	1 682 400 €	0 €	1,41 €	1	50% (- 200 m <sup>3</sup> /j)
Scénario 2	Mise en séparatif de la majeure partie de Bellegarde	710 400 €	710 400 €	0 €	0,60 €	1	39% (- 150 m <sup>3</sup> /j)
Scénario 3	Reprise des dysfonctionnement et amélioration du réseau du Bourg (Priay)	318 240 €	168 240 €	150 000 €	0,14 €	1	64% (- 128 m <sup>3</sup> /j)
Scénario 1 + Scénario 2 + Scénario 3		2 711 040 €	2 561 040 €	150 000 €	2,28 €		

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.

## 12. GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 12.1 Données générales

10 exutoires d'eaux pluviales sont identifiés sur le territoire communal de Priay. Ces canalisations en béton ou PVC, d'un diamètre allant de 300 à 1000 mm, évacuent les eaux vers des fossés et ruisseaux et l'Ain.

Dans tous les cas, pour chaque nouveau projet d'urbanisation, une vérification des collecteurs d'eaux pluviales ou unitaires 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 Règlement

Cette partie regroupe des propositions qui nécessitent d'être validées dans le cadre d'un règlement d'assainissement collectif.

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. Le rejet en réseau unitaire doit constituer la dernière alternative et devra être traité de la même manière que le rejet en réseau pluvial.

⇒ 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 à la gestion des nouvelles imperméabilisations**

### **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 20m<sup>2</sup>, 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 :

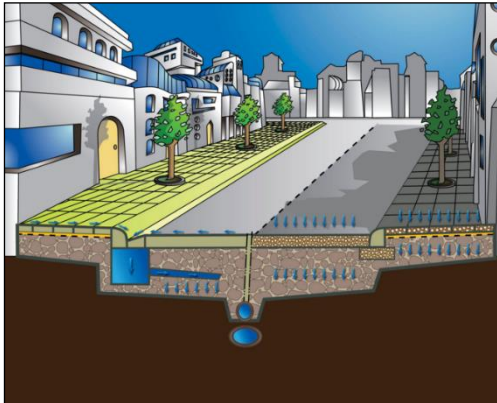
- ▶ Diminuer la production d'eau de ruissellement, notamment en favorisant l'infiltration et le stockage temporaire ;
- ▶ Ralentir les écoulements résiduels par l'allongement du cheminement de l'eau ;
- ▶ Réduire la charge polluante des écoulements.



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

## 58. Dispositifs de gestion des eaux pluviales

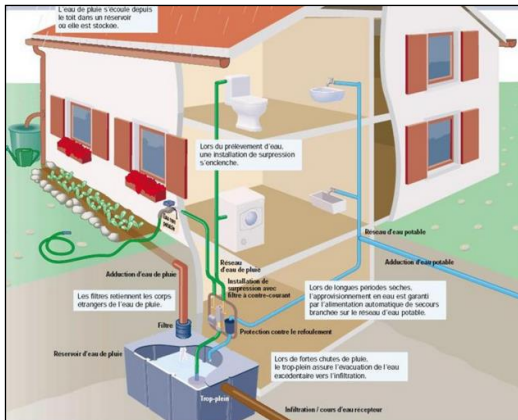
### Chaussées à structure réservoir



### 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 Règle 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. ANNEXES**

### **13.1 Annexe 1 – Filières d'assainissement autonome**

### **13.2 Annexe 2 – Proposition de zonage d'assainissement**





**VERDI**

**VERDI Ingénierie Bourgogne Franche-Comté**

Siège social : 2 rue de Fontaine les Dijon | 21000 Dijon | Tél. 03 80 72 39 42

[bourgognefranchecomte@verdi-ingenierie.fr](mailto:bourgognefranchecomte@verdi-ingenierie.fr)

SAS au capital de 50 000 € | SIRET 487 892 101 00030 RCS DIJON |  
APE 7112B | TVA Intracommunautaire FR 53 487892101

Agence : 13 avenue Aristide Briand | 39100 Dole | Tél. 03 84 79 02 57  
[www.verdi-ingenierie.fr](http://www.verdi-ingenierie.fr)

# **Principaux textes réglementaires en matière d'assainissement non collectif**

✓ **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 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**

Il fixe la qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration à :

- 30 mg par litre pour les MES,

- 35 mg par litre pour la DBO5.

Il définit toutes les filières d'assainissement non collectif.

✓ **Norme XP P 16-603 août 1998 (DTU 64.1)**

Précise les règles de mise en oeuvre relatives aux ouvrages d'assainissement non collectif

✓ **Site de l'Etat concernant l'assainissement non collectif avec notamment les filières compactes homologuées**

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

## Fosse toutes eaux

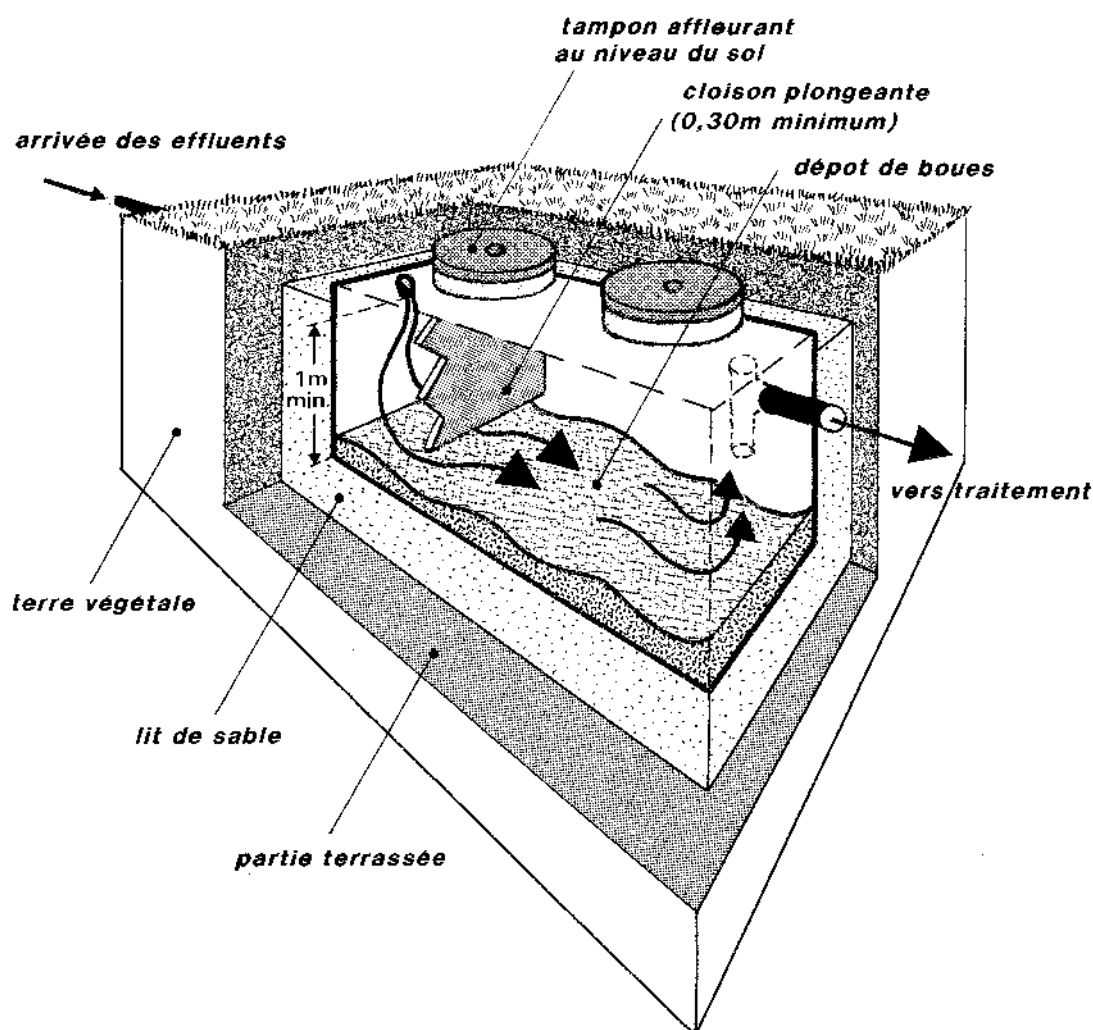
Dispositif recommandé

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1, 2°)

La fosse toutes eaux est constituée d'une cuve étanche spécifiquement aménagée pour assurer une rétention maximale des matières décantables et des graisses véhiculées par les eaux usées domestiques.

Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur, son volume important permet un abaissement rapide de la température des eaux grasses. Elle a l'avantage d'éviter la mise en place systématique d'un bac à graisse dont le nettoyage périodique est souvent oublié.
2. Un phénomène biologique de fermentation anaérobie des dépôts. Il en résulte une diminution partielle des boues de fond.



## Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m <sup>3</sup>
par pièce supplémentaire	+ 1 m <sup>3</sup>

\* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

La hauteur d'eau utile de la fosse ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

## Règles et précautions de mise en place

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. On vérifiera les conditions de mise en œuvre de l'équipement (marquage, étiquetage, notice d'accompagnement), notamment lorsque l'ouvrage doit résister à des contraintes spécifiques (exemple : remontée de nappe).

La fosse toutes eaux doit être dans la mesure du possible positionnée au plus près de l'habitation (moins de 10 mètres), dans un endroit facile d'accès pour assurer l'entretien et en dehors du passage des véhicules. Si la fosse est à plus de 10 mètres, l'emploi d'un bac à graisse est alors justifié entre la sortie des eaux usées ménagères et la fosse toutes eaux.

La fouille doit être suffisante pour respecter une distance d'au moins 50 cm entre les parois et la fosse.

La fosse doit être posée sur un lit de 10 cm de sable compacté et parfaitement horizontal.

La pente de la conduite d'amenée des eaux usées doit être comprise entre 2 et 4 % pour limiter les risques de colmatage.

Les joints de raccordement amont et aval de la fosse doivent être souples, de type élastomère ou caoutchouc.

En sortie de fosse on raccordera une canalisation de ventilation permettant l'évacuation des gaz issus de la fermentation des boues. Cette ventilation devra être surmontée d'un extracteur de type éolien ou statique, éloigné des fenêtres et VMC.

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet. Tous les tampons et regards resteront accessibles et apparents.

## Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents, ...).

## Contraintes de fonctionnement et d'entretien

**Vidange de la fosse** : sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble, une vidange doit être réalisée au moins tous les quatre ans par une entreprise spécialisée (*cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5, et la circulaire du 22 mai 1997, paragraphe 7.3*). La vidange de l'ouvrage (boues de fond et flottants) doit être effectuée lorsque les boues occupent 50 % du volume utile. Cette opération est indispensable pour éviter le colmatage de l'épandage. Des précautions particulières doivent être prises lors de la vidange si la fosse se trouve dans la nappe phréatique.

**Odeurs et corrosion** : les gaz d'une fosse toutes eaux ont une odeur désagréable et peuvent conduire à la corrosion du béton ; il faut donc les évacuer à une hauteur suffisante au-dessus du toit en un point choisi en fonction de la direction des vents. Si des odeurs se manifestent à l'intérieur de l'habitation, s'assurer que chaque appareil sanitaire est bien doté d'un siphon et que les colonnes de chute sont mises à l'air.

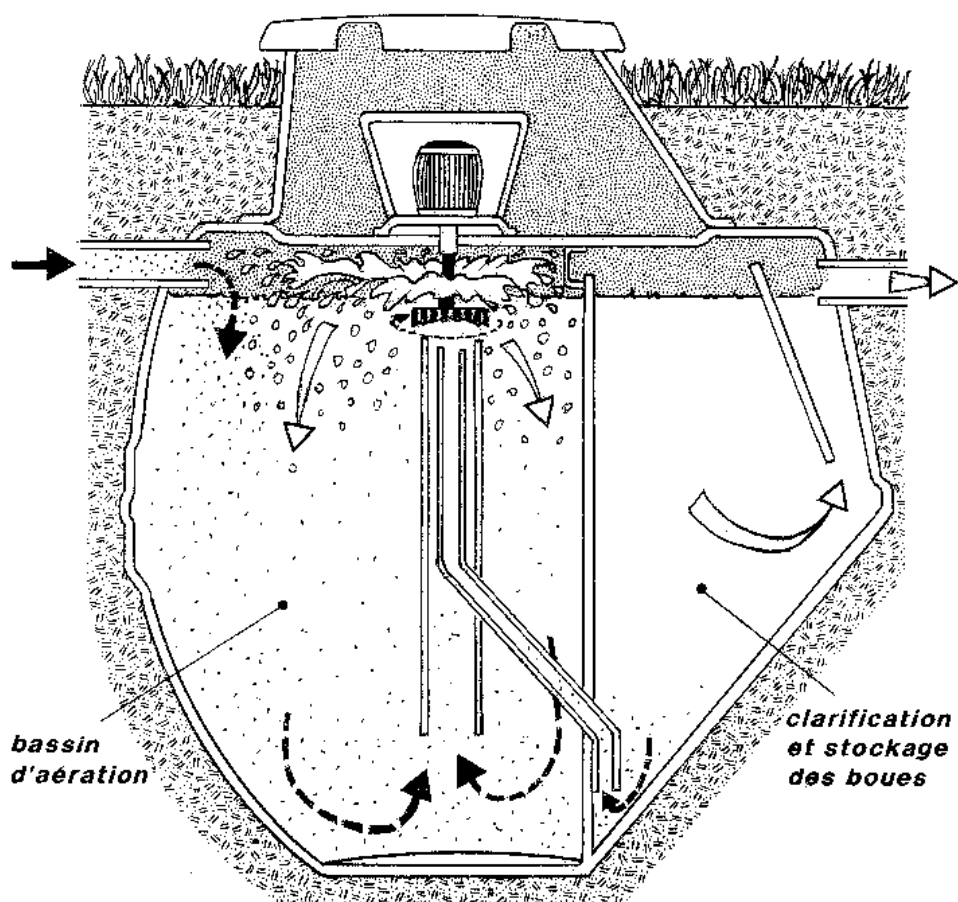
## Pathologies / nuisances

- Corrosion (attaque chimique),
- Débordement lié à l'accumulation trop importante de boues et flottants,
- Bouchage des canalisations amont et aval,
- Odeurs nauséabondes,
- Fissuration, affaissement, déformation, dégradation,
- Pénétration de racines.

# Installation d'épuration biologique à boues activées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1, 2°)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie de la pollution par des micro-organismes en culture libre.



## Dimensionnement

Le volume total doit être au moins égal à 2,5 m<sup>3</sup> pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales.

Le dispositif comporte :

- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m<sup>3</sup>, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m<sup>3</sup>,
- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m<sup>3</sup>, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

### Règles et précautions de mise en place

Les cuves seront posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur. La cuve sera alors remplie d'eau.

La cuve doit être installée le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

### Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents,...).

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues en excès doit être effectuée au moins tous les 6 mois (*cf. arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5*).

La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues activées, ....

