

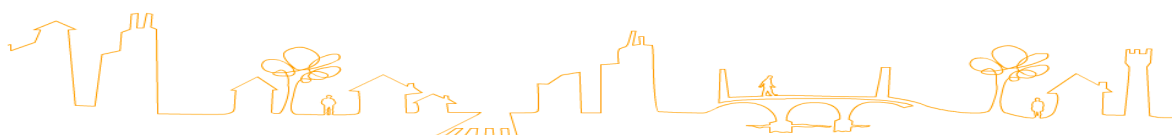
**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT  
DE LA COMMUNE DE CHALAMONT**

---

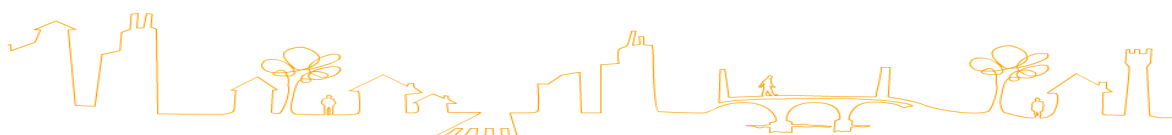
**DOSSIER DE MISE  
A L'ENQUETE PUBLIQUE**

Date :	10 Juillet 2014
Réf :	08-00481
Etabli par :	R. COINTET
Vérifié par :	C. BREVOT
Validé par :	S. BOYER

<b>1. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>7</b>
2.1 OBLIGATION DES COMMUNES .....	7
2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS .....	8
2.2.1 Habitations en assainissement non collectif .....	8
2.2.2 Habitations en assainissement collectif .....	9
2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006 .....	9
2.3 PORTEE DU ZONAGE .....	10
2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT .....	10
2.4.1 Assainissement collectif .....	10
2.4.2 Assainissement autonome regroupé .....	11
2.4.3 Assainissement non collectif ou autonome .....	11
<b>3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL .....</b>	<b>12</b>
3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE .....	12
3.1.1 Situation géographique .....	12
3.1.2 Population et urbanisation .....	12
3.1.3 Document d'urbanisme en vigueur et projets d'urbanisation .....	13
3.1.4 Alimentation en eau potable : consommation et gros consommateurs .....	15
3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES .....	16
3.2.1 Contexte géologique .....	16
3.2.2 Contexte hydrographique .....	18
3.2.3 Zones inondables .....	23
3.2.4 Zones naturelles remarquables .....	24
3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE .....	25
3.4 PRESENTATION DU SPANC .....	27
3.4.1 Généralités .....	27
3.4.2 Les missions du SPANC .....	27
3.5 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	28
<b>4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES .....</b>	<b>29</b>
4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE .....	29
4.1.1 Caractéristiques des effluents reçus .....	32
4.1.2 Capacité de traitement .....	32
4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION .....	34
4.2.1 Rendement épuratoire réglementaire de la station d'épuration .....	34
4.2.2 Rendements épuratoires mesurés .....	34
4.2.3 Fonctionnement de la STEP .....	35
<b>5. LES CONTRAINTES D'HABITAT .....</b>	<b>36</b>
5.1 LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME .....	36
5.2 CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	36
<b>6. LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES .....</b>	<b>37</b>
<b>7. ELEMENTS DE COMPARAISON POUR LE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU NON COLLECTIF .....</b>	<b>38</b>



7.1	JUSTIFICATION DES DIFFERENTES PROPOSITIONS .....	38
7.2	ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	38
7.3	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	38
7.3.1	<i>Choix d'un assainissement non collectif.....</i>	38
7.3.2	<i>Contraintes de sol .....</i>	39
7.3.3	<i>Dimensionnement selon la taille de l'habitation .....</i>	39
7.3.4	<i>Dimensionnement selon la nature du terrain .....</i>	42
7.3.5	<i>Choix de la filière selon la surface effectivement disponible.....</i>	42
7.3.6	<i>Filières préconisées .....</i>	43
<b>8.</b>	<b>ELEMENTS FINANCIERS .....</b>	<b>44</b>
8.1	LE BORDEREAU DE PRIX EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	44
8.2	FRAIS DE FONCTIONNEMENT .....	44
8.2.1	<i>Le rôle de la collectivité.....</i>	45
8.3	SUBVENTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	47
<b>9.</b>	<b>PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE POUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>48</b>
<b>10.</b>	<b>SCENARIO D'ASSAINISSEMENT RETENU .....</b>	<b>49</b>
10.1	CHOIX OPERE DE LA COMMUNE.....	49
10.2	LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	49
10.3	LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	49
10.3.1	<i>Préconisation des filières d'assainissement non collectif.....</i>	50
10.3.2	<i>Techniques et réglementaires.....</i>	50
10.3.3	<i>Coût d'investissement et de fonctionnement.....</i>	51
10.4	LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE .....	52
<b>11.</b>	<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>54</b>
12.1	ANNEXE 1 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	54
12.2	ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL .....	55
12.3	ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	56



## 1. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

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

**La commune de Chalamont nous a mandaté pour effectuer une étude diagnostique du système d'assainissement communal (réseau+STEP) ainsi que la révision du zonage d'assainissement effectué par le cabinet ATLAS I.C.E. en 2004. La révision de ce dernier est obligatoire afin de répondre aux exigences réglementaires et aboutir à l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme.**

Le "zonage d'assainissement" vise à définir :

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

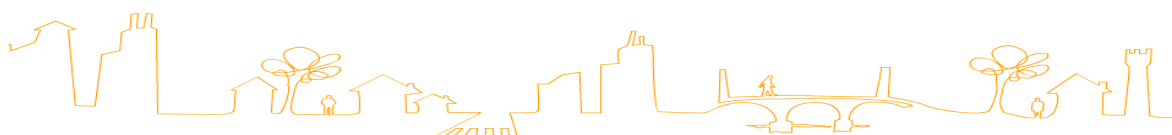
La présente étude répond à deux préoccupations :

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

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

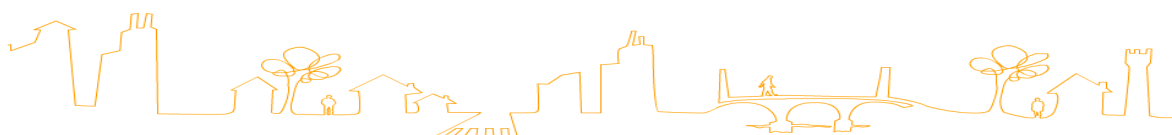
**Le présent dossier, porté en enquête publique, comporte :**

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



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

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



## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 2.1 OBLIGATION DES COMMUNES

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

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



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

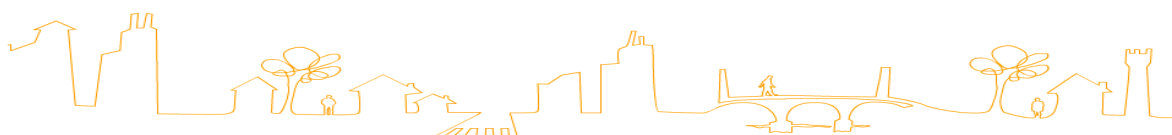
Les communes doivent obligatoirement réaliser un document de zonage délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Les dispositions du zonage d'assainissement sont codifiées aux articles R2224-7 et R2224-9 du CGCT.

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

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



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



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

## 2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS

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

### 2.2.1 Habitations en assainissement non collectif

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

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

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

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

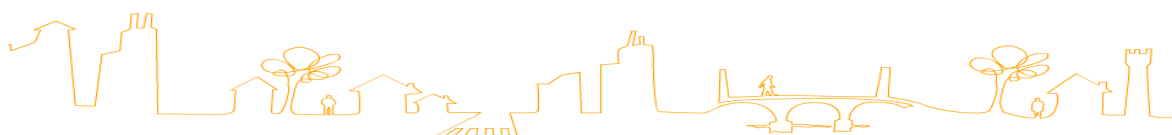
Les installations d'assainissement non collectif doivent être correctement **entretenu**es afin de permettre :

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

La **périodicité de vidange de la fosse toutes eaux** doit être adaptée en fonction de la **hauteur de boues**, qui **ne doit pas dépasser 50% du volume utile** (article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009). **Pour les microstations**, la hauteur de boues **ne doit pas dépasser 30% du volume utile**. Les matières de vidange devront alors être éliminées, conformément au plan départemental d'élimination des matières de vidange. Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier doté d'un assainissement de type « non-collectif ». Les dispositions relatives à la redevance assainissement non collectif sont définies dans l'article R2224-19-5 du CGCT.

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

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





## 2.2.2 Habitations en assainissement collectif

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

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

Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.

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

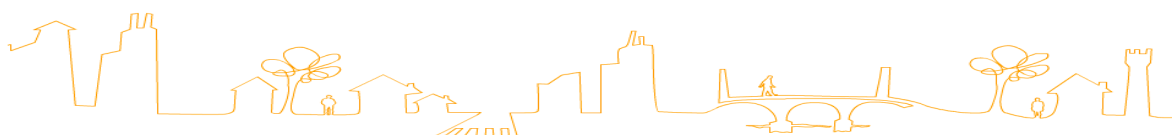
## 2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006

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

La collectivité	Le propriétaire
<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 PORTEE DU ZONAGE

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

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

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

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

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

## 2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT

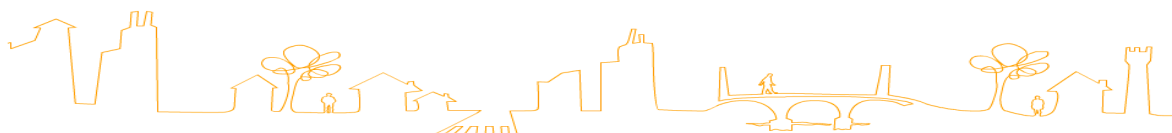
### 2.4.1 Assainissement collectif

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

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

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

Enfin, les eaux usées collectées seront, dans le cas de l'assainissement collectif, transférées puis épurées dans une unité de traitement adaptée. L'article R2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales fait



référence à l'obligation de traitement des eaux usées. Il stipule que les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, [...], être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

#### 2.4.2 Assainissement autonome regroupé

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

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

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

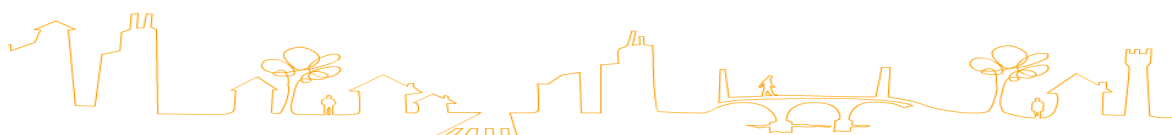
⇒ Un assainissement dit « **autonome regroupé** » relève de l'**assainissement non collectif** si les travaux ne sont pas réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique. Dans ce cas, l'usager a obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien.

#### 2.4.3 Assainissement non collectif ou autonome

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

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

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



### 3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

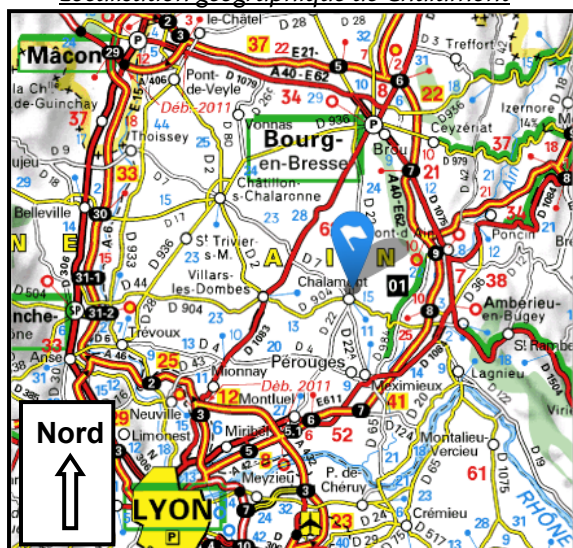
#### 3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

##### 3.1.1 Situation géographique

La commune de Chalamont, chef lieu de canton, est située dans la Dombes à 25kms au sud de Bourg-en-Bresse et 10kms au nord de Meximieux dans le département de l'Ain. La commune est traversée par 3 routes départementales :

- RD22 du nord au sud,
- RD904 d'ouest en est,
- RD7 au nord ouest.

*Localisation géographique de Chalamont*



*Vue aérienne du bourg de Chalamont*



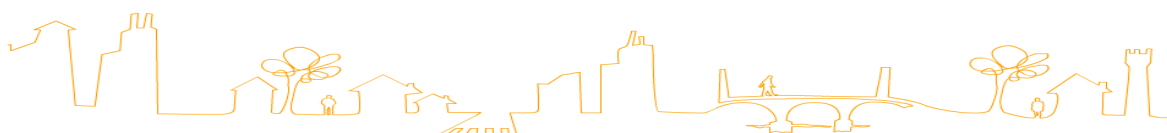
##### 3.1.2 Population et urbanisation

D'après les données INSEE, on constate que la population a fortement augmentée cette dernière décennie sur la commune de Chalamont. D'après le recensement effectué par la commune, le nombre d'habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2014 est de 2 365.

En 2010, la taille moyenne des foyers était d'environ 2,51 habitants par logement.

*Evolution de la population (Source : INSEE)*

Population			Evolution de la population entre 1999 et 2010	Taux d'occupation moyen sur l'année 2010
1990	1999	2010		
1476	1656	2322	+40 %	2,51



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

Nombre de logements par catégorie en 2010			Total de logements occupés en 2010
Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	
925	23	36	983

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

La commune de Chalamont dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 11 janvier 1999 modifié à deux reprises le 27 mai 2004 et le 11 janvier 2010. Ce dernier a été révisé en 12 juillet 2010.

Le nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLU) est en cours d'élaboration sur le territoire communal.

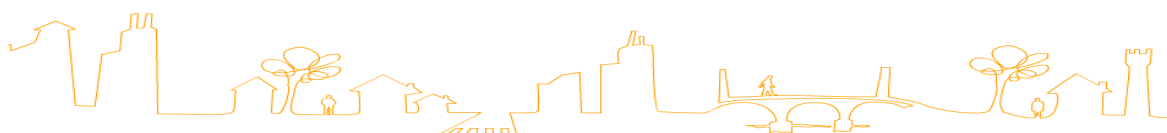
Dans le cadre de l'élaboration de ce dernier, de nouvelles zones d'urbanisations sont projetées à court et moyen terme (cf localisation sur le plan page suivante) :

#### **Zones d'urbanisations à court terme :**

- 1/ « La Guillone » = Programme foncier de 9 lots dont 2 subdivisions soit 11 logements ;
- 2/ « Capelli » sis chemin de Saint Claude = Programme foncier de 7 lots soit 7 logements ;
- 3/ « Opération cœur de village » sis rue de l'Eglise = Programme foncier de 22 appartements ;
- 4/ « SCI Les Mûriers » sis rue des Grandes Raies = Programme foncier de 6 maisons mitoyennes soit 12 logements ;

#### **Zones d'urbanisations à moyen terme :**

- 5/ OAP « La Bourdonnière » = Environ 11 logements ;
- 6/ OAP « La Montée » = Environ 11 logements ;





Localisation des futurs projets d'urbanisation



### 3.1.4 Alimentation en eau potable : consommation et gros consommateurs

L'alimentation en eau potable de la commune de Chalamont est assurée par un puits de captage situé sur la commune de Chatillon-la-Palud. Ce puits dispose d'un périmètre de protection : Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en date du 16 juin 2008.

La distribution de l'eau potable est assurée en régie communale.

Certains particuliers disposent de puits pour leur consommation en eau potable.

Les tableaux suivants présentent les différentes caractéristiques de consommation observées sur la commune.

Consommation en eau potable sur les 3 dernières années

	Année 2011	Année 2012	Année 2013
	Octobre 2010 – Octobre 2011	Octobre 2011 - Octobre 2012	Octobre 2012 - Octobre 2013
Volume consommé en m <sup>3</sup> /an	108 711	124 656	109 744
Nombre d'abonnés	1 112	1 150	1 150

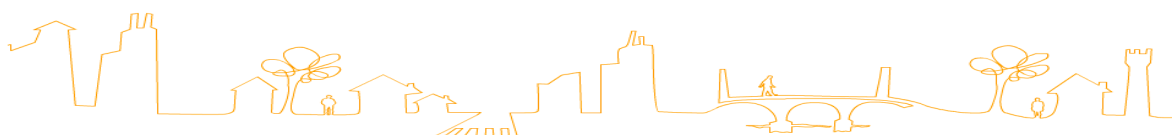
Consommation en eau potable des foyers **raccordés** au réseau d'assainissement

	Année 2011	Année 2012	Année 2013
	Octobre 2010 – Octobre 2011	Octobre 2011 - Octobre 2012	Octobre 2012- Octobre 2013
Volume consommé en m <sup>3</sup> /an	86 449	92 023	88 704
Nombre d'abonnés	986	991	991
Volume moyen rejeté par abonnés	88 m <sup>3</sup> /an/ab.	92 m <sup>3</sup> /an/ab.	89 m <sup>3</sup> /an/ab.