### Pathologies / nuisances

- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

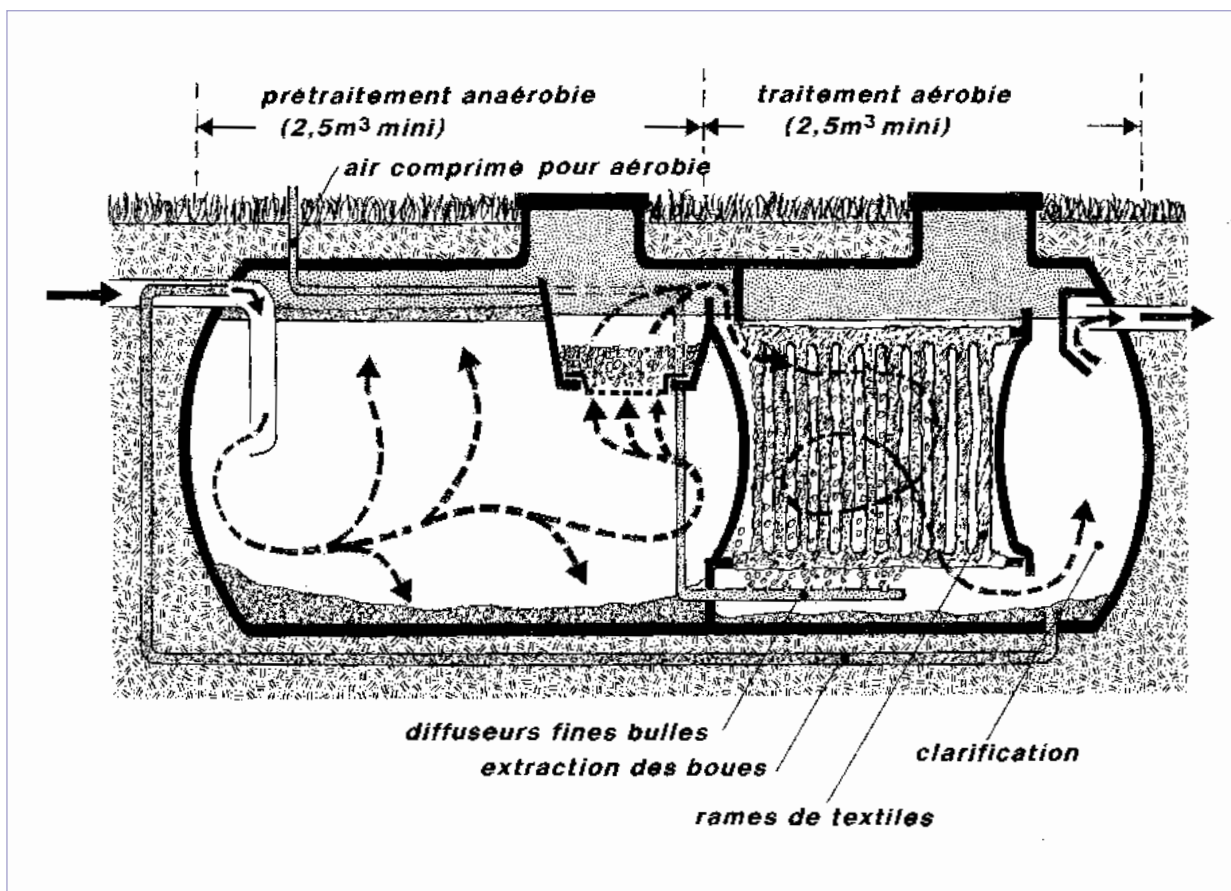


## Installation d'épuration biologique à cultures fixées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1,3°)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques. L'épuration aérobie est effectuée par des bactéries fixées sur un support, ce dernier pouvant être fixe ou mobile, immergé ou à ruissellement.

L'installation doit comporter en tête un prétraitement anaérobie pouvant être assuré par une fosse toutes eaux.



### Dimensionnement

Le volume total de chaque compartiment (anaérobie et aérobie) doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

### Règles et précautions de mise en place

Pour les systèmes sans aération forcée, des prises d'air sont à prévoir pour assurer la ventilation naturelle du support.

Les cuves sont posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur. Les cuves sont alors remplies d'eau. Elles doivent être installées le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

### Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents, ...).

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues est obligatoire au moins une fois par an (*cf. Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5*). La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues sur le support, ...

Observer l'accumulation des boues dans le compartiment de stockage.

### Pathologies / nuisances

- Colmatage du support,
- Mauvaise répartition de l'effluent,
- Aération insuffisante,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Mousse, odeurs.

## Poste de relevage

Dispositif nécessaire pour assurer le transfert des effluents lorsqu'il existe une contrainte de dénivelé

**Dispositif destiné au relevage des effluents.**

Le poste de relevage peut s'avérer nécessaire en tête de filière, pour alimenter le dispositif de traitement (tertre notamment), ou pour rejoindre un exutoire à l'aval d'un système drainé.

La pompe de relèvement en amont du système de traitement (filtre, tertre, ...) a l'avantage d'alimenter le dispositif par bâchées, ce qui facilite l'équirépartition de l'effluent sur la surface du filtre.

### Dimensionnement

3 chambres (4-5 personnes)	environ 80 l de volume de bâchée	volume du poste > 100 l
5 chambres (6-7 personnes)	environ 120 l de volume de bâchée	volume du poste > 150 l

volume de bâchée = volume utile entre démarrage et arrêt de la pompe de relevage

### Règles et précautions de mise en place

Le choix des pompes doit être adapté à la nature des eaux à relever (ensemble des eaux domestiques, eaux de linge en sous-sol, eaux épurées, ...).

En tête de traitement, le volume de chaque bâchée doit représenter au maximum 1/8 de la consommation journalière.

Dans le cas d'une alimentation par poste de relevage, il est conseillé de raccorder la ventilation au niveau du poste si celui-ci se situe à proximité de la fosse.

Sur ce type de réalisation, une attention particulière devra être apportée :

- au volume utile de la bâchée,
- à l'étanchéité du boîtier électrique,
- à l'existence d'une alarme en cas de non fonctionnement de la pompe,
- à la mise en place d'un clapet anti-retour sur la canalisation de refoulement,
- à la présence d'un système pour remonter la pompe (barre de guidage et chaîne en inox).

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Contrôle périodique du fonctionnement de la pompe et des contacts de niveau.

Vidange et curage de la bâche.

### Pathologies / nuisances

- Pannes électriques, mécaniques,
- bouchage de la volute d'aspiration de la pompe,
- mauvaises odeurs.

## Fosse septique

Dispositif pouvant être conservé dans le cadre de la réhabilitation d'installations existantes  
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 10, et Annexe, 1, 1°)

Une fosse septique est un ouvrage parfaitement étanche assurant un prétraitement des eaux-vannes d'une habitation. Ce type d'ouvrage n'est plus autorisé pour les nouvelles habitations, et ne peut être utilisé que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes.

Comme pour la fosse toutes eaux, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues.
2. Un phénomène biologique de fermentation anaérobie. Il en résulte une diminution des boues décantées.

### Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	1,5 m <sup>3</sup>
par pièce supplémentaire	+ 0,5 m <sup>3</sup>

\* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

Se reporter aux préconisations concernant la fosse toutes eaux (fiche 1).

## Bac à graisse

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 4, paragraphe 1)

Ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

En cas de traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères lié à une réhabilitation, le prétraitement des eaux ménagères doit être assuré soit par un bac à graisses soit par une fosse septique (Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 10)..

De manière générale, lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles d'obstruer les canalisations, un bac à graisses sera interposé sur l'évacuation des eaux de cuisine (Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 9).

Compte tenu des contraintes d'entretien, ce dispositif doit être limité à des configurations particulières (exemple : éloignement de la fosse toutes eaux par rapport à l'habitation).

### Dimensionnement

Type d'effluent *	Volume minimum en litres
Eaux de cuisine seules	200 l
Ensemble des eaux ménagères	500 l

\* Pour une habitation comprenant 5 pièces principales.

### Règles et précautions de mise en place

Le bac à graisses doit être mis en place :

- au plus près de l'habitation (à moins de 2 m),
- dans un endroit facile d'accès et en dehors d'un lieu de passage de véhicules.

Le fond de fouille parfaitement horizontal sera composé de 10 cm de sable compacté.

Le remplissage en eau du bac à graisses doit s'effectuer simultanément avec le remblaiement latéral.

Pour permettre l'entretien du bac à graisses, le couvercle doit arriver au niveau du sol et rester facilement accessible.

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

La périodicité de l'entretien varie suivant l'utilisation de l'appareil et son dimensionnement.

**Vidange** : elle est conseillée dès que la couche de graisse dépasse 15 cm. La fréquence habituelle constatée va d'une

à plusieurs fois par an. Les déchets retenus dans les bacs à graisse favorisent les fermentations putrides et réduisent progressivement l'efficacité de l'appareil.

On profitera des opérations de vidange pour vérifier le bon état de l'ouvrage.

### Pathologies / nuisances

- Dégradation, corrosion, ...,
- Colmatage,
- Odeurs.

## Préfiltre (DÉCOLLOÏDEUR)

Dispositif complémentaire destiné à assurer une filtration de sécurité en amont du traitement.

Ce dispositif est destiné à piéger les fuites de boues provenant des dispositifs de prétraitement. Il a un rôle de « fusible » en cas de mauvais fonctionnement ou d'absence d'entretien des systèmes situés en amont, en évitant le colmatage des installations de traitement.

Un préfiltre est souvent intégré dans les fosses toutes eaux actuellement commercialisées.

### Dimensionnement

Le dimensionnement et la conception des préfiltres ne sont pas codifiés. On distingue essentiellement :

- Les filtres à pouzzolane (ou autre matériau filtrant),
- les systèmes à filtration de surface (tubes perforés, disques, ...).