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

	Année 2011	Année 2012	Année 2013
	Octobre 2010 – Octobre 2011	Octobre 2011 - Octobre 2012	Octobre 2012- Octobre 2013
Volume consommé en m <sup>3</sup> /an	22 262	32 632	21 040
Nombre d'abonnés	126	159	159*
Volume moyen rejeté par abonnés	177 m <sup>3</sup> /an/ab.	205 m <sup>3</sup> /an/ab.	132 m <sup>3</sup> /an/ab.

\*Y compris les branchements pâtures et autres. En 2013, on dénombre **98 foyers en assainissement non collectif**.





Répartition des abonnés raccordés au réseau d'assainissement sur l'année 2013

Consommation	Nombre d'abonnés	Volume consommé en 2013	Consommation abonnés / an
0 à 300 m <sup>3</sup>	975	68 686 m <sup>3</sup>	70,44 m <sup>3</sup>
300 m <sup>3</sup> et plus	16	20 018 m <sup>3</sup>	1251,12 m <sup>3</sup>

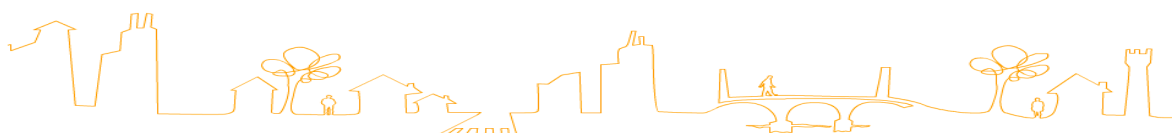
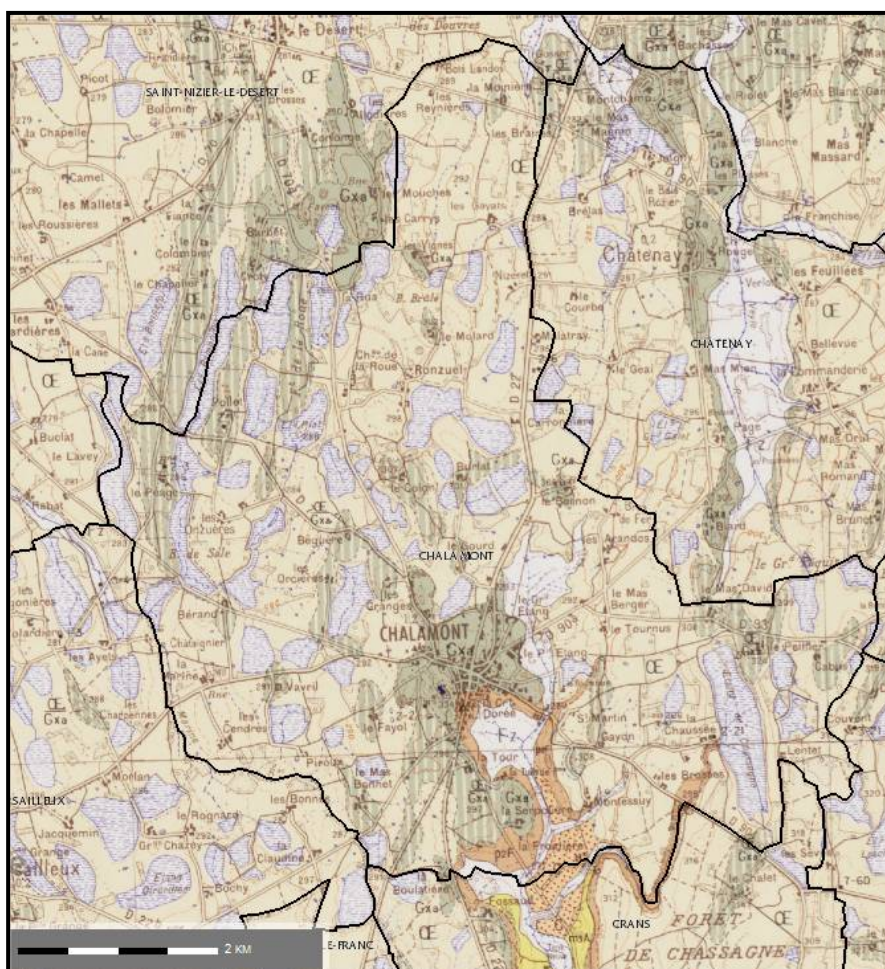
## 3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES

### 3.2.1 Contexte géologique

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

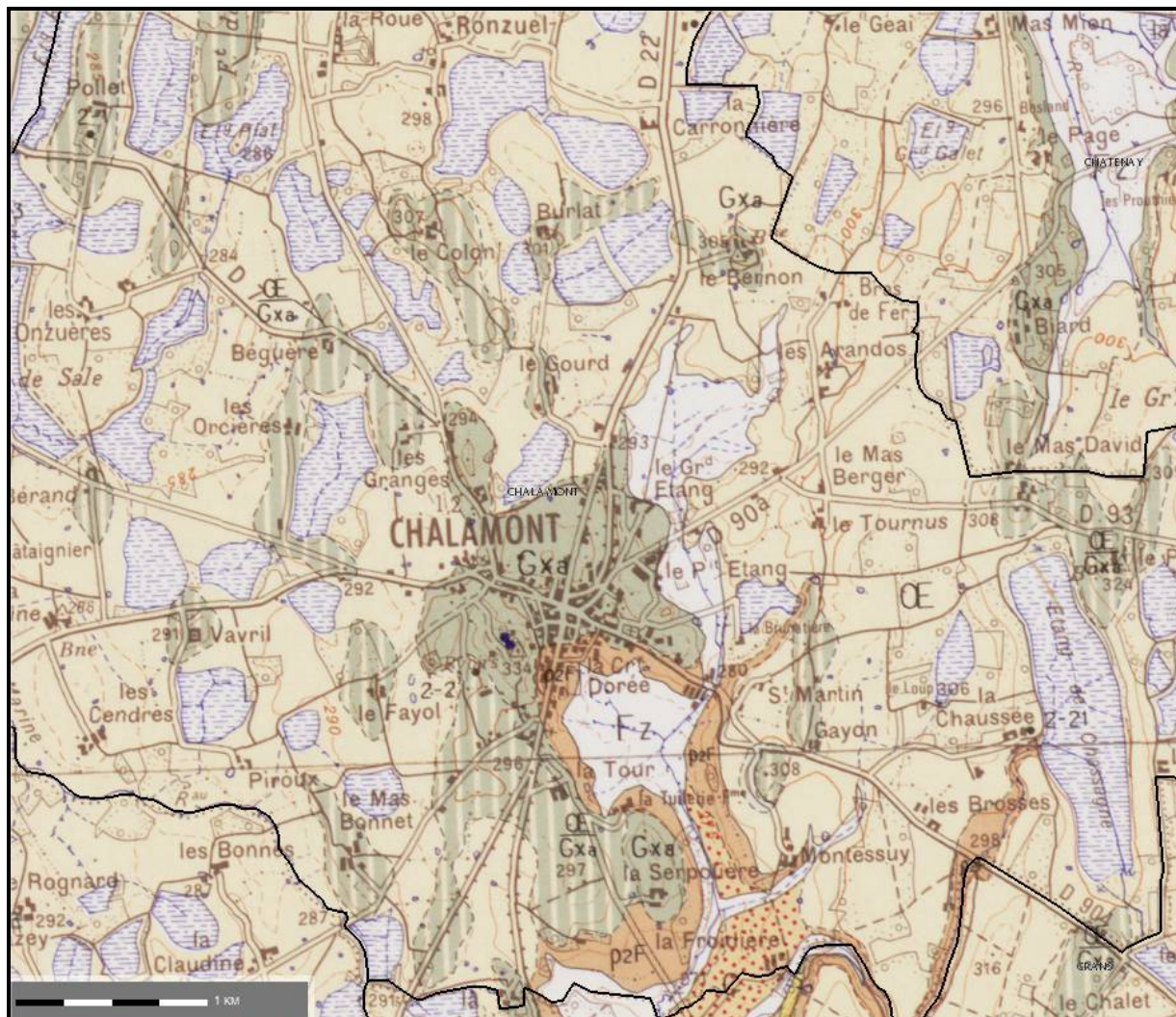
Le territoire communal de Chalamont est situé sur le plateau de la Dombes principalement constitué de complexes morainiques.

Extrait de la carte géologique du BRGM sur le territoire communal de Chalamont  
(Echelle 1/50000 modifiée)





*Extrait de la carte géologique du BRGM au droit du bourg de Chalamont  
(Echelle 1/50000 modifiée)*



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

Formations tertiaires :

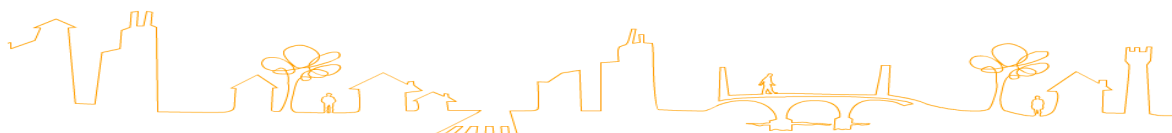
**p2F - Alluvions jaunes** (niveau supérieur). Cailloutis à galets polygéniques alpins bien arrondis, assez hétérométriques, à matrice sablo-limoneuse de teinte générale gris-jaunâtre, d'où leur nom, compacts, homogènes, tenant bien en paroi verticale. Ces alluvions affleurent en limite sud du bourg de Chalamont jusqu'à une cote maximum de 300 mètres. Stratigraphiquement, les alluvions jaunes se situent donc entre le Miocène supérieur et le Riss ancien des moraines externes de la Dombes.

Formations quaternaires :

Complexe des Dombes (Riss ancien)

**Gxa - Moraines externes dombistes.** Les moraines externes qui recouvrent le plateau de la Dombes se présentent sous deux faciès principaux :

- La moraine de fond est riche en matrice argilo-sableuse qui forme la plus grande partie du



sédiment, généralement de couleur gris-jaune ou gris-beige, claire, fortement carbonatée. C'est ce faciès qui constitue le tapis morainique recouvrant l'ensemble du plateau dombiste sur une épaisseur moyenne inférieure à 10 m.

- La moraine d'ablation est essentiellement caillouteuse. C'est un cailloutis plus ou moins hétérométrique à galets généralement arrondis ou bien émoussés, sans blocs, le plus souvent grossiers, à matrice sablograveleuse plus ou moins limoneuse, compacte ou vacuolaire.

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

**OE - Limons non calcaires** (anciens loess) de recouvrement des formations rissiennes. Le plateau de la Dombes est tapissé d'une couverture continue de limons fins, jaunes et jaune grisâtre, plus ou moins marbrés de veines ocres et blanches (marmorisation due à l'hydromorphie), plus ou moins riches en concrétions granuleuses ou plages noires ferro-manganiques, compacts, sans structure, massifs et dont l'épaisseur est très variable : en moyenne 1 à 3 m.

### Fz - Alluvions fluviales de fond de vallée

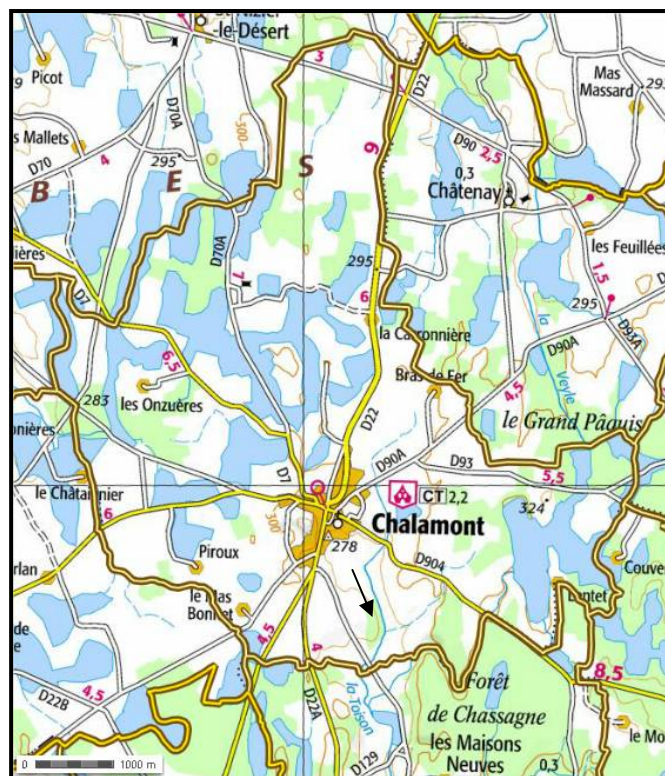
### 3.2.2 Contexte hydrographique

Située dans la Dombes, la commune de Chalamont compte de nombreux étangs et ruisseaux.

La Toison, dernier affluent rive droite de la rivière d'Ain, prend sa source au nord est du bourg de Chalamont et se jette dans l'Ain au niveau de Villieu-Loyes-Mollon après 14,8 kilomètres de cheminement. Ce ruisseau présente un débit d'étiage très faible.

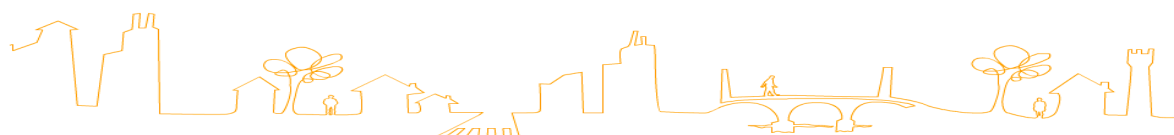
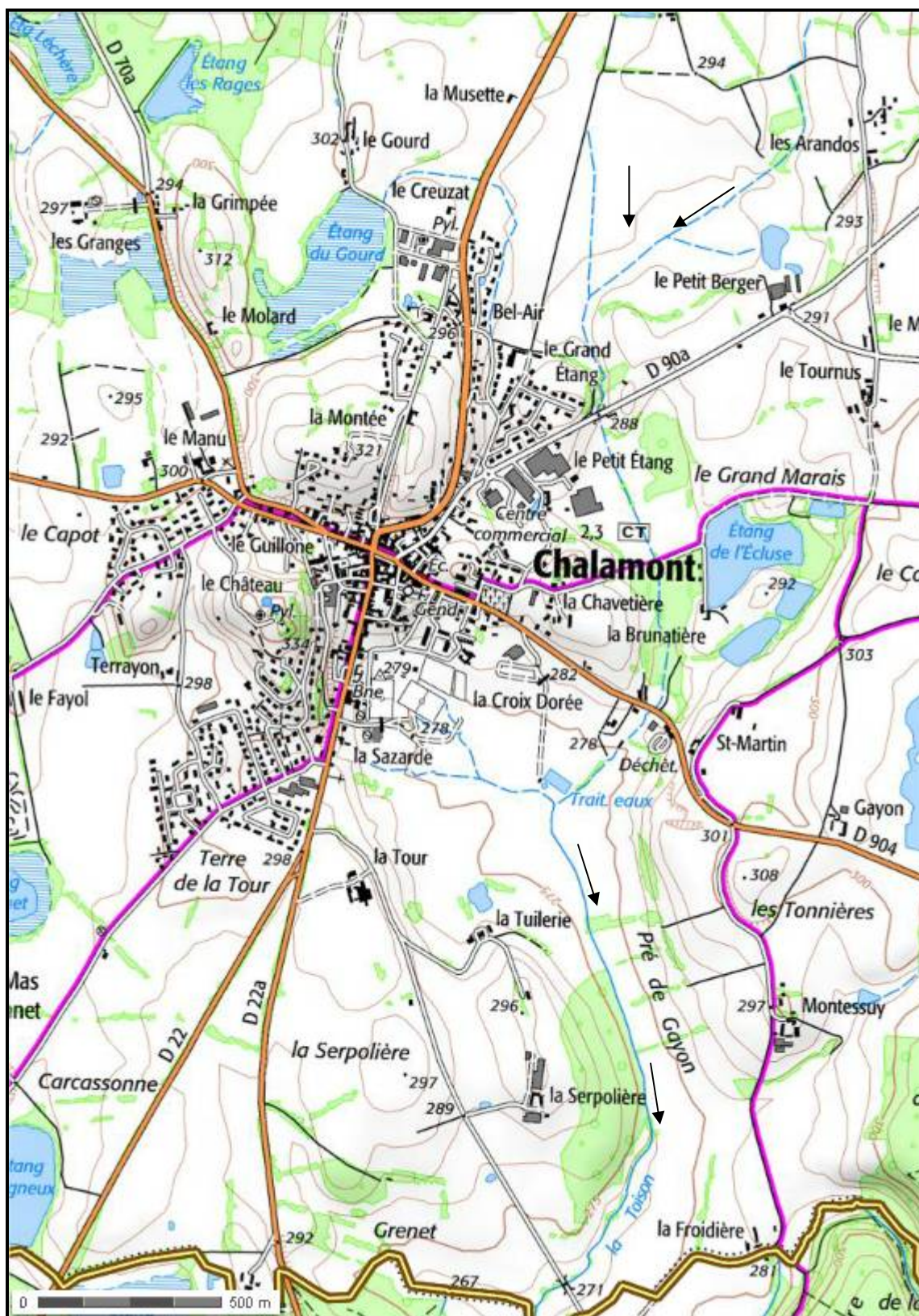
Les cartes pages suivantes présentent le réseau hydrographique du territoire de Chalamont.

### Réseau hydrographique sur la commune de Chalamont





La Toison sur la commune de Chalamont

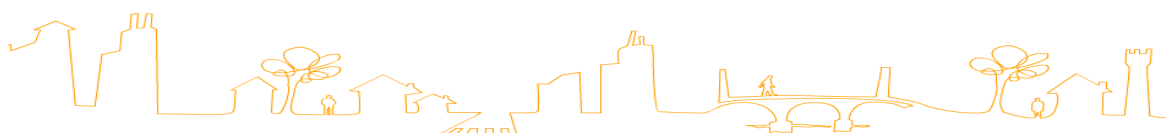
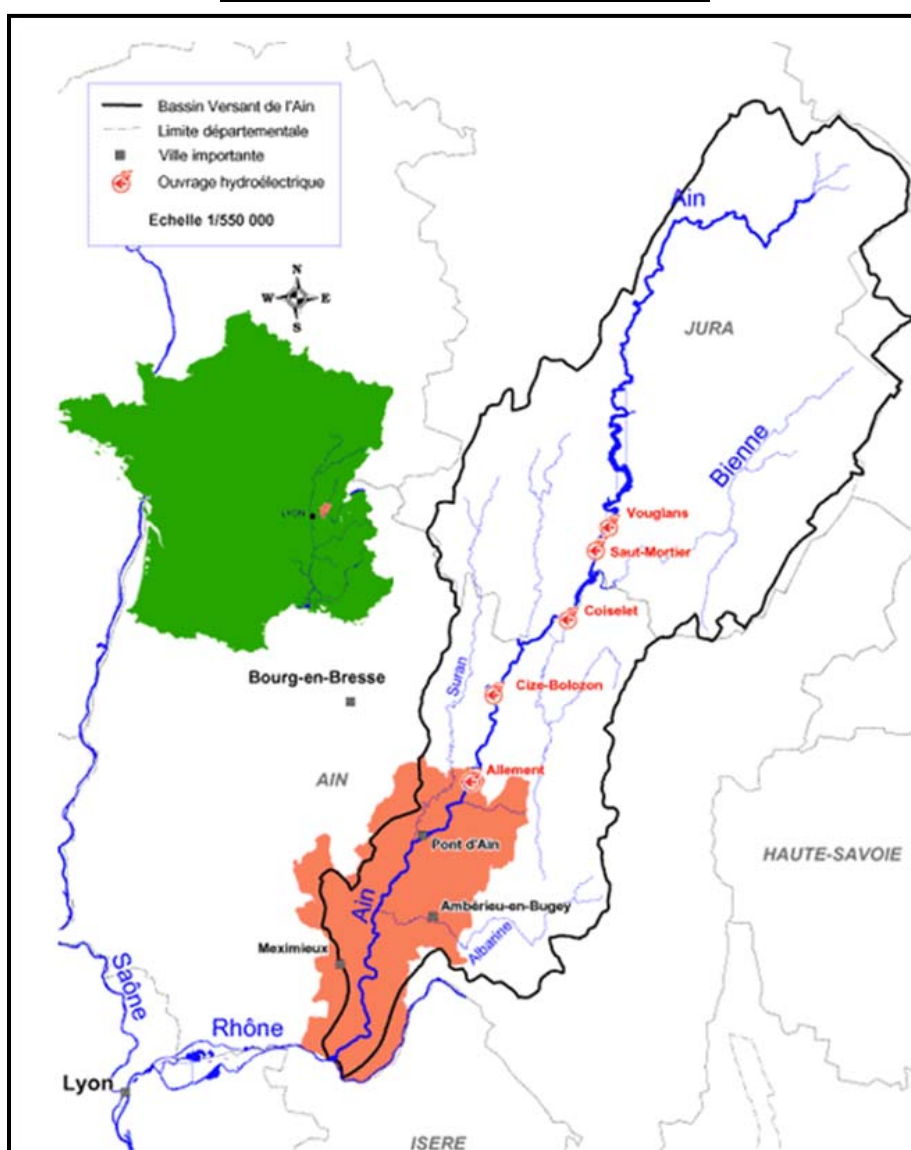


Le territoire communal de Chalamont fait partie intégrante du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain.

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

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

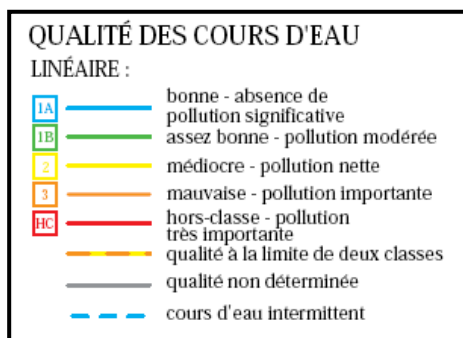
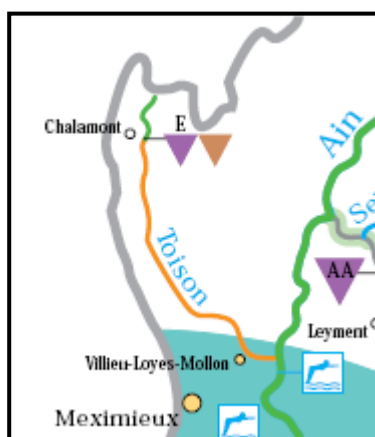
Territoire du SAGE de la basse vallée de l'Ain



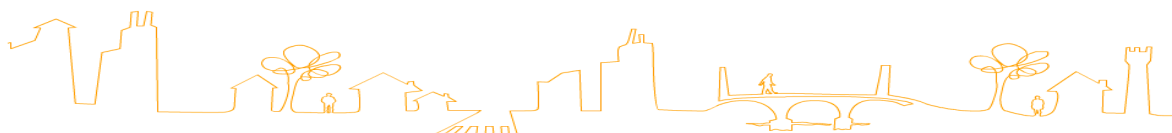
Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse (à partir des données acquises de 1988 à 1994), la qualité des eaux en amont du bourg de Chalamont est d'assez bonne qualité (1b) alors qu'en aval la qualité des eaux se dégradent et présentent une mauvaise qualité des eaux (3). Cette détérioration provient essentiellement des rejets de la STEP de Chalamont. **Toutefois ces valeurs ne reflètent pas la réalité car la station d'épuration a entièrement été reconstruite en 2005 avec des normes de rejet fixées par arrêté.**

Le SDAGE fixe un objectif d'assez bonne qualité des eaux (1b) pour la Toison.

Qualité des eaux sur la Toison issue du SDAGE RMC



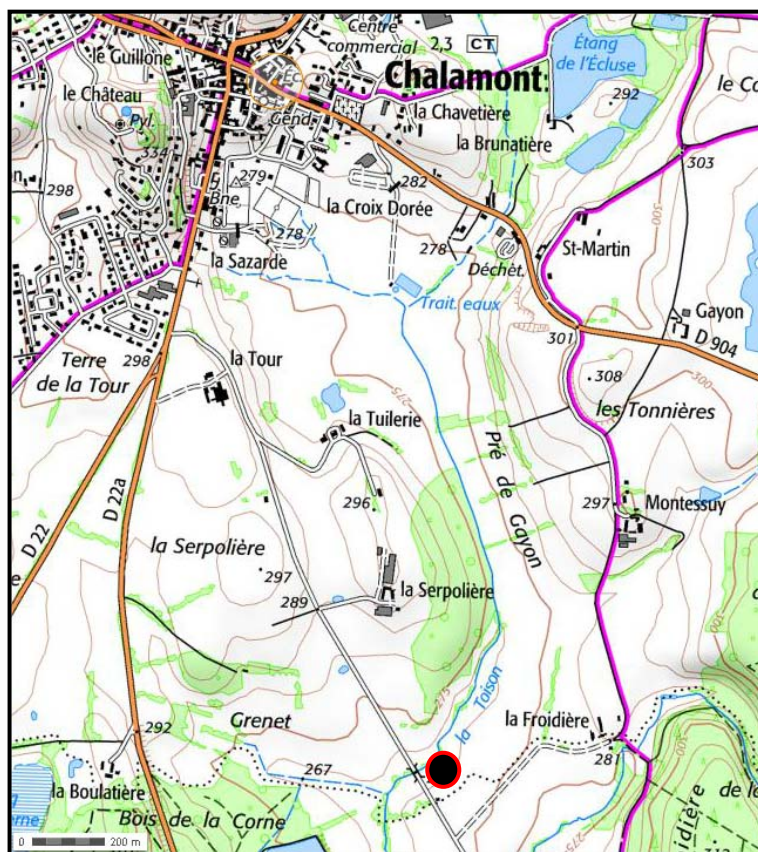
Les seules données récentes disponibles sur la qualité des eaux de la Toison en aval de la STEP proviennent de mesures ponctuelles.





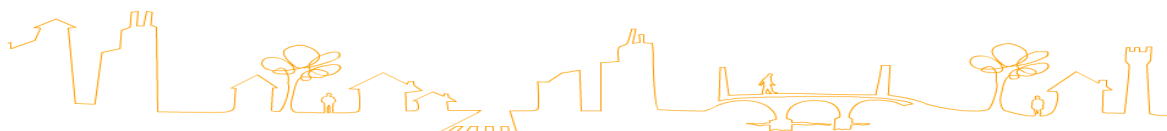
*Fiche signalétique de la station de la Toison au lieu dit la Serpolière sur la commune de Chalamont*

Département	01
Localisation	Pont du lieu dit la Serpolière
Code hydrographique	V2940520
Point kilométrique	989090
X Lambert 93	868572
Y Lambert 93	6544453
Code de la masse d'eau	FRDR10585
Type CEMAGREF de la masse d'eau	TP15
X Lambert II étendu	
Y Lambert II étendu	
Altitude	270
Surface du bassin versant	
Finalité de la station	ETUDE
Maître(s) d'ouvrage (*)	Conseil Général de l'Ain



Le tableau page suivante reprend la moyenne obtenue sur les 5 dernières analyses à savoir :

- 1<sup>er</sup> mars 2011,
- 10 mai 2011,
- 9 août 2011,
- 26 octobre 2011,
- et 15 janvier 2014.



Rivière :  
**Ruisseau laToison**

Station :  
**Station « La Serpolière »**

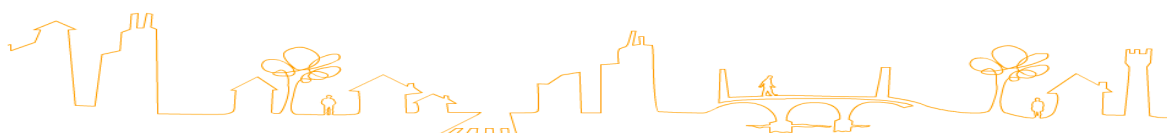
Catégorie piscicole :  
**Deuxième catégorie**

Objectif de qualité fixé par la Directive Cadre Eau : <b>Bon état – 1b</b>				Résultat des concentrations mesurées	Qualité mesurée	
Altération	Objectif SDAGE	Paramètres	Valeur seuil en mg/l	Concentrations en mg/l	Classe retenue	Situation par rapport à l'objectif
MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES	1b	O <sub>2</sub>	6	10,15	1a	
		Saturation O <sub>2</sub>	70	77,46	1b	☹
		DBO <sub>5</sub>	6	1,76	1a	☺
MATIERES AZOTEES (Hors Nitrates)	1b	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1,5	0,29	1a	☺
		NTK	2	1	1a	☺
NITRATES	1b	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 2	30,68	1b	☹
MATIERES PHOSPHOREES	1b	Pt	0,2	0,35	2	☹
PH	1b	pH	8,5	7,94	1a	☺
PARTICULES EN SUSPENSION	1b	MES	50	12,48	1a	☺
TEMPERATURE	1b	T (°C)	25,5	11,14	1a	☺

D'après les résultats ci-dessus, on constate que la qualité des eaux du Toison est médiocre avec une pollution au phosphore signe d'une pollution domestique (rejet STEP). Excepté ce paramètre, l'objectif de qualité fixé par le SDAGE pour ce cours d'eau pourrait être respecté.

### 3.2.3 Zones inondables

Aucune zone inondable n'est recensée sur le territoire communal de Chalamont.



### 3.2.4 Zones naturelles remarquables

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

- 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 22% du territoire communal de Chalamont 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 ;
- Une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) (zone n°RA01) intitulée « La Dombes » d'une superficie de 79 800 ha ;
- Un site NATURA 2000 (SIC n°FR8212016 (Site d'Importance Communautaire) et ZPS n°FR8201635 (Zone de Protection Spéciale)) d'une superficie de 47 572,3 ha. Un peu plus de 68% du territoire communal de Chalamont est concerné par ce site NATURA 2000.

Le vaste plateau des Dombes (ou de la Dombes), assis sur un substrat tertiaire, est recouvert de moraines glaciaires et de limons loessiques récents. La grande extension de ces niveaux géologiques imperméables a été mise à profit dès l'époque médiévale pour l'installation d'un des réseaux d'étangs les plus importants de France. La Dombes constitue un véritable cas d'école, celui d'un « agrosystème » modelé de longue date par l'homme, caractérisé par un haut niveau de biodiversité et une très grande originalité paysagère et biologique.

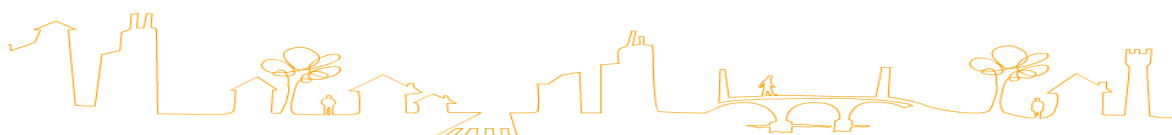
Il s'agit d'une zone humide d'importance majeure, identifiée par ailleurs en Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). De même, elle est mentionnée dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse parmi les zones humides remarquables à l'échelle du bassin.

Au sein de la région Rhône-Alpes, c'est en outre l'ensemble naturel caractérisé par la plus forte « originalité » en ce qui concerne le peuplement d'oiseaux. Il est également connu pour son intérêt en matière de libellules, avec notamment la présence d'une population importante de Leucorrhine à gros thorax, une libellule très rare.

La flore des étangs est également d'une grande originalité et compte de nombreuses espèces rares (Plantain d'eau graminé, Etoile d'eau, Elatine verticillée, Elatine à trois étamines, Pilulaire à globules, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Marsillée à quatre feuilles, Cicendie fluette...).