### Règles et précautions de mise en place

Les précautions de mise en place d'un préfiltre à pouzzolane, isolé, sont les mêmes que pour la fosse toutes eaux. Le préfiltre doit être rempli de pouzzolane dès sa mise en place et simultanément avec les opérations de remblaiement.

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Il est conseillé de laver au jet, une fois par an, les matériaux filtrants ou le dispositif de filtration, sans relarguer les matières dans le traitement. A titre indicatif, il conviendra

de changer la pouzzolane et de vidanger les boues décan-tées au fond du filtre tous les 4 ans, en même temps que la vidange de la fosse.

### Pathologies / nuisances

- Dégradation, corrosion,
- Colmatage,
- Odeurs.

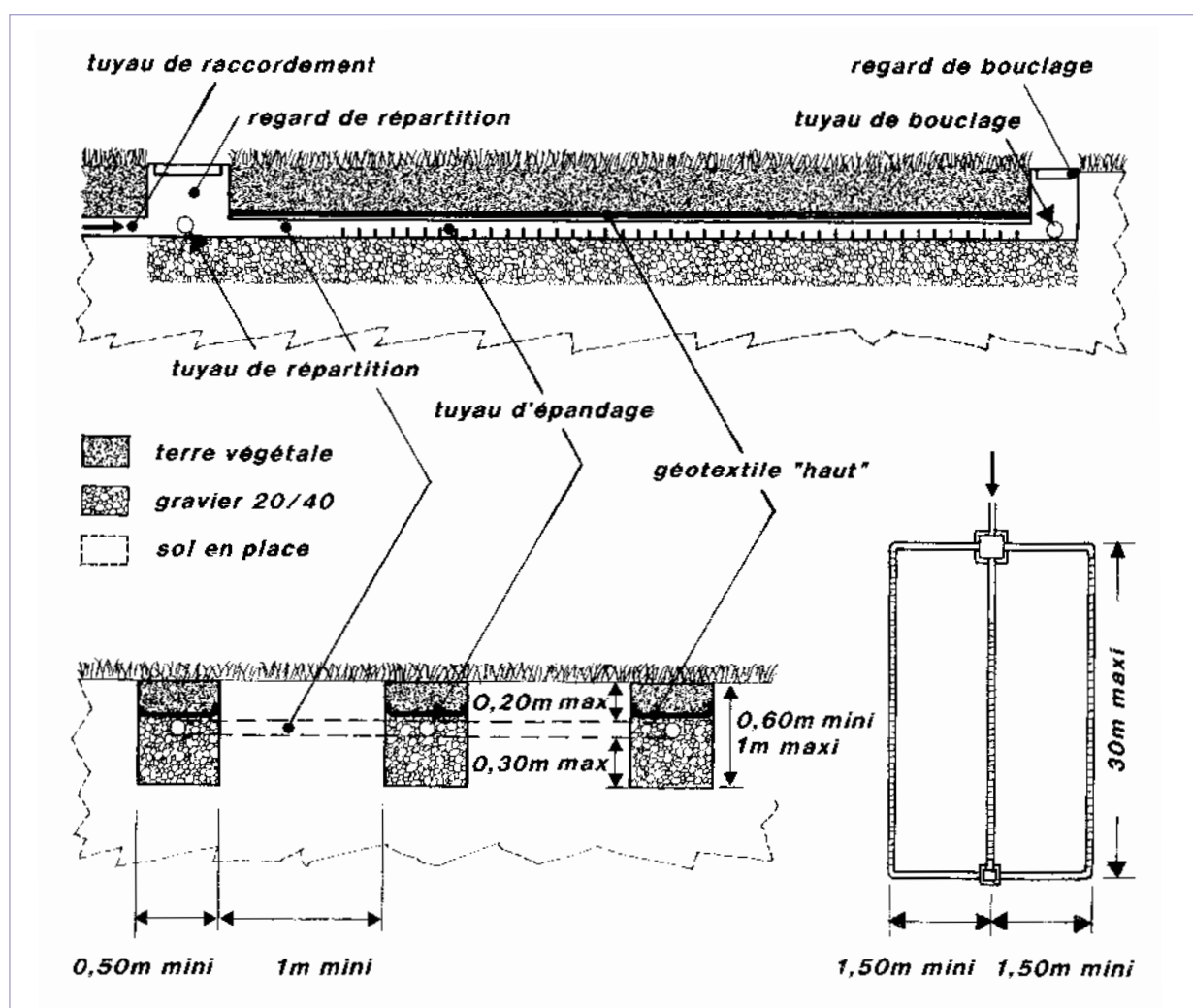


## Tranchées d'épandage à faible profondeur

Dispositif de référence adapté aux sols perméables

(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 1°)

Le sol en place est utilisé ici comme support épurateur et comme moyen de dispersion de l'effluent traité. La distribution de l'effluent s'effectue par un réseau de canalisations perforées disposées dans des tranchées remplies de graviers.



### Dimensionnement

La surface de l'épandage dépend de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol en place :

Perméabilité	15 mm/h	30 mm/h	500 mm/h
Longueur de tranchée cumulée pour 5 pièces principales		60 à 90 m	45 m
Longueur de tranchée complémentaire par pièce supplémentaire		20 à 30 m	15 m

La longueur d'une tranchée ne doit pas dépasser 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de mettre en place des tuyaux d'épandage de grande longueur.

Épaisseur des graviers à mettre en place selon la largeur des tranchées :

Largeur des tranchées (m)	Épaisseur des graviers (m)
0,50	0,30
0,70	0,20

### Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Surface disponible pour l'assainissement supérieure à 200 m<sup>2</sup>,
- Sol présentant une profondeur d'au moins 70 cm à 1 m sans horizon hydromorphe, rocheux compact ou fracturé,
- Perméabilité du sol comprise entre 15 et 500 mm/h,
- Profondeur de la nappe phréatique supérieure à 1,50 m,
- Pente de terrain inférieure à 5 % (si comprise entre 5 et 10 %, les tranchées seront disposées perpendiculairement à la pente).

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Selon le niveau d'arrivée des effluents, la tranchée doit avoir une profondeur comprise entre 60 cm et 1 m avec une largeur minimum de 50 cm. L'espacement à respecter entre deux tranchées consécutives est de 1,5 m.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie de graviers (granulométrie 10-40mm, sans fine) jusqu'au fil d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier (au centre de la tranchée) avec une pente

régulière comprise entre 0,5 et 1 %. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de graviers étalés de part et d'autre.

Les tuyaux d'épandage doivent de préférence être posés à faible profondeur (30/40 cm).

Avant d'apposer la couche de terre végétale, il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une bande de géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la tranchée.

La terre végétale, débarrassée de tout élément caillouteux de gros diamètre, est répartie par couches successives directement sur le géotextile. Elle n'est pas compactée.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

### Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Éviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manœuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