**Le patrimoine biologique exceptionnel des étangs ainsi que de certains marais ou boisements périphériques justifie leur classement intégral en ZNIEFF de type I. L'enveloppe plus large délimitée par la ZNIEFF de type II traduit quant à elle l'intérêt fonctionnel majeur, dans la conservation du patrimoine biologique de ce remarquable réseau d'étangs, des espaces périphériques agricoles ou forestiers, ainsi que des réseaux hydrauliques parcourant le bassin versant.**

Le maintien en bon état de conservation écologique des étangs est tributaire du mode d'occupation de leur bassin versant : la régression continue des surfaces en herbe (notamment en périphérie des étangs), l'effacement progressif du maillage de haies et de boqueteaux (plus ou moins accentué selon les secteurs du plateau), l'étalement urbain, la multiplication des infrastructures ou les pollutions diffuses font désormais courir le risque d'une banalisation rapide de cette région d'exception. L'intérêt fonctionnel de cette zone est tout d'abord d'ordre hydraulique (ralentissement du ruissellement, auto-épuration des eaux...). Il se traduit également, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales, comme zone de passages, zone d'échanges et étape migratoire, zones de stationnement ou de dortoirs (essentiellement





pour l'avifaune migratrice), ainsi que comme zone d'alimentation ou liée à la reproduction de nombreuses espèces remarquables, notamment en ce qui concerne l'avifaune nicheuse (neuf espèces d'ardéidés, Cigogne blanche, anatidés dont le Canard chipeau, la Sarcelle d'été, la Nette rousse-, Busard des roseaux, Echasse blanche, Guifette moustac, Grèbe à cou noir, fauvettes paludicoles dont le Phragmite des joncs, et beaucoup d'autres en zone d'étangs, mais aussi Pics mar et cendré dans la frange forestière...).

Doit également être évoqué ici l'intérêt paysager de la Dombes, mais aussi géomorphologique (relief lié au retrait glaciaire), historique et ethnologique compte-tenu de l'originalité des modes de faire-valoir locaux, voire scientifique et pédagogique, du fait de la situation de cet espace de nature à proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise.

Une **ZNIEFF** est un inventaire qui correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables. Bien que sans valeur juridique directe, les ZNIEFF fournissent des éléments techniques de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel. Il existe deux types de ZNIEFF : celle de type 1 et celle de type 2.

La **ZNIEFF de type 1** est caractérisée par une superficie réduite, des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.

La **ZNIEFF de type 2** correspond à de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 1 et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

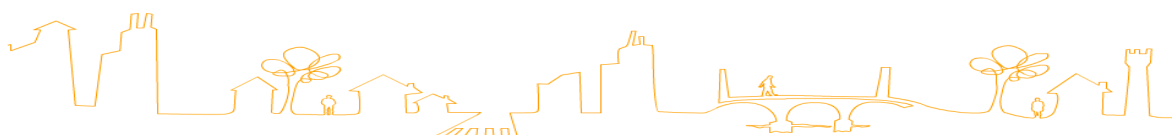
### 3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE

**L'assainissement collectif sur la commune de Chalamont concerne en 2013 plus de 91% des habitations. 991 abonnés sur 1089 sont raccordés au réseau d'assainissement.**

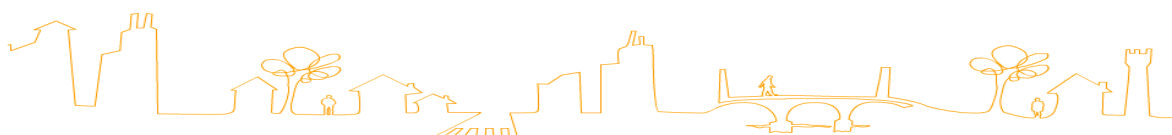
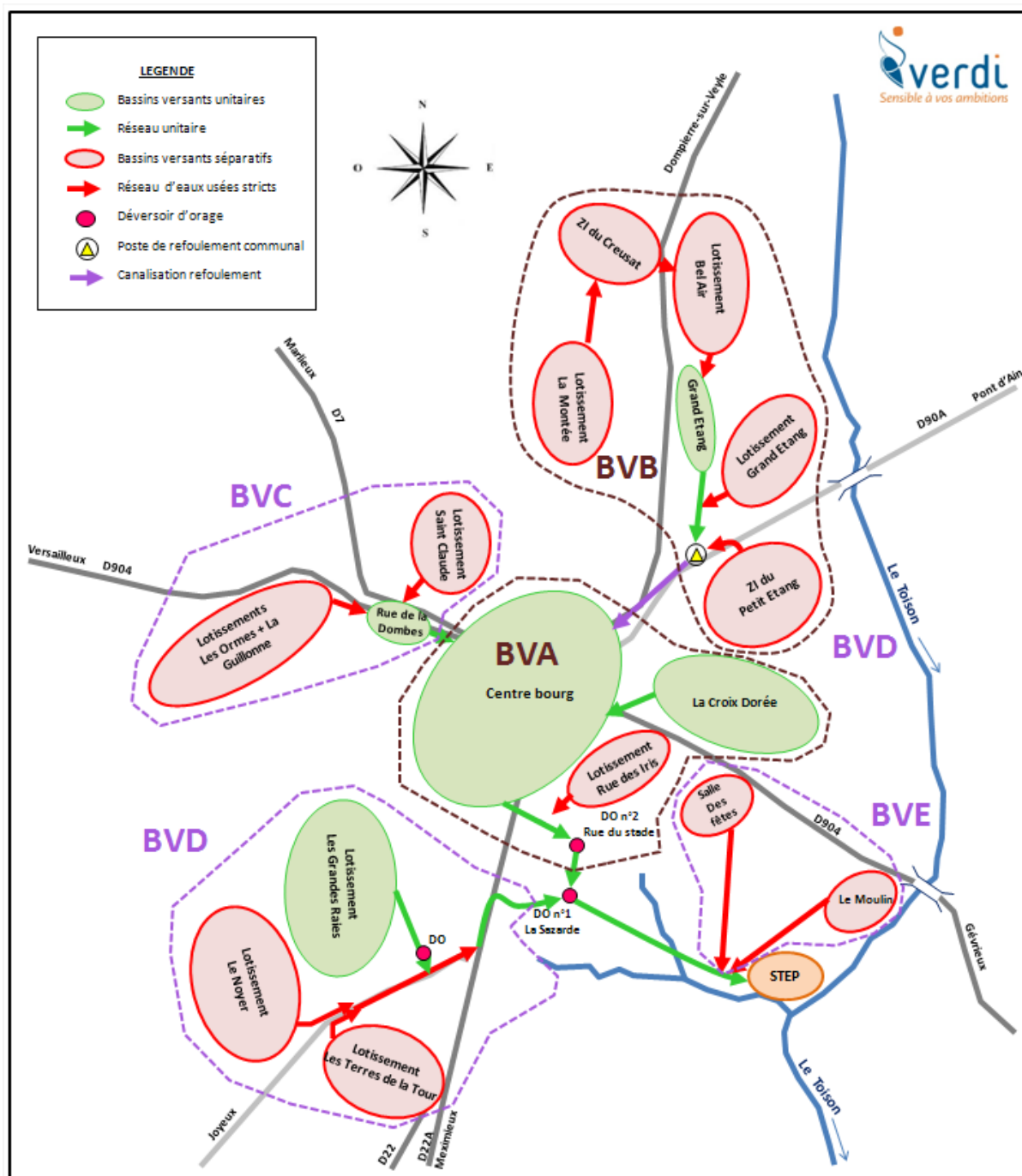
Les effluents de la commune sont traités par une station d'épuration du type boues activées en aération prolongée d'une capacité nominale de 2500 EH. Cette station, située au sud-est du bourg, de la commune a été construite par France Assainissement en 2005. Le rejet des effluents traités se fait dans la Toison.

La gestion des réseaux d'assainissement est assurée en régie communale. Un prestataire intervient pour l'entretien des grilles (SDEI). La prestation comprend le nettoyage de 700 grilles par an et l'intervention en cas d'obstruction sur le réseau. A ce jour, aucun curage préventif n'est effectué.

La gestion du fonctionnement de l'unité de traitement des eaux usées est assurée par la SOGEDO ainsi que l'entretien et la maintenance du poste de refoulement du Grand Etang.



Synoptique du réseau d'assainissement de Chalamont



### 3.4 PRESENTATION DU SPANC

#### 3.4.1 Généralités

**Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) sur le territoire communal de Chalamont est assuré par la commune depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2005.**

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.

#### 3.4.2 Les missions du SPANC

##### ■ Les différentes missions du service

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

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

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

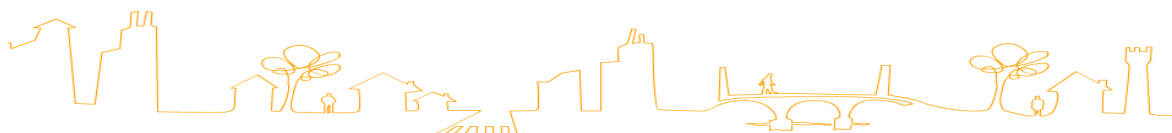
Ce **contrôle doit être fait selon l'arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution du contrôle des installations d'assainissement non collectif.

##### ■ Mission auprès des installations neuves ou à réhabiliter

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

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

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



A l'heure actuelle, le **SATAA (Service d'assistance technique à l'assainissement autonome du Conseil Général de l'Ain)** effectue ces deux contrôles pour le compte des collectivités. Le coût de ces deux contrôles est de **150 € TTC** facturé à la collectivité qui le répercute au particulier ayant fait l'objet du contrôle.

#### ■ Mission auprès des installations existantes

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

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

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

Le **coût du contrôle de diagnostic** est à la charge du particulier. Ce coût n'est pas encore connu.

Cette prestation ne fait pas partie des missions du SATAA (Service d'assistance technique à l'assainissement autonome du Conseil Général de l'Ain).

#### ■ 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 **SATAA (Service d'assistance technique à l'assainissement autonome du Conseil Général de l'Ain)** 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 **100 € TTC** facturé à la collectivité qui le répercute au particulier ayant fait l'objet du contrôle.

##### Mission d'assistance et de conseil des usagers

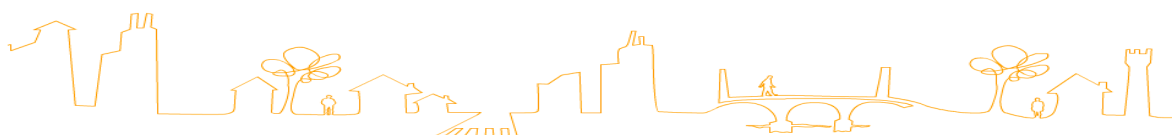
En plus de ces missions de contrôles, les techniciens du SPANC sont les interlocuteurs privilégiés des usagers du service pour les informer, les assister et les conseiller dans leur projet.

### 3.5 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

**En 2014, on dénombre 98 habitations en assainissement non collectif sur le territoire communal.**

**Selon l'étude de zonage d'assainissement de 2004, 70% des habitations disposent d'une filière d'assainissement non collective non conforme devant faire l'objet d'une mise en conformité.**

**Aucune étude complémentaire n'a été effectuée depuis 2004.**



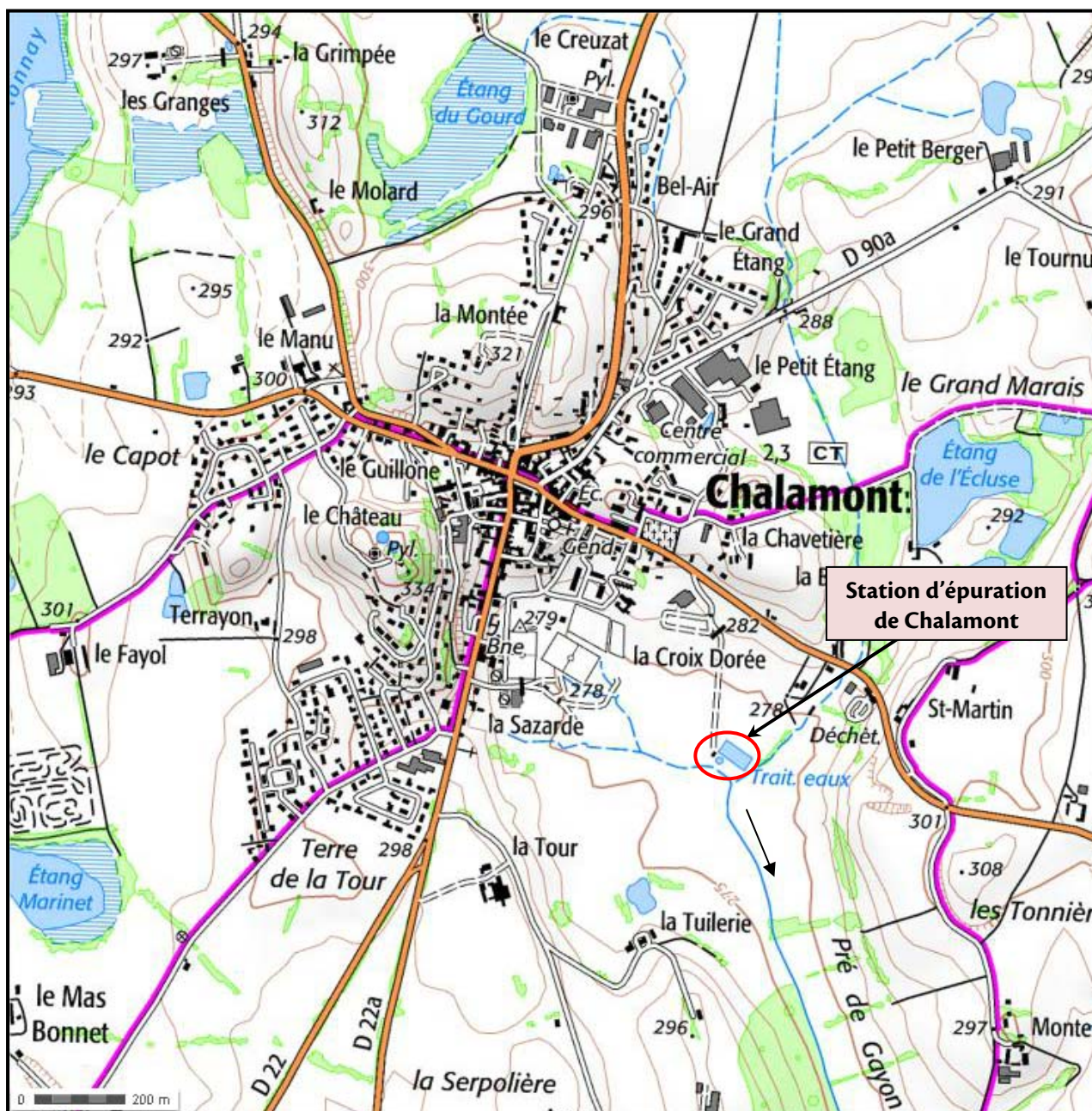


#### 4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

#### 4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE

Les effluents de Chalamont sont traités par une unité de traitement de type boue activée à aération prolongée, d'une capacité nominale de 2500 EH. Cette station a été construite par France Assainissement en 2005. Elle dessert, en 2014, 1966 usagers pour une population totale de 2365 habitants. Le rejet s'effectue en rive gauche du Toison.

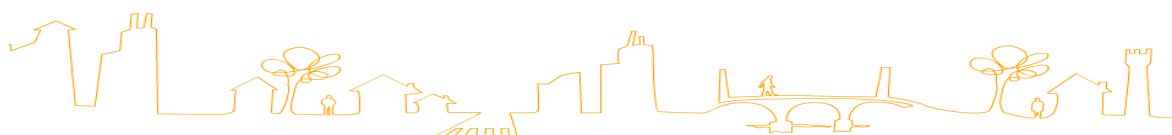
### Localisation de la station d'épuration de Chalamont





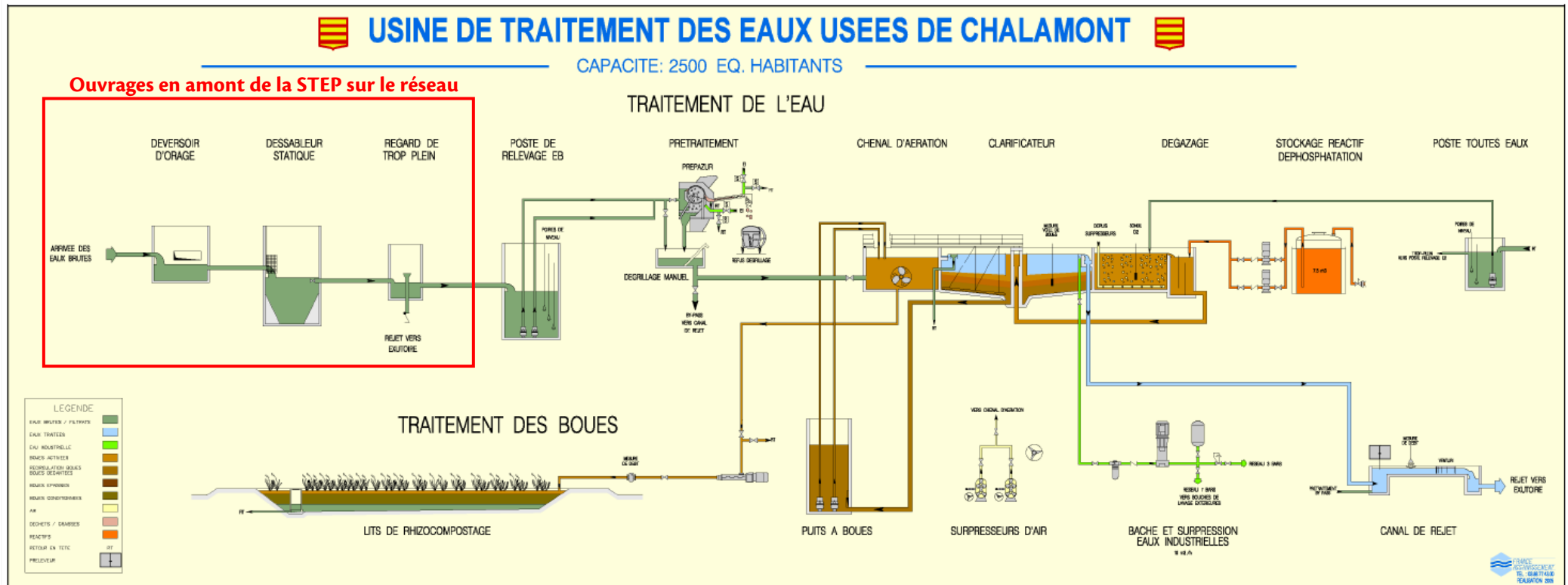
La vue aérienne ci-dessous présente l'insertion de la STEP dans son environnement immédiat.