### Pathologies / nuisances

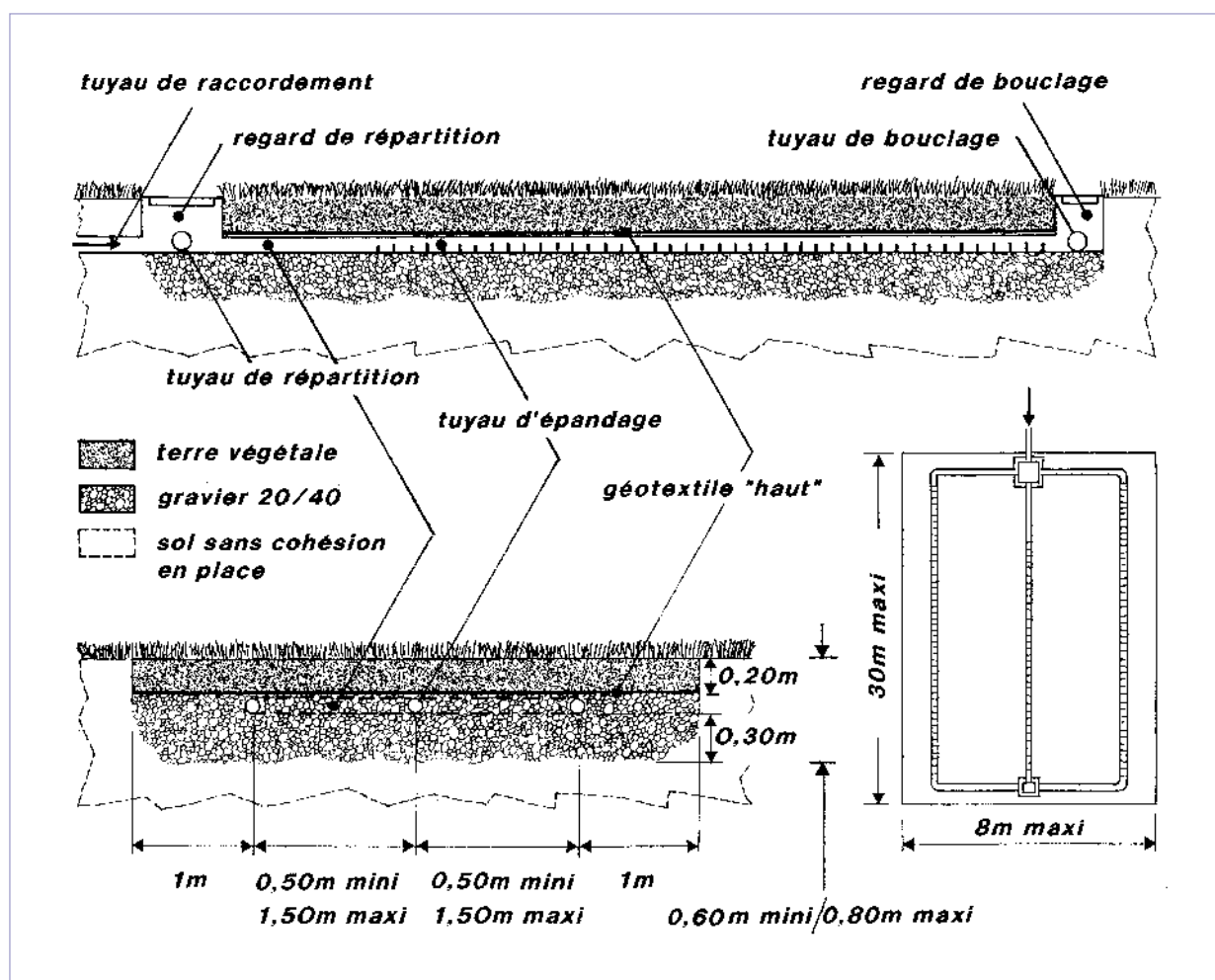
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

## Lit d'épandage à faible profondeur

Dispositif adapté aux sols perméables quand la réalisation de tranchées est difficile (sols sableux).

(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 2°)

Ce système est constitué de canalisations d'épandage placées à faible profondeur sur un lit de graviers qui permet l'infiltration lente des effluents prétraités. L'épuration s'effectue par les micro-organismes du sol en place, qui assure également la dispersion des eaux traitées.



### Dimensionnement

Le dimensionnement du lit d'épandage dépend de la taille du logement.

Pour une perméabilité comprise entre 30 mm/h et 500 mm/h, le dimensionnement sera de 60 m<sup>2</sup> minimum pour un logement comprenant 5 pièces principales, avec 20 m<sup>2</sup> supplémentaires par pièce principale supplémentaire, et avec comme contraintes :

- une longueur maximale de 30 m,
- une largeur maximale de 8 m.

## Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Surface disponible pour l'assainissement supérieure à 200 m².
- Perméabilité du sol comprise entre 30 et 500 mm/h.
- Profondeur de la nappe phréatique supérieure à 1,5 m.
- Absence de traces d'hydromorphie sur une profondeur de 1,5 m.

*Les conditions de mise en œuvre du lit d'épandage à faible profondeur sont quasiment les mêmes que celles appliquées pour les tranchées d'épandage à faible profondeur.*

Il faut cependant respecter les contraintes suivantes :

- Une fouille unique parfaitement plate et horizontale doit être créée.
- La profondeur d'un lit d'épandage doit être comprise entre 60 et 80 cm, selon le niveau d'arrivée des eaux provenant de la fosse toutes eaux.
- Les tuyaux d'épandage seront disposés dans une couche de graviers de granulométrie 10-40 mm dépourvus de fines.
- La distance d'axe en axe des tuyaux d'épandage parallèles est comprise entre 0,5 et 1,5 m.
- Une distance de 1 m entre la limite du lit d'épandage et les tuyaux placés en bordure devra être respectée.

## Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

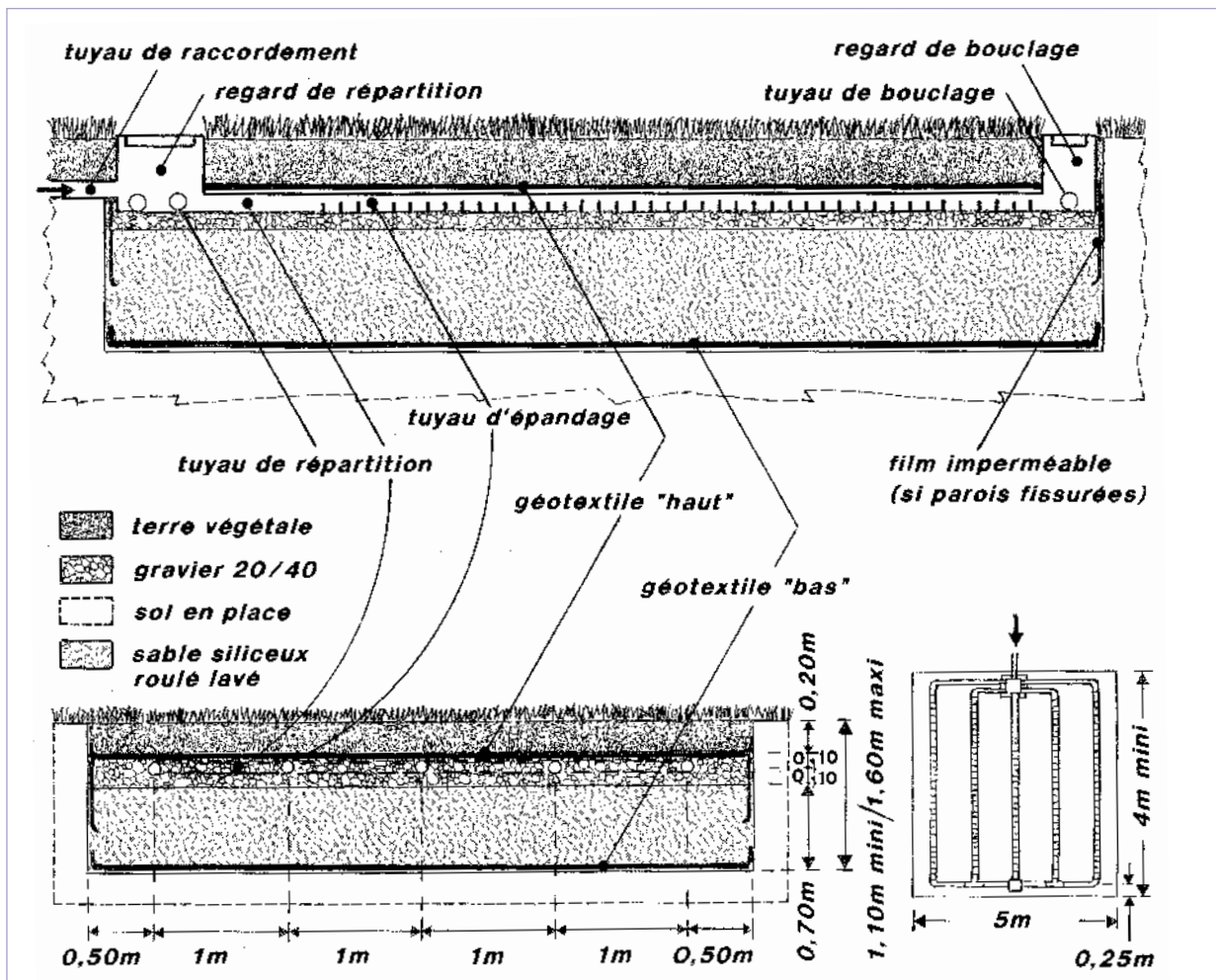
- Colmatage (tuyaux, filtres,...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

## Lit filtrant non drainé à flux vertical

Dispositif adapté aux terrains avec sol peu épais et roche fissurée proche (grande perméabilité)  
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 3°)

Ce système est constitué d'un lit de sable présentant une meilleure aptitude au traitement des effluents que le sol en place.

L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats.  
L'évacuation est assurée par le sol en place.



### Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface
jusqu'à 4	20 m <sup>2</sup>
par pièce supplémentaire	+ 5 m <sup>2</sup>

avec comme contraintes :

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

## Règles et précautions de mise en place

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Le lit filtrant vertical est réalisé dans une excavation à fond plat et horizontal. La profondeur de la fouille est de 1,10 à 1,60 m. Les éléments caillouteux grossiers doivent être éliminés des parois et du fond de la fouille.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80 µm), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1, Annexe B).

Il est fortement conseillé de disposer un géotextile ou une géogrille sur le pourtour et au fond du filtre, notamment en terrain fissuré, pour prévenir tout entraînement du sable.

L'épandage est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage rigides de diamètre minimum de 100 mm comportant des fentes dont la plus petite dimension sera de 5 mm.

Les tuyaux d'épandage doivent être noyés dans une couche de graviers de granulométrie 10-40 mm. Ils seront espacés d'un mètre, et seront disposés, orifices vers le bas, avec une pente de 0,5 à 1 %.

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile impu-trescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien des installations.

## Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manœuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

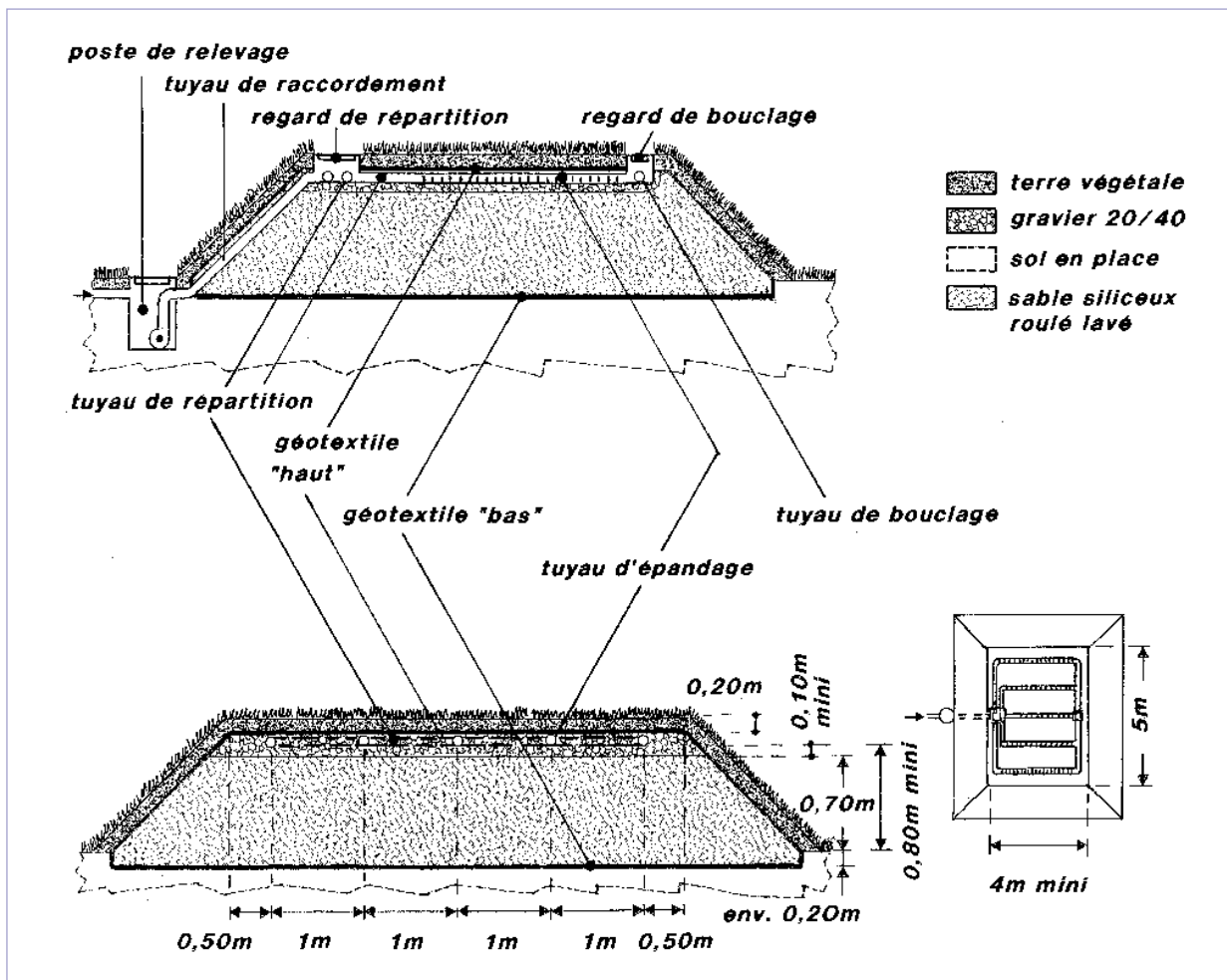
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.



# Tertre d'infiltration

Dispositif adapté si la nappe phréatique est à faible profondeur  
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 3°)

Le tertre d'infiltration, inspiré du lit filtrant à flux vertical, se réalise en surélevant le massif sableux par rapport au terrain naturel pour se situer au-dessus de la nappe phréatique.  
La répartition de l'effluent en aval de la fosse toutes eaux s'effectue en général à l'aide d'une pompe de relèvement ; dans certains cas, le système peut cependant être alimenté gravitairement.  
Le tertre peut être en partie enterré ou être totalement hors sol.



## Dimensionnement

Le dimensionnement d'un tertre d'infiltration dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Surface minimale au sommet du tertre	Surface minimale à la base du tertre	
		15 < K < 30	30 < K < 500
4	20 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
+ 1 pièce principale	+ 5 m <sup>2</sup>	+ 30 m <sup>2</sup>	+ 20 m <sup>2</sup>

Avec les contraintes suivantes :

- Hauteur : environ 1 m, dont 70 cm de sable.
- Largeur : 5 m au sommet.
- Longueur minimale : 4 m au sommet.

## Règles et précautions de mise en place

Dans la plupart des cas, le tertre sera mis en place après avoir décapé le sol en place sur quelques centimètres et scarifié la surface ainsi dégagée.

L'épandage est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage rigides de diamètre minimum de 100 mm comportant des fentes dont la plus petite dimension sera de 5 mm.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples. En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

L'ensemble doit reposer sur le gravier (granulométrie 10-40 mm) lavé.

L'écartement entre chaque tuyau d'épandage doit être de 1 m en respectant une distance de 50 cm avec le bord du tertre.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80  $\mu\text{m}$ ), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1, Annexe B).

Le fond du tertre doit se trouver au minimum à 80 cm sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition.

L'ensemble du tertre est ensuite recouvert d'un géotextile perméable à l'eau et à l'air sur lequel une couche de 20 cm de terre végétale sera apposée.

Dans le cas où un poste de relevage est nécessaire, se reporter à la Fiche 4.

## Autres précautions :

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

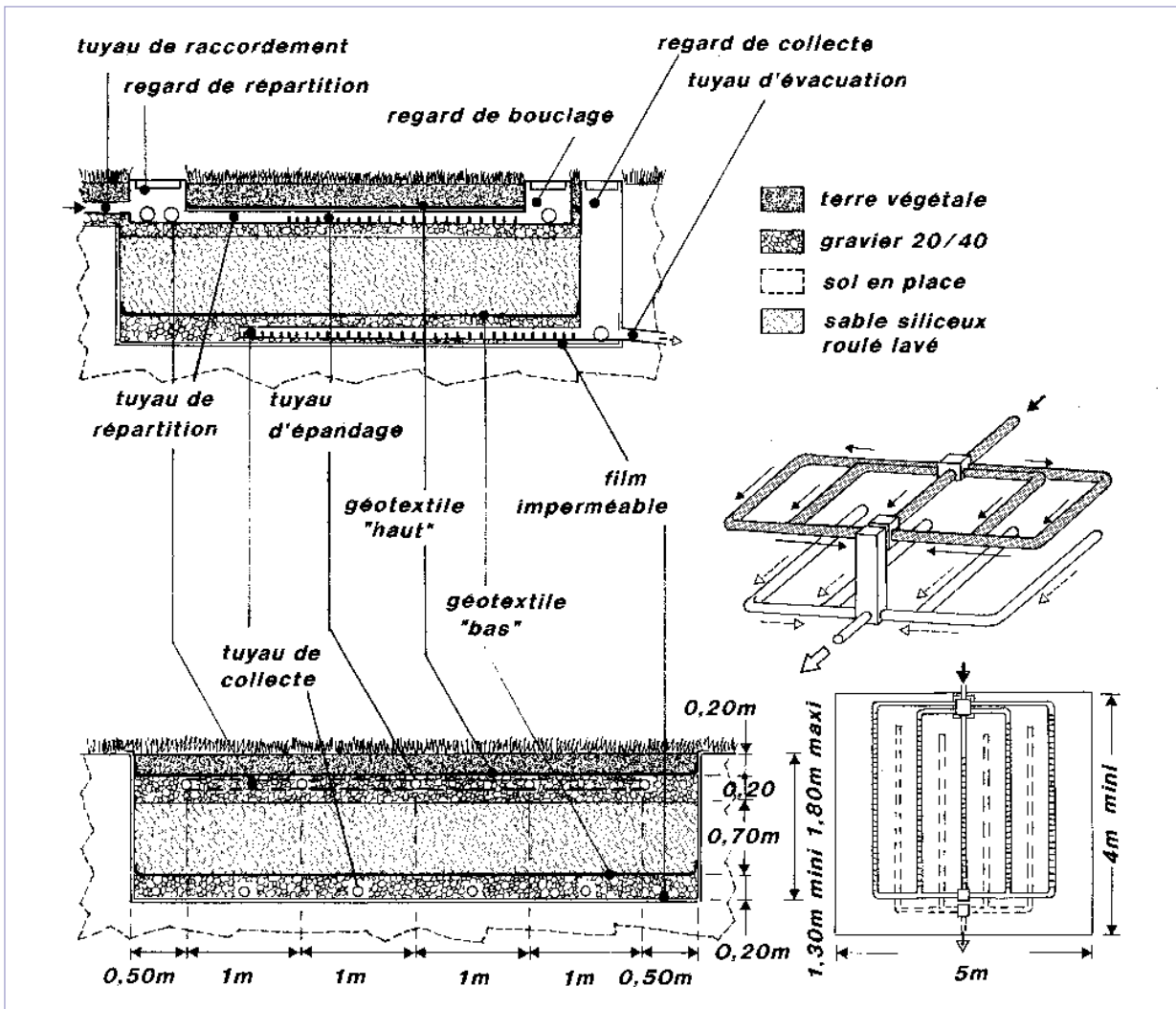
# Lit filtrant drainé à flux vertical

Dispositif adapté aux sols peu perméables

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 3, 1°)

Ce système est constitué d'un lit de sable recevant les effluents prétraités.

L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous-sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne peut être autorisé que par dérogation préfectorale (Cf. article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques).



## Dimensionnement

Le dimensionnement d'un lit filtrant drainé à flux vertical dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Surface
jusqu'à 4	20 m <sup>2</sup>
par pièce supplémentaire	+ 5 m <sup>2</sup>

avec comme contraintes :

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

## Règles et précautions de mise en place

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel et doit respecter une qualité minimale de rejet en MES et DBO5 (cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Art. 3).

Il n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Tout rejet vers le milieu hydraulique souterrain par puits d'infiltration doit être préalablement autorisé par dérogation du préfet (Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Art. 3).

Pour rejeter sans relevage en milieu hydraulique superficiel, l'exutoire doit se situer à au moins 1,2 m en contrebas du terrain naturel.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples. En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Le lit filtrant vertical se pose dans une excavation à fond plat et horizontal. La profondeur de la fouille est de 1,20 à 1,70 m. Les éléments caillouteux grossiers doivent être éliminés des parois et du fond de la fouille.

Il est nécessaire de disposer un géotextile ou une géogrid sur le pourtour et au fond du filtre, sous le sable, pour prévenir tout entraînement du sable dans les drains.

Si nécessaire, on disposera un film imperméable en fond de fouille.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie de graviers (granulométrie 10-40 mm, sans fine) jusqu'au fil

d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier avec une pente régulière comprise entre 0,5 et 1 %. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de graviers étalés de part et d'autre.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80 µm), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1, Annexe B).

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile impu-trescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien des installations.

La canalisation d'évacuation qui se raccorde au regard de collecte pour rejoindre l'exutoire doit être disposée sur un lit de sable de 10 cm avec une pente de 0,5 % au minimum.

Si nécessaire, prévoir un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

## Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

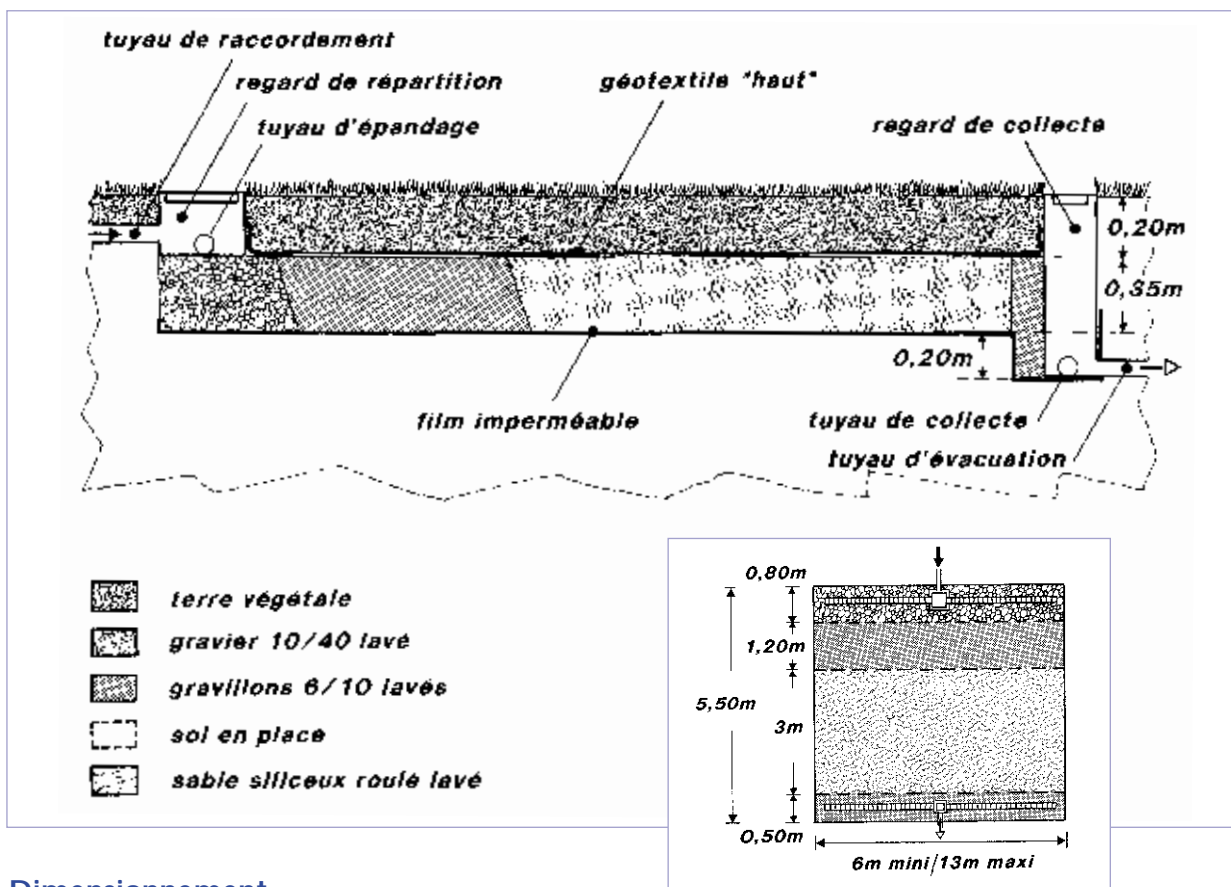
## Lit filtrant drainé à flux horizontal

Remplace le filtre à sable vertical drainé si le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant  
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 3, 2°)

Ce système est constitué, à partir de l'alimentation, d'une succession de matériaux filtrants de granulométrie décroissante. Les effluents prétraités transitent sous une faible pente motrice.

Les eaux épurées sont récupérées en aval par un drain pour évacuation en milieu superficiel. Il ne peut être mis en place que si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant à flux vertical drainé.