Vue aérienne de la station d'épuration



Le graphique ci-dessous présente le synoptique de la STEP.

## Synoptique **de la station d'épuration** de Chalamont



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

**Sur le réseau :**

- un déversoir d'orage en contrebas des terrains de tennis avec sonde ultrason pour quantifier les volumes déversés,
- un dessableur équipé d'un panier dégrilleur et d'une vanne régulatrice de débit limitant ce dernier vers la STEP de 46 m<sup>3</sup>/h maximum (ouvrage situé en contrebas des terrains de tennis),
- un regard avec un dispositif de trop-plein en amont immédiat de la STEP.

**Sur le site de la STEP :**

- un poste de relevage équipé en entrée d'un préleveur réfrigéré,
- un dégrilleur à tambour rotatif de maille 600 microns (PREPAZUR),
- un bassin d'aération combiné à un clarificateur,
- une cuve de chlorure ferrique permettant le traitement du phosphore,
- traitement des boues par 3 lits de rhizocompostage,
- un canal de comptage en sortie équipé d'un débitmètre et un préleveur réfrigéré
- un local d'exploitation

#### **4.1.1 Caractéristiques des effluents reçus**

Les effluents arrivant à la station sont des effluents domestiques mais également des effluents industriels.

5 abonnés de type « industriel » raccordés et susceptibles d'avoir une influence significative sur le fonctionnement du système d'assainissement ont été recensés.

Nom	Adresse	Convention de rejet avec la commune
MIFROMA France SA	Route Pont d'Ain	Oui depuis le 8 septembre 2004
AGRITRANS SA	Route Pont d'Ain	Non
AVIBRESSE	Route Pont d'Ain	Non
FLEXOCOLOR	Route Pont d'Ain	Non
Station de lavage OKI	ZA La Bourdonnière	Non

#### **4.1.2 Capacité de traitement**

La station de Chalamont dispose d'une capacité nominale de traitement de 2500 Equivalents Habitants. Il existe un trop-plein sur un regard en amont immédiat de la STEP.

D'après les données transmises par le constructeur France Assainissement, cette station présente une capacité de traitement comme mentionnée dans le tableau page suivante :



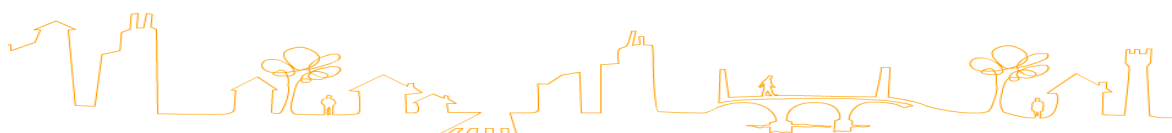
Capacités de traitement de la station

<b>Données hydrauliques</b>	Charge hydraulique maximum	375 m <sup>3</sup> /j
	Débit moyen	15,6 m <sup>3</sup> /h
	Débit de pointe admis	46 m <sup>3</sup> /h
<b>Charges polluantes journalières</b>	DBO5	150 kg/j
	DCO	300 kg/j
	MES	225 kg/j
	NTK	38 kg/j
	Pt	10 kg/j

Cette station d'épuration a été dimensionnée de façon à répondre aux exigences suivantes :

<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale à ne pas dépasser</b>
DBO5	25 mg/l
DCO	90 mg/l
MES	25 mg/l
NGL	15 mg/l
Pt	2 mg/l

Toutes les concentrations indiquées ci-dessus s'entendent sur un échantillon moyen 24h non décanté et non filtré.



## 4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'ÉPURATION

### 4.2.1 Rendement épuratoire réglementaire de la station d'épuration

L'arrêté d'autorisation du 4 mars 2004 établi lors de la construction de la STEP fixe les niveaux de rejets à respecter ainsi que le nombre d'analyses.

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre	Règle de conformité	
			Nombre maximal d'échantillons non conformes / nombre total	Valeurs rédhibitoires
DBO5	25 mg/l	93 %	2/12	50 mg/l
DCO	90 mg/l	90 %	2/12	250 mg/l
MES	30 mg/l	95 %	2/12	85 mg/l
NGL	15 mg/l	80 %	1/4	20 mg/l
Pt	2 mg/l	80 %	1/4	-

Les mesures de débit doivent être enregistrées en continu au cours de l'année.

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

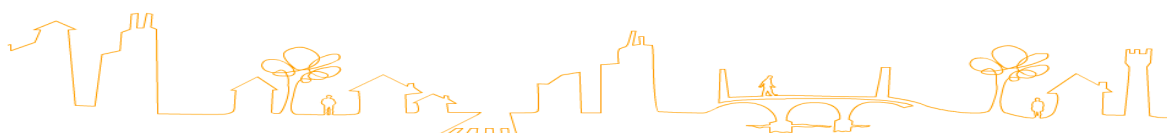
### 4.2.2 Rendements épuratoires mesurés

Les chiffres ci-dessous sont une moyenne des 12 bilans 24h effectués au cours de l'année 2013 par l'exploitant.

#### Performances épuratoires de la STEP de Chalamont en 2013

Paramètres (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NO2	NO3	NTK	NGL	Pt	NH4+
Entrée	89	283	114	0	0,06	41,5	41,54	4,57	30
Sortie	2,7	32	3	0,55	3,66	3,8	8	0,41	2,5
Rendement	96,9%	88,7%	97,3%	- 55%	- 610%	90,8%	80,7%	91%	91,6%

D'après cette synthèse, on peut en conclure que la station d'épuration de Chalamont fonctionne très bien pour l'ensemble des paramètres présentés ci-dessus et respecte les rendements épuratoires fixés dans l'arrêté d'autorisation de rejet du 4 mars 2004 avec toutefois une production légère de nitrites (NO2) et nitrates (NO3).



#### 4.2.3 Fonctionnement de la STEP

Les chiffres ci-dessous sont issus une synthèse de l'ensemble des débits enregistrés au cours de l'année 2013 par l'exploitant.

##### *Synthèse des charges hydrauliques pour l'année 2013*

Charge moyenne hydraulique entrante (m <sup>3</sup> /j)	Charge hydraulique entrante en pourcentage *	Correspondance en Equivalent-Habitant (EH)	Débit minimum (m <sup>3</sup> /j)	Débit maximum (m <sup>3</sup> /j)	Charge hydraulique admissible (m <sup>3</sup> /j)	Nombre d'Equivalent-Habitant raccordés
612	163%	4080	304 (2 juin 2013)	1318 (3 mai 2013)	375	1966

\* par rapport à la charge admissible.

##### *Synthèse des charges organiques pour l'année 2013*

Charge organique entrante (kg DBO5/j)	Charge organique entrante en pourcentage*	Correspondance en Equivalent-Habitant	Charge organique admissible (kg DBO5/j)	Nombre d'Equivalent-Habitant raccordés
47,1	31%	785	360	1966

\* par rapport à la charge admissible.

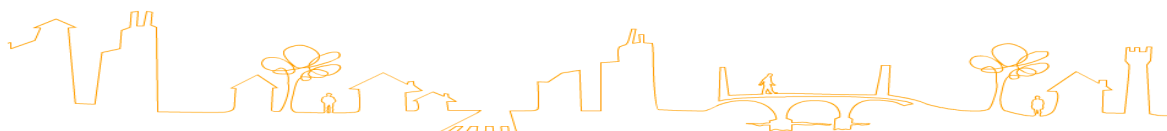
☞ Les charges organiques entrantes à la station correspondent à une population de 785 EH contre 1966 théoriquement raccordés. Cette différence s'explique par la forte dilution de l'effluent en entrée de STEP.

☞ On constate en moyenne au cours de l'année 2013 des charges hydrauliques en entrée de station équivalente à 163% de la capacité nominale de la station. Le volume journalier dépasse régulièrement la capacité nominale de la station qui est de 375 m<sup>3</sup>/j avec un maximum enregistré pour l'année 2013 de 1318 m<sup>3</sup>/j. Au cours de l'année 2013, on dénombre 237 jours de dépassements de la charge hydraulique admissible et 68 jours de déversements en amont de la STEP au droit du déversoir d'orage du stade. Le nombre de jours de déversements ne reflète pas la réalité car un trop-plein existe à proximité de la STEP entre le déversoir d'orage du stade et la STEP.

Le débit moyen journalier qui devrait être mesuré en entrée de station pour l'année 2013 au vu du nombre d'Equivalent Habitant raccordé est d'environ 218 m<sup>3</sup>/j. 17 jours ont été comptabilisés avec des débits journaliers compris entre 304 et 350 m<sup>3</sup>/j.

Les charges hydrauliques entrantes à la station correspondent à une population de 4080 EH contre 1966 théoriquement raccordés, soit 207%. Ceci s'explique par le fait que le réseau est unitaire à 51% avec notamment des fossés raccordés sur ces réseaux.

D'une manière générale, la station d'épuration permet d'atteindre de bons rendements épuratoires. Toutefois, ces derniers sont à prendre avec précaution puisqu'un débit d'eaux claires parasites permanent arrive à la station et dilue les concentrations. Le problème majeur pour le fonctionnement de cette station est l'apport très important d'eaux claires parasites permanentes en entrée de station même par temps sec.



## 5. LES CONTRAINTES D'HABITAT

Le présent chapitre synthétise **les contraintes d'habitat pour les 98 habitations actuellement en assainissement non collectif sur le territoire communal de Chalamont**. Il s'agit d'habitations situées à l'écart du bourg de Chalamont.

### 5.1 LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

D'après l'étude zonage de 2004, 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).

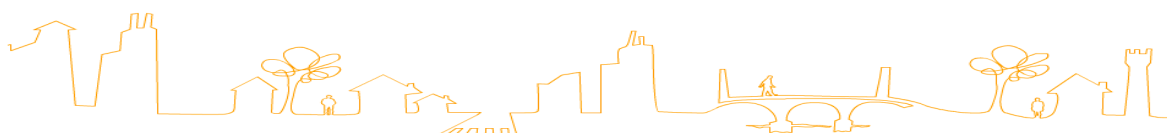
Pour les habitations disposant très peu de place ou ayant des contraintes trop importantes pour renvoyer les effluents sur le terrain disponible généralement situé à l'arrière de l'habitation, **la mise en place de filière compacte s'avère nécessaire**.

### 5.2 CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

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

L'habitat est dispersé sur l'ensemble du territoire communal. La liste ci-dessous recense les écarts les plus importants :

<b>Au nord du village :</b>			
Bois Landos	La Moinière	Les Reynières	Les Gayats
Les Vignes	Le Molard	Malatray	Château de la Roue
La Carronière	Le Gas	Le Bernon	Les Onzuères
Le Péage	La Beguère	Les Granges	Les Orcières
Le Gourd	Les Ecoins	La Musette	Le Creusat
La Grimpée	Le Petit Molard	Le Bras de fer	Les Arandos
Le Mas Berger	Le Petit Berger	Le Tournus	
<b>A l'ouest du village :</b>			
Venard	Bérard	La Marine	Vavril
Le Fayol	Terrayon	Piroux	Les Cendres
Le Mas Bonnet			
<b>A l'est du village :</b>			
L'Orme	Les Peillels	Cabus	Lentet
La Brunatière	Saint Martin	Le Petit Moulin	Le Loup
La Chaussée	Les Brosses		
<b>Au sud du village :</b>			
Montessuy	La Tuilerie	La Tour	Le Mas Bonnet
La Boulatière	La Serpolière	La Froidière	



## 6. LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES

D'après le contexte géologique présenté au paragraphe 3.2.1, on observe que l'ensemble du territoire communal fait partie intégrante du secteur des Dombes.

**D'après les investigations effectuées par le bureau d'études ATLAS I.C.E. en 2004 dans le cadre du zonage d'assainissement, il s'avère que les terrains rencontrés sur Chalamont sont essentiellement argilo-limoneux avec une perméabilité faible, inférieure à 9 mm/h.**

**Sur certains secteurs, on note la présence de traces d'hydromorphie à faible profondeur.**

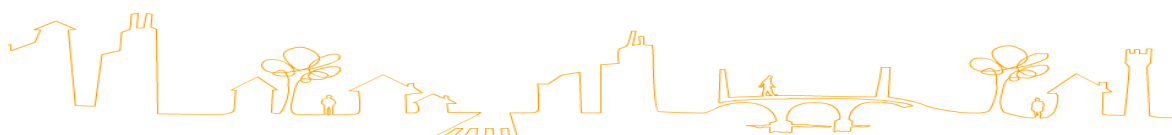
D'après les investigations effectuées par ATLAS I.C.E., nous pouvons préconiser 2 types de filières :

- **Sol argilo-limoneux sans trace d'hydromorphie sur 1,2 m** : la filière d'assainissement préconisée est le **filtre à sable vertical drainé**.
- **Sol argilo-limoneux avec trace d'hydromorphie présente entre 0 et 1,2 m** : la filière d'assainissement préconisée est le **filtre à sable vertical drainé surélevé appelé tertre d'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 compacte peut être mise en place. Le choix de la filière doit être validé par la SPANC pour s'assurer que la filière dispose de l'agrément.**



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

### 7.1 JUSTIFICATION DES DIFFERENTES 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 des habitations en assainissement non collectif au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de leurs éloignements.**

Concernant la capacité de traitement de la station, on a pu voir au paragraphe 4.1 qu'à ce jour 1966 usagers étaient raccordés à la station épuration pour une population totale de 2365 habitants. Toutefois la station est en surcharge hydraulique de manière quasi permanente comme mentionnée au paragraphe 4.2.3. La charge hydraulique moyenne observée au cours de l'année 2013 correspond à une population de 4080 usagers alors que la station a été dimensionnée pour 2500 Equivalents Habitants. Cette surcharge est due à l'apport important d'eaux claires parasites permanentes transitant dans le réseau. L'étude diagnostique du système d'assainissement lancée en 2013 et achevée en 2014 a permis d'identifier les tronçons les plus drainants et de proposer un programme de travaux hiérarchisé visant à réduire considérablement ce volume d'eaux claires en entrée de STEP.

Ces travaux effectués pourront permettre le raccordement d'environ 534 usagers supplémentaires sur le réseau communal avec un traitement des effluents sur la station d'épuration de 2005 dimensionnée pour 2500 Equivalents Habitants.

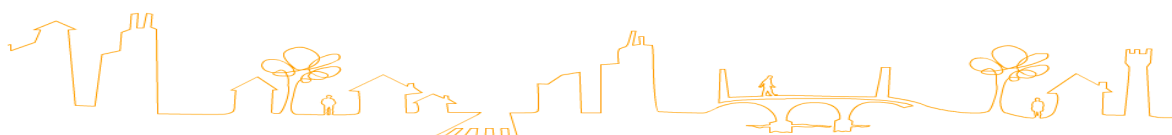
### 7.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### 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 3 types de filières :

- Le **filtre à sable vertical drainé** pour les terrains argilo-limoneux sans trace d'hydromorphie à moins de 1,2m et avec une surface de terrain réduite (entre 50 et 200m<sup>2</sup>),
- Le **tertre d'infiltration** (appelé également filtre à sable vertical drainé surélevé) pour les terrains argilo-limoneux présentant des traces d'hydromorphie à moins de 1,2m 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

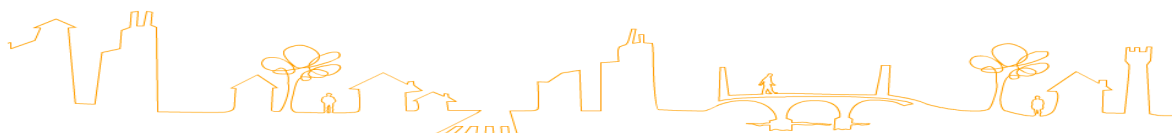
Le dimensionnement de ces filières est fonction de la taille de l'habitation (capacité d'accueil) et des distances d'implantation à respecter :

- 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 prétraitement pour une « habitation moyenne » (5 pièces, 3 chambres - 4 personnes).

#### ***Indications techniques pour le prétraitement individuel des effluents domestiques***

Prétraitement	Volume total minimal
Fosse Septique Toutes Eaux	3 m <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

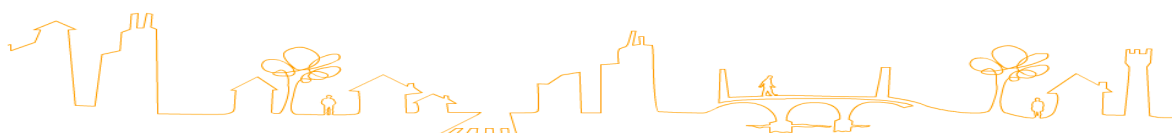
\*Au delà de 5 pièces, 30 m de tranchées par pièce supplémentaire. La longueur totale de chaque tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à 5 en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

► **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.





### ► Terture filtrant

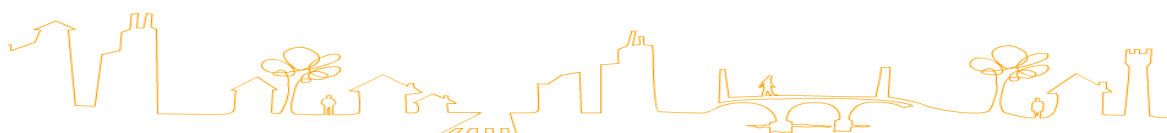
La surface au sommet du terture est fonction de la taille de l'habitation.

La surface à la base du terture, 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 terture	Surface minimale à la base du terture	
		Terture 90 m <sup>2</sup> (Terr. imperméables)	Terture 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 terture d'environ de 1m.
- Largeur du terture 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.

Le tableau suivant présente les diverses imbrications de ces différentes contraintes :

*Dimensionnement des filières de traitement d'assainissement autonome*

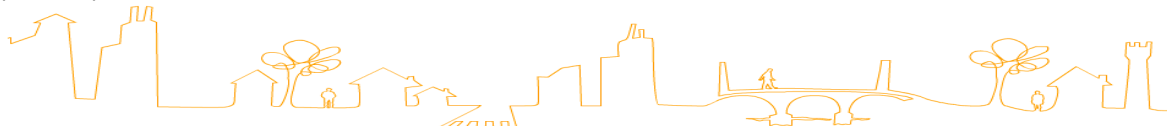
Traitement		Type de sol (dominante)	Perméabilité (mm/h)	Dimensionnement	Surface disponible nécessaire <sup>1</sup>
<b>Épandage</b>	Pente < 20%	argileux	< 15	Non réalisable	
		limoneux	15 à 30	90 m <sup>2</sup> ( 30 m de tranchées filtrantes par chambre)	520 m <sup>2</sup>
		sableux	30 à 500	45 m <sup>2</sup> ( 15 m de tranchées filtrantes par chambre)	320 m <sup>2</sup>
		fissuré (perméable en grand)	> 500	Non réalisable	
	Pente > 20%	-	-	Non réalisable	
<b>Filtre à sable vertical (étanché ou pas)</b>	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>
<b>Tertre d'infiltration</b>		Affleurement de la nappe	15 à 30	90 m <sup>2</sup> (à la base)	400 m <sup>2</sup>
			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 s'orienter vers une filière à sol reconstitué (filtre à sable). Ce type de filière requiert en effet, une moindre emprise au sol.

<sup>1</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.



Cette notion est explicitée dans le tableau qui suit.

***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, perméables	Tertre filtrant 60 m <sup>2</sup>	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, peu perméables	Tertre filtrant 90 m <sup>2</sup> ou Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, imperméables	Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte

**7.3.6 Filières préconisées**

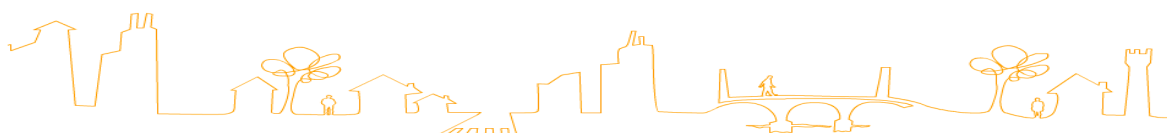
Une série d'hypothèses a été prise pour la définition des assainissements autonomes.

En première approche, **il est considéré que 30 habitations (30% des filières) disposent de filières aux normes (d'après les éléments communiqués dans l'étude zonage d'assainissement de 2004) et que 68 habitations doivent faire l'objet d'une réhabilitation complète.** Sur ces 68 habitations, 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. **3 types de filières sont susceptibles d'être mise en place sur le territoire communal de Chalamont : le filtre à sable vertical drainé, le tertre d'infiltration et la filière compacte.**

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 scenarii tiennent compte d'un dimensionnement moyen, pour une **habitation disposant de 5 pièces principales.**

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



## 8. ELEMENTS FINANCIERS

Les prix indiqués dans les tableaux suivants ne donnent que des ordres de grandeur et ne sont absolument pas à considérer dans une base A.P.S.

### 8.1 LE 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.

*Bordereau des prix en assainissement non collectif*

Nature des travaux	Unité	Coût Unitaire (H.T.)
F.S.T.E. + Filtre à sable vertical drainé étanche	U	8 000 €
F.S.T.E. + Tertre d'infiltration	U	10 000 €
Filière compacte ou Microstation	U	8 000 €
Plus-value pour relevage (pompe) - contrainte topo T	U	+ 1 500 €

### 8.2 FRAIS DE FONCTIONNEMENT

#### Concernant l'assainissement collectif :

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

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

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





### Concernant l'assainissement non collectif :

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

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

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

#### *Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome*

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

\*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.

### 8.2.1 Le rôle de la collectivité

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

#### *Rôle de la collectivité en matière d'assainissement*

	Assainissement collectif ou semi-collectif		Assainissement non collectif
<b>Domaine Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement à charge de la collectivité</li> <li>Entretien à charge de la collectivité</li> </ul>		-
<b>Domaine Privé</b>	<b>Avec servitude</b>	<b>Absence de servitude</b>	<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>	



➤ **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.

➤ **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.

Par contre, la collectivité (structure porteuse du SPANC) répercutera, pour les usagers concernés, les coûts de contrôle des installations d'assainissement non collectif sur la facture d'eau. Dans sa délibération du 14 novembre 2005, la commune de Chalamont n'a pas souhaité prendre en compte l'entretien des installations d'assainissement non collectif.



### 8.3 SUBVENTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

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

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

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

\*Conditions éligibilités aux aides de l'AERMC et du Conseil Général de l'Ain :

Le financement est possible :

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



## 9. PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE POUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

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

C'est pourquoi un seul scénario a été étudié pour les 98 habitations actuellement en assainissement non collectif.

- **Assainissement non collectif pour 98 habitations situées l'écart du bourg de Chalamont :**
  - 991 abonnés déjà raccordés au réseau d'assainissement communal
  - 98 habitations en assainissement non collectif dont 30 déjà aux normes

Assainissement collectif pour le bourg de Chalamont soit 991 abonnés et assainissement non collectif pour 98 foyers situés à l'écart du bourg	Qté	Unité	Prix unitaires (€ HT)	Travaux sous domaine privé	Total (€ HT)
<b>Assainissement non collectif = 98 abonnés</b>					
F.S.T.E + terture d'infiltration	68	u	10 000 €	680 000 €	680 000 €
Filières aux normes	30	u			
<b>Assainissement collectif actuellement en place = 991 abonnés</b>					
<b>COUT TOTAL (€ HT)</b>					<b>680 000 €</b>

Le chiffrage ci-dessus intègre la mise en place **d'une filière complète la plus défavorable financièrement** (fosse toutes eaux suivi d'un terture d'infiltration) et ce pour les 68 habitations ayant un dispositif d'assainissement non collectif pas encore aux normes.





## 10. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT RETENU

### 10.1 CHOIX OPERE DE LA COMMUNE

**Le Conseil Municipal a retenu le zonage d'assainissement présenté à savoir assainissement collectif pour 991 habitations et assainissement non collectif pour 98 habitations dont 30 déjà aux normes.**

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

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

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

### 10.2 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

**L'assainissement collectif est assuré par la commune de Chalamont.**

Obligations de la collectivité	Obligations des particuliers
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle et réparation du réseau de collecte si besoin</li> <li>- extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant)</li> <li>- contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures)</li> <li>- perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raccordement de toutes les habitations au futur réseau d'assainissement</li> <li>- raccordement des futures constructions au réseau d'assainissement</li> <li>- <b>déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux</b></li> <li>- rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect du Règlement d'assainissement du Syndicat</li> <li>- respect des dispositions de la Loi sur l'Eau relatives à l'assainissement collectif (<i>arrêté du 22/06/2007</i>)</li> </ul>	

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

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

### 10.3 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.



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

### 10.3.1 Préconisation des filières d'assainissement non collectif

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

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

### 10.3.2 Techniques et réglementaires

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

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

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

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

L'assainissement non collectif entraîne :

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

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

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



*Tableau de synthèse des obligations de chaque partie*

La collectivité	Le propriétaire
<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 %.

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).

**La commune de Chalamont est en charge du SPANC sur son territoire.**

### 10.3.3 Coût d'investissement et de fonctionnement

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

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

*Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome*

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

\*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.



#### 10.4 LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

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

**Le maire aura la responsabilité :**

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

**La commune de Chalamont est en charge du SPANC sur son territoire.**

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





## 11. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Disposant d'un réseau séparatif, aucune problématique particulière n'est à recenser au niveau des eaux pluviales. Celles-ci continueront de rejoindre le réseau d'eaux pluviales.

L'étude diagnostique du système d'assainissement a permis d'identifier 13 exutoires d'eaux pluviales sur le territoire communal de Chalamont. Ces canalisations en béton ou PVC, d'un diamètre allant de 300 à 1000 mm, évacuent les eaux vers des fossés et ruisseaux. Les secteurs non collectés par un réseau disposent de systèmes d'infiltration à la parcelle. En période de temps sec, aucun de ces exutoires ne déversent.

Pour les habitations en assainissement non collectif disposant d'un réseau d'eaux pluviales ou fossé à proximité, les effluents une fois traités par une filière d'assainissement non collective aux normes pourront être envoyés au réseau pluvial ou au fossé.

**Les eaux de ruissellement des chaussées existantes continueront d'être collectées via le réseau pluvial. Pour les nouvelles constructions, les eaux de toitures devront dans la mesure du possible être infiltrées sur les parcelles attenantes aux habitations. En cas de mauvaises perméabilités du sol, ces dernières pourront rejoindre le réseau pluvial ou unitaire avec un débit de fuite maximum autorisé de 5 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 30 ans et d'intensité une heure.**

A l'heure actuelle, il n'existe pas de problème particulier concernant :

- le ruissellement des eaux pluviales,
- la saturation hydraulique des ouvrages,
- la pollution liée à la collecte des eaux pluviales et à leur rejet dans le milieu naturel.

☞ Pour le moment, il n'y a donc pas de mesures spécifiques à prévoir relatives à l'imperméabilisation des sols, au ruissellement ou au traitement des eaux pluviales.

**Toutefois, dans le cadre de l'urbanisation future des zones AU, une vérification des collecteurs d'eaux pluviales devra être intégré en amont de chacun des projets.**

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



## 12. LISTE DES ANNEXES

### 12.1 ANNEXE 1 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME



# **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

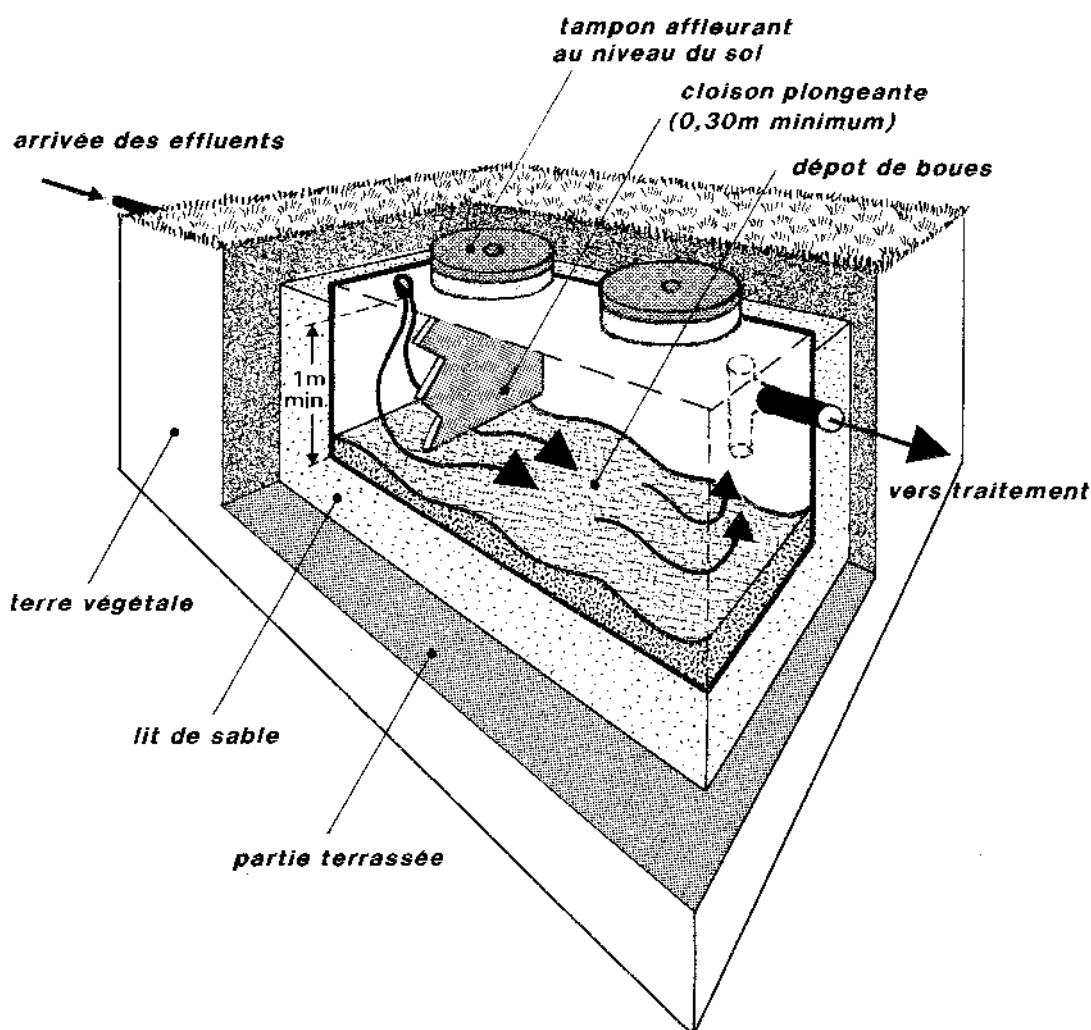
Dispositif recommandé

(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.