Ce type de filière s'impose pour les sols très peu perméables, lorsque la configuration du terrain n'autorise pour le filtre qu'une perte de niveau minimale entre l'entrée et la sortie.



### Dimensionnement

Le dimensionnement d'un lit filtrant drainé à flux horizontal dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Largeur du front de répartition
4	6 m
5	8 m
par pièce supplémentaire	+ 1m

Avec les contraintes suivantes :

- La largeur du front de répartition ne devrait pas dépasser 13 m,
- La longueur de filtration est de 5,5 m quelle que soit la taille du logement,
- La pente motrice du fond de fouille est de l'ordre de 1 %,
- La hauteur des matériaux filtrants est de 35 cm au moins, quelle que soit la taille du logement.

La profondeur totale de la fouille est donc au minimum de 50 cm sachant que le filtre est recouvert d'environ 15 cm de terre végétale.

## Règles et précautions de mise en place

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel et doit respecter une qualité minimale de rejet en MES et DBO5 (cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Art. 3). Il n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Compte tenu des dimensions à adopter pour le filtre, le niveau de sortie se situe à environ 50 cm en contrebas du terrain naturel, ce qui permet de rejoindre un exutoire de surface peu profond.

Les effluents sont répartis sur toute la largeur de la fouille grâce à un tuyau de répartition obturé aux extrémités et enrobé dans du gravier situé à au moins 35 cm au-dessus du fond de fouille.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. Ils doivent être posés horizontalement.

Si nécessaire, on disposera un film imperméable en fond de fouille.

La disposition des matériaux du lit filtrant horizontal s'organise de la façon suivante d'amont en aval :

- 80 cm de gravier lavé (granulométrie 10-40 mm) ;
- 1,20 m de gravillons fins lavés (granulométrie 6-10 mm) ;
- 3 m de sable siliceux fin lavé (granulométrie 2-4 mm conseillée) ;
- 50 cm de gravillons fins lavés (granulométrie 6-10 mm).

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Le regard de collecte est posé directement sur la rigole créée en fond de fouille. Il est conçu de façon à éviter la stagnation des effluents épurés. La canalisation d'évacuation qui se raccorde à ce regard pour rejoindre l'exutoire doit être disposée sur un lit de sable de 10 cm avec une pente de 0,5 % au minimum.

Si nécessaire, prévoir un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

## Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.



## Puits d'infiltration

Dispositif d'évacuation envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet)

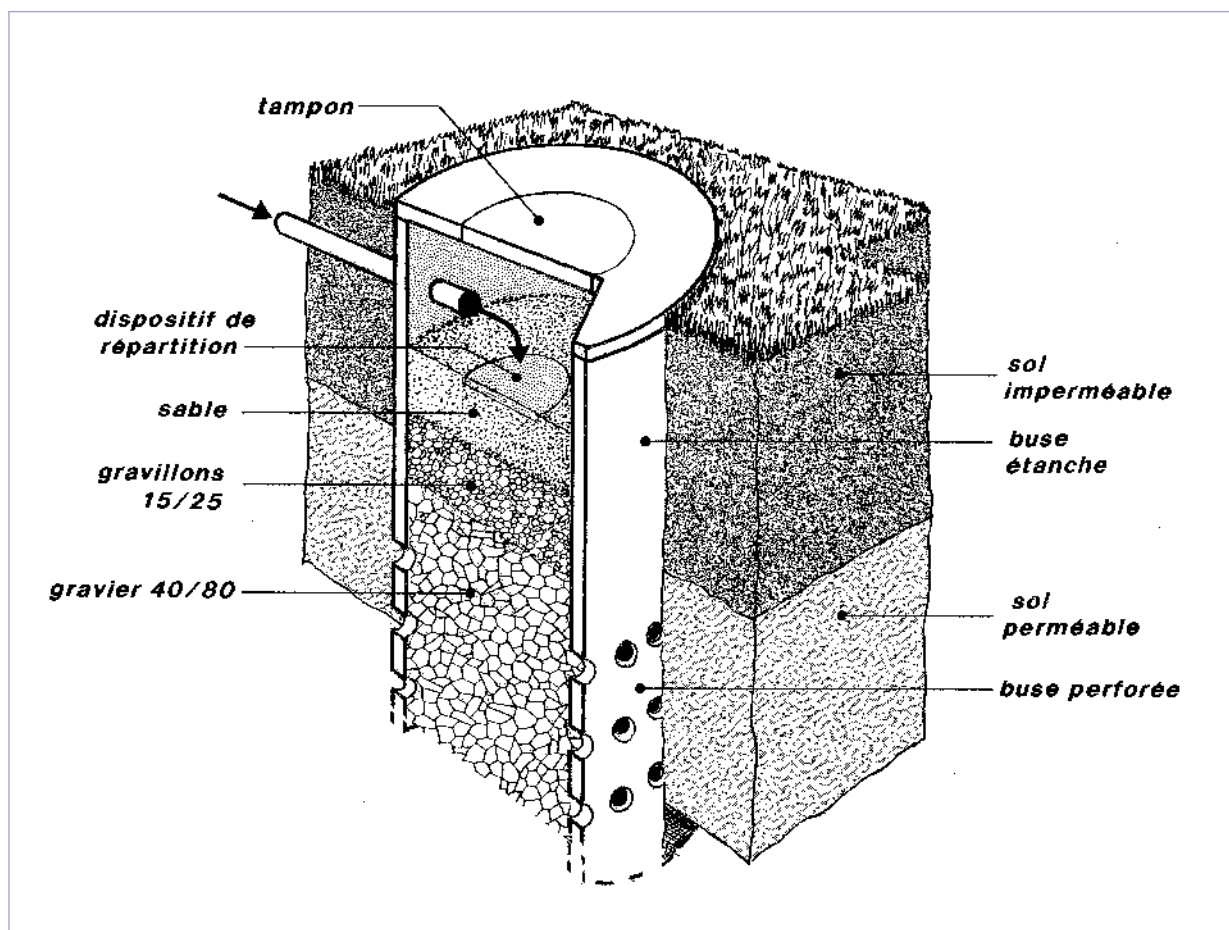
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3, et Annexe, 4, 4°)

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration. Il a pour fonction de disperser les eaux traitées dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

Pour les filières drainées, en cas d'impossibilité de rejeter en milieu hydraulique superficiel, les effluents peuvent être évacués par puits d'infiltration. Ce dispositif nécessite la délivrance d'une autorisation préfectorale.

En effet, le puits d'infiltration ne peut recevoir que des effluents ayant subi un traitement complet, à condition, en outre, qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle, sont interdits.



### Dimensionnement

Le puits d'infiltration devra avoir une surface de contact avec la couche perméable de 2 m<sup>2</sup> par pièce principale (fond et paroi).

### Règles et précautions de mise en place

Une excavation est réalisée de façon à atteindre la couche perméable.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées.

Dans la partie inférieure, les buses doivent être perforées.

Le puits doit être garni, sous le tuyau d'amenée, de matériaux calibrés de granulométrie 40-80 mm.

L'effluent épuré déversé doit être réparti sur l'ensemble de la surface du matériau.

### Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Eviter tout rejet d'eaux pluviales.

### Pathologies / nuisances


- Colmatage des graviers.



DEPARTEMENT DE L'AIN

Commune de Priay

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

		EAU+01 190 rue du Ratoir - 01320 CHAILLON LA PALUD Tél : 09 47 58 40 57 L'association des habitants d'01		Pièce numéro :  1/2	
N° d'affaire : 08 - 01027		Fichier :		Auteur	Chef de Projet
A		29/03/2022		Zonage d'assainissement	YS BT

 Assainissement collectif

Assainissement  
non collectif

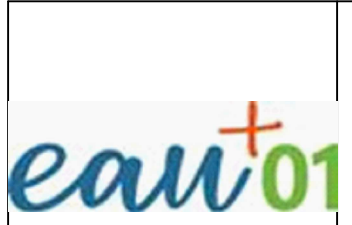
Assainissement  
non collectif



DEPARTEMENT DE L'AIN

Commune de Priay

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



EAU+01  
190 rue du Raifour - 01320 CHAILLON LA PALUD  
Tél : 09 47 58 40 57  
L'eau+01@eau+01.fr

2/2

N° d'affaire : 08-01027		Fichier :	Auteur	Chef de Projet	Contrôle externe
A	29/03/2022	Zonage d'assainissement	YS	BT	



Assainissement collectif

Assainissement  
non collectif