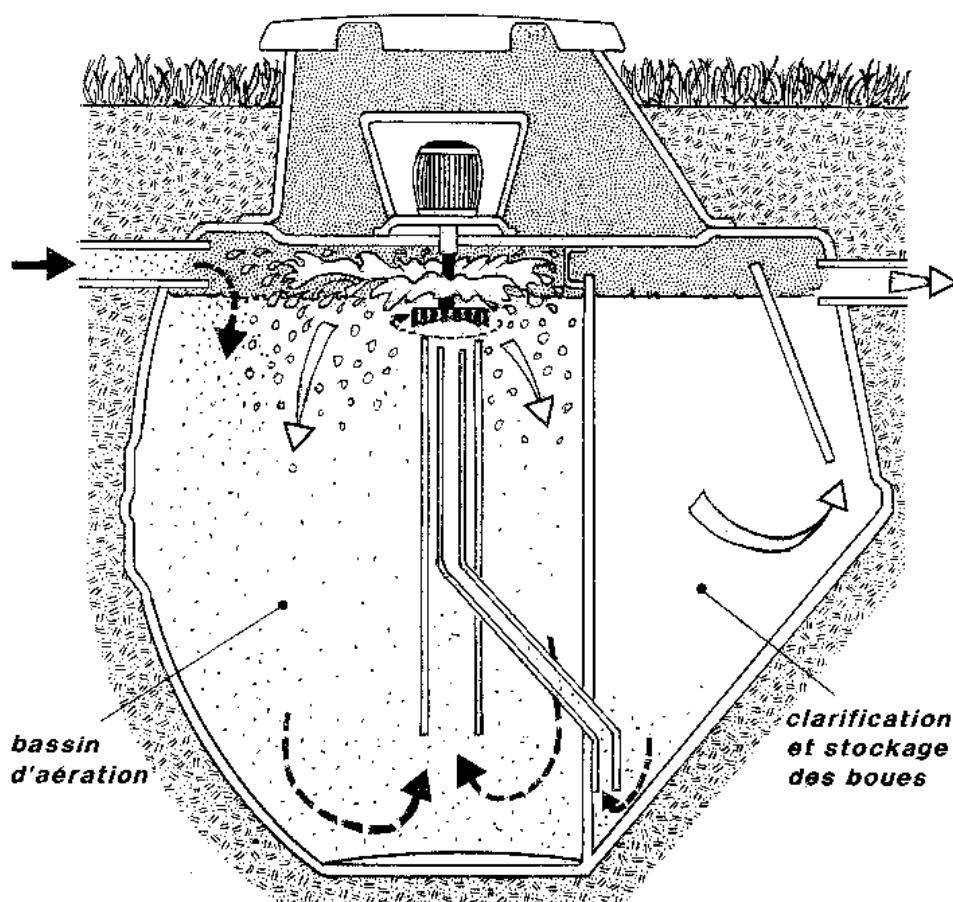
## Pathologies / nuisances

- 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

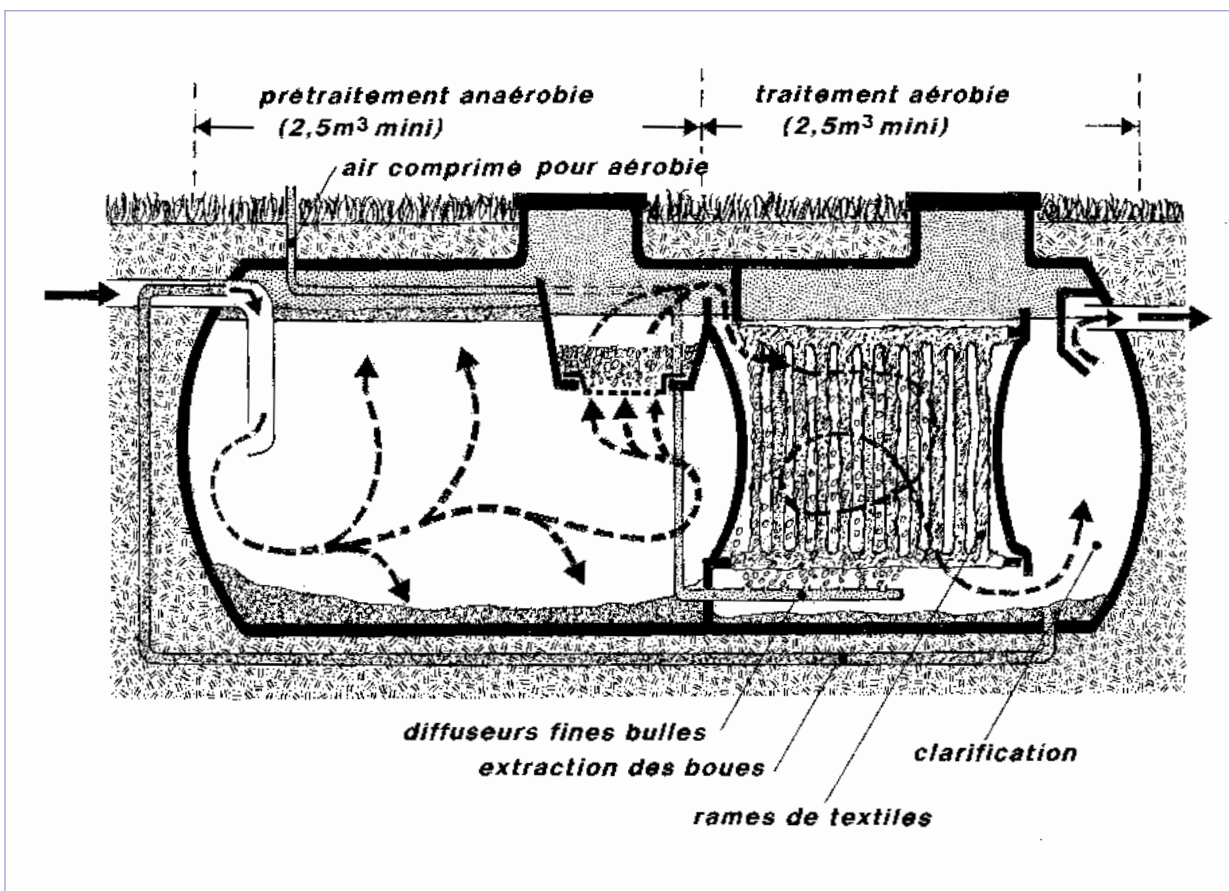
- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

## 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 bûchées, 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 bûchée	volume du poste > 100 l
5 chambres (6-7 personnes)	environ 120 l de volume de bûchée	volume du poste > 150 l

volume de bûchée = 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 bûchée 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 bûchée,
- 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 bûche.

### 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

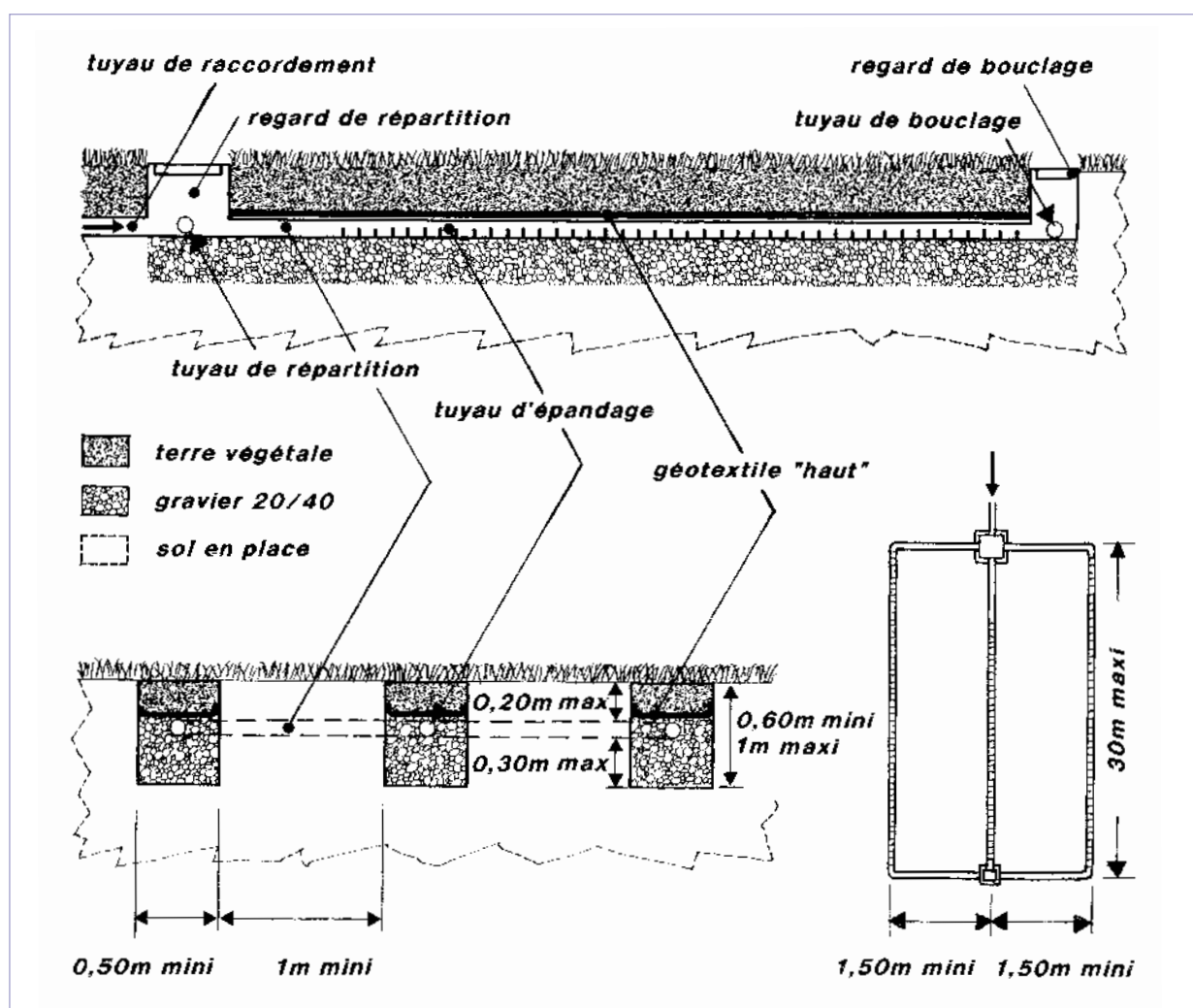
- Dégradation, corrosion,
- Colmatage,
- Odeurs.

## 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.

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

Largeur des tranchées (m)	Epaisseur 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,
- 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

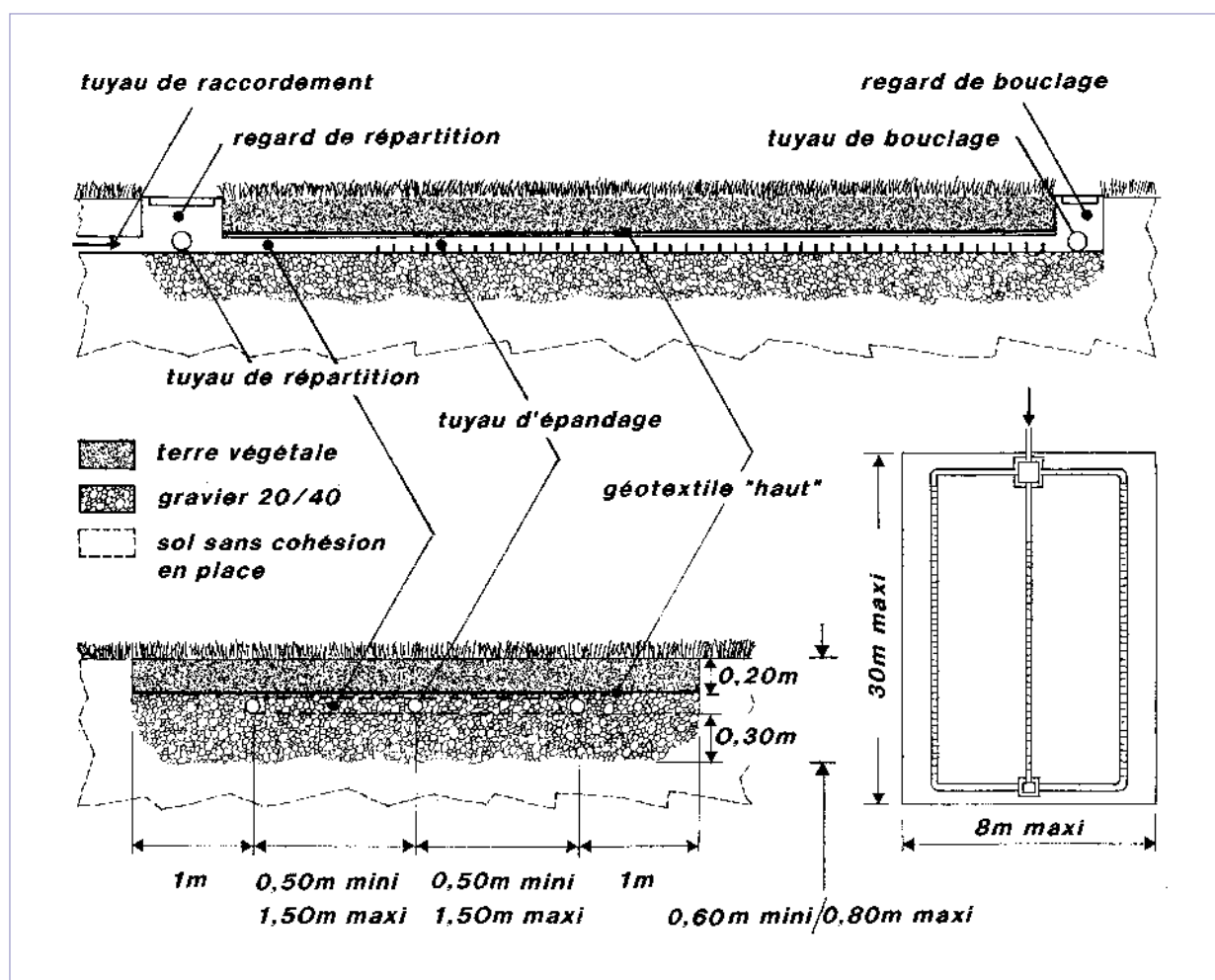
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

## Lit 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

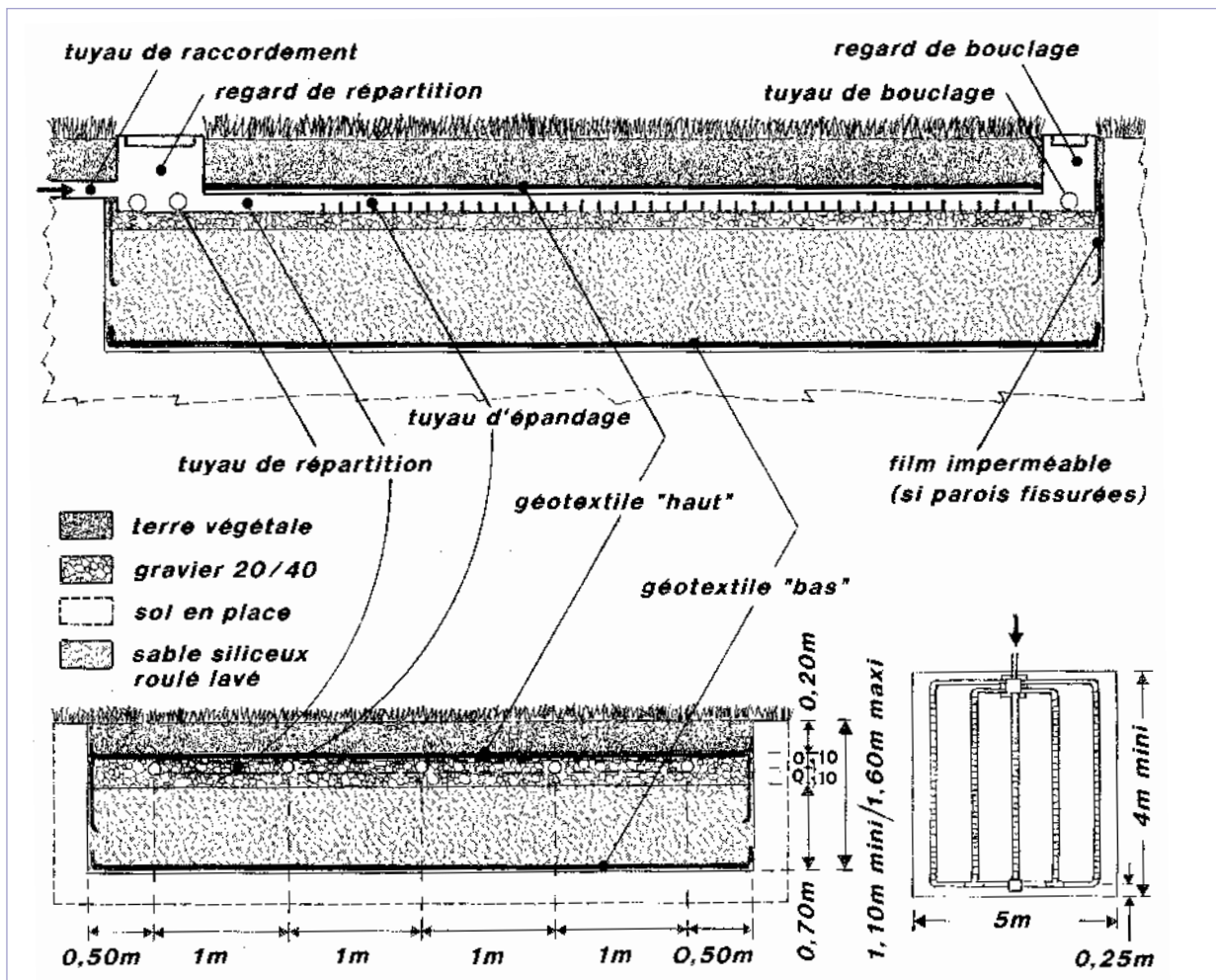
- Colmatage (tuyaux, filtres,...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

## 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, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

## Pathologies / nuisances

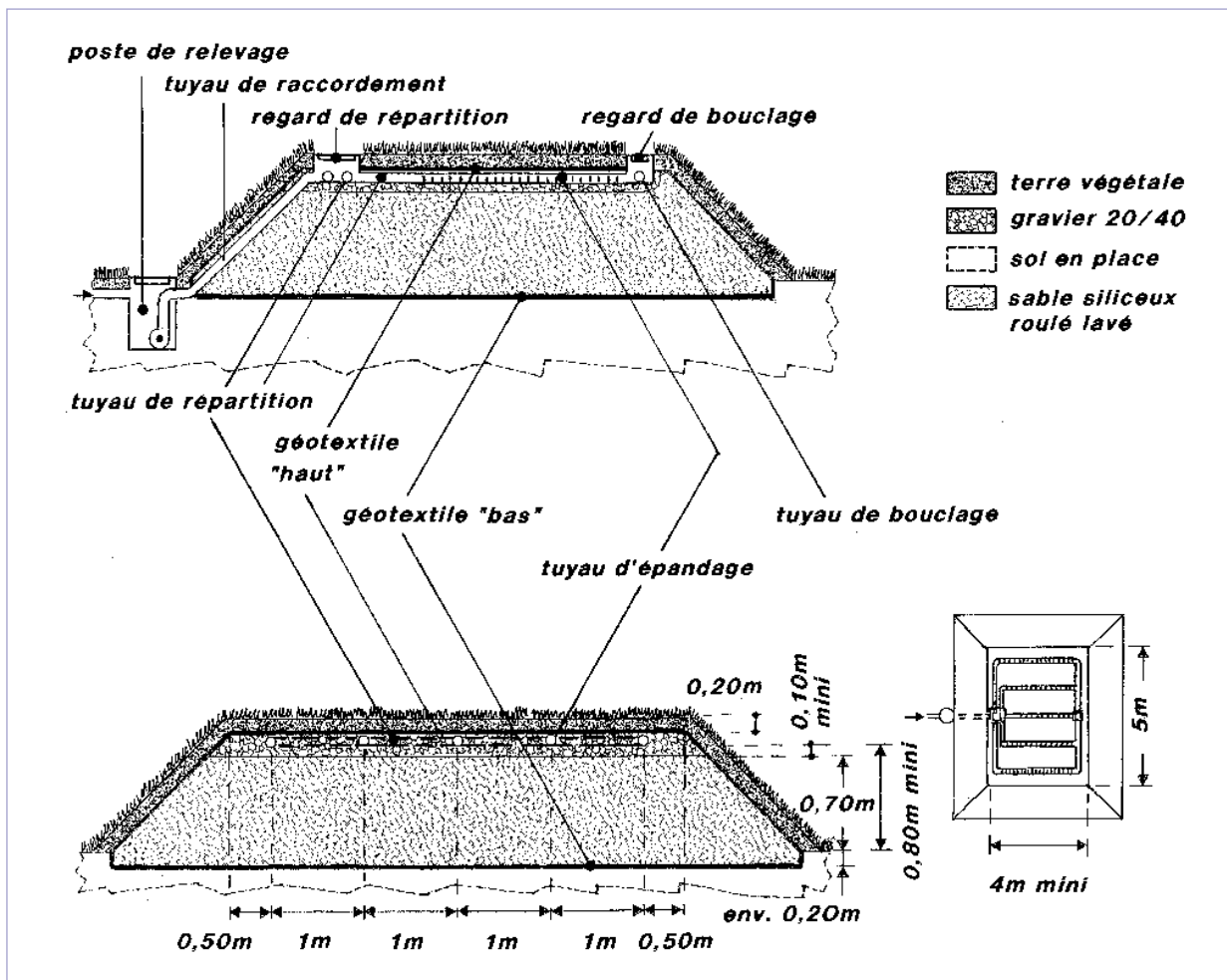
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.



# 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.

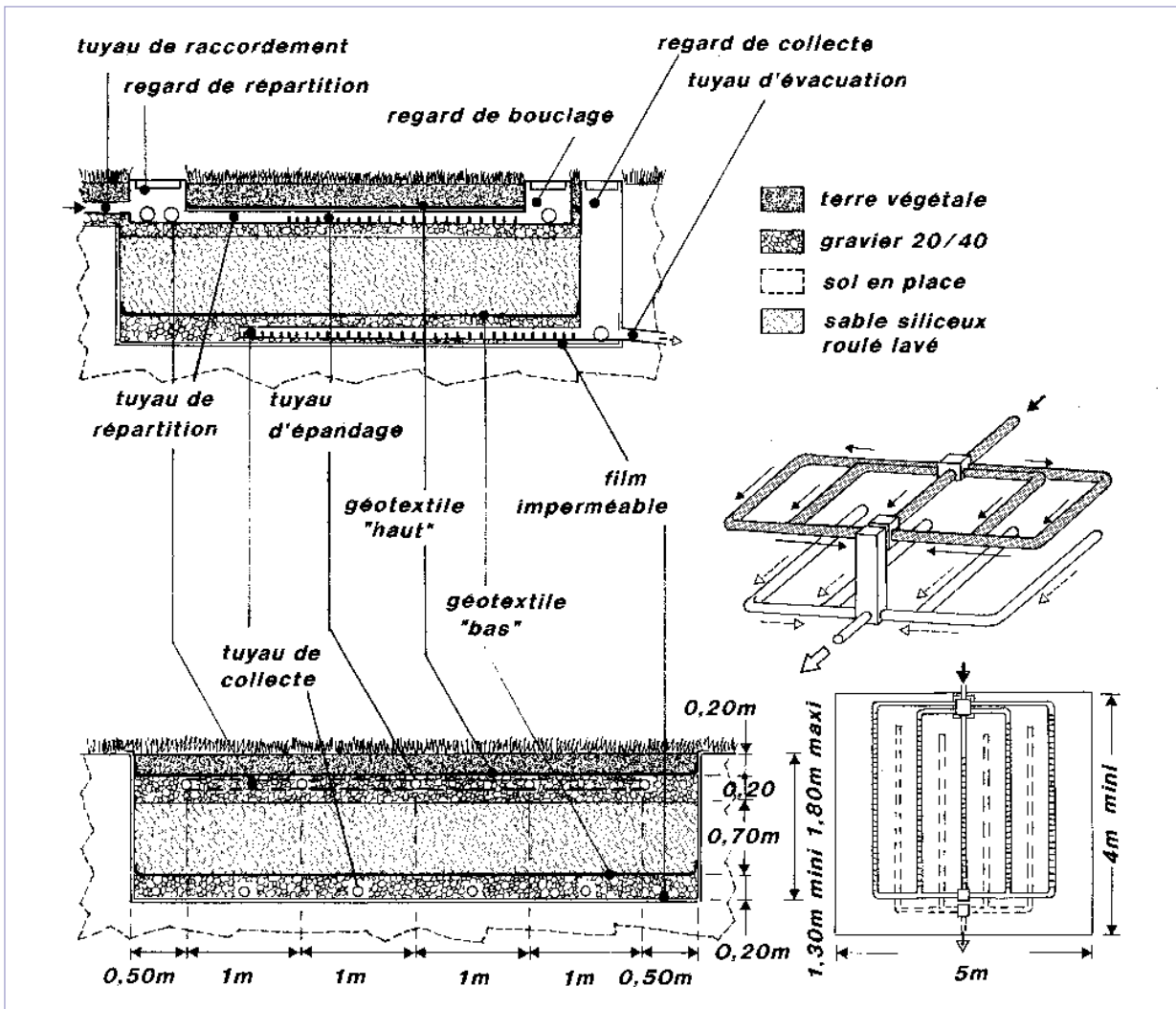
## Lit filtrant drainé à flux vertical

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.

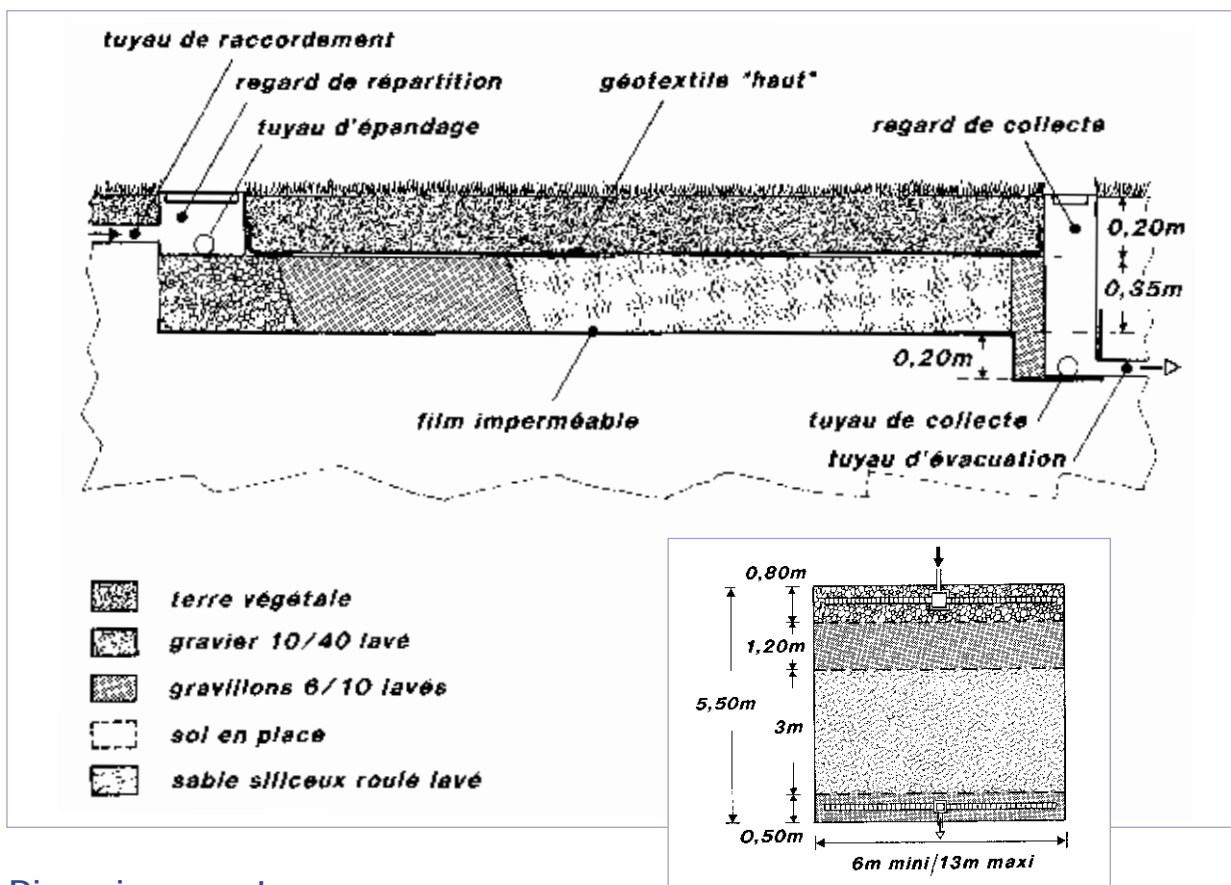
## Lit filtrant drainé à flux horizontal

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)

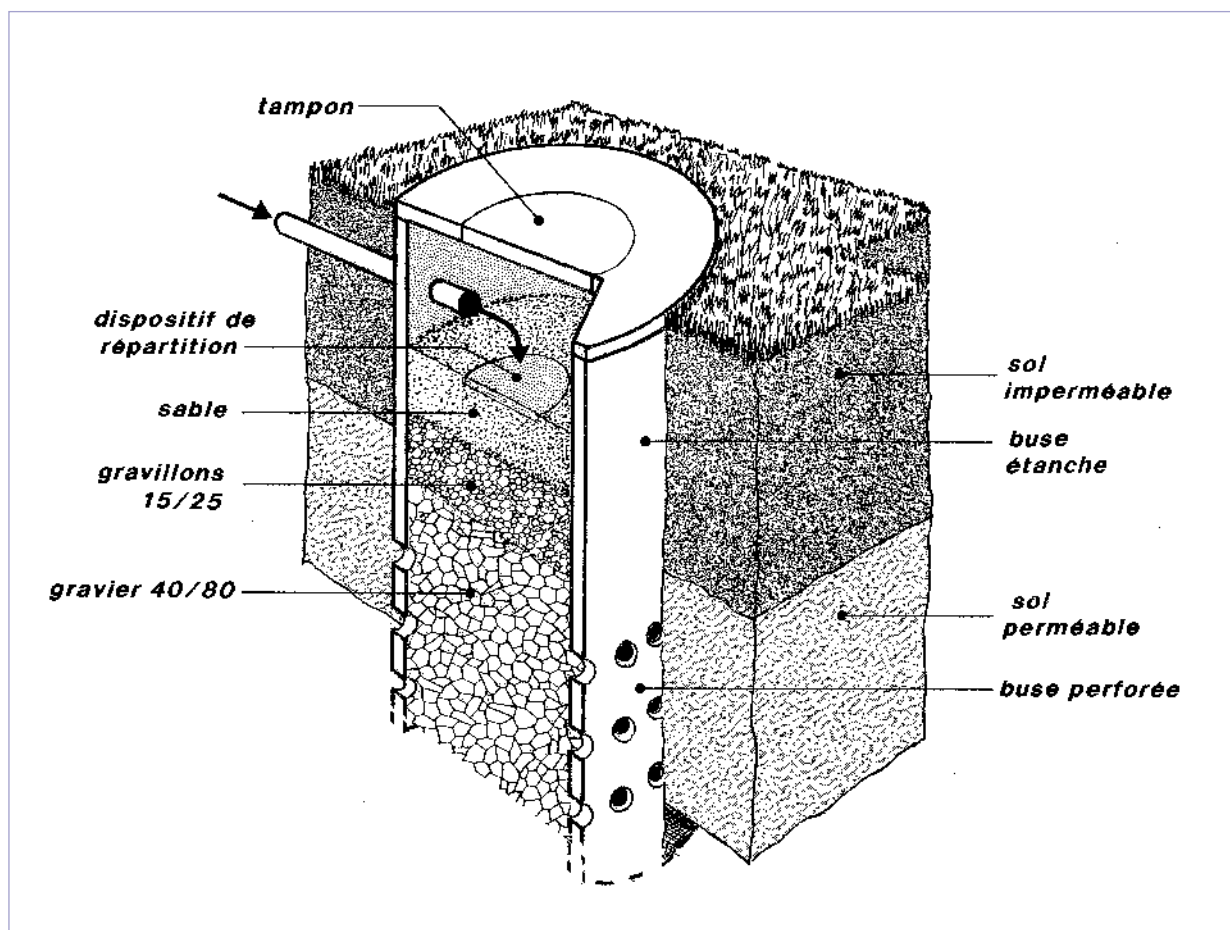
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3, et Annexe, 4, 4°)

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.

## 12.2 ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL



### 12.3 ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT





DEPARTEMENT DE L'AIN

COMMUNE DE CHALAMONT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Proposition de zonage d'assainissement

verdi

Sensible à vos ambitions

Verdi

2 rue de Fontaine les Dîps - 21000 DIJON

tél : 03.80.72.39.42 / Fax : 03.72.15.73.94

Email : rokiel@verdi-ingenierie.fr

Pièce numéro :

1/1

Echelle: 1 / 2500ème

N° d'affaire :

08-00481

Fichier :

assainissement.chalamont.dwg

Auteur :

RC

Chef de Projet :

RC

Contrôle externe :

CS

A :

22/07/2014

Proposition de zonage d'assainissement

ASSAINISSEMENT  
NON COLLECTIF

ASSAINISSEMENT  
COLLECTIF

ASSAINISSEMENT  
NON COLLECTIF

ASSAINISSEMENT  
NON COLLECTIF

ASSAINISSEMENT  
NON COLLECTIF