COMMUNE DE VILLETTE-LES-ARBOIS

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOSSIER DE MISE
A L'ENQUETE PUBLIQUE

verdi
Sensible à vos ambitions

Date :	Décembre 2015
Réf :	08-00614
Etabli par :	R. COINTET
Vérifié par :	R. COINTET
Validé par :	C. BREVOT

1. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 5

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 6

2.1 OBLIGATION DES COMMUNES 6
2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS 7
2.2.1 Habitations en assainissement non collectif 7
2.2.2 Habitations en assainissement collectif 7
2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006 8
2.3 PORTEE DU ZONAGE 8
2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT 9
2.4.1 Assainissement collectif 9
2.4.2 Assainissement autonome regroupé 9
2.4.3 Assainissement non collectif ou autonome 10

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL 11

3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE 11
3.1.1 Situation géographique 11
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 : ressource et consommation 14
3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES 14
3.2.1 Contexte géologique 14
3.2.2 Contexte hydrographique 17
3.2.3 Zones naturelles protégées 22
3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE 22
3.4 PRESENTATION DU SPANC 22
3.4.1 Généralités 22
3.4.2 Les missions du SPANC 22
3.5 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 24

4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES 25

4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE 25
4.1.1 Caractéristiques des effluents reçus 28
4.1.2 Capacité de traitement 28
4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION 29
4.2.1 Rendements épuratoires réglementaires de la station d'épuration 29
4.2.2 Rendements épuratoires mesurés 29
4.2.3 Fonctionnement de la STEP 30

5. LES CONTRAINTES D'HABITAT 31

5.1 LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME 31
5.2 CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 31

6. LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES 32

7. ELEMENTS DE COMPARAISON POUR LE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU NON COLLECTIF 33

7.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 33
7.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 33
7.2.1 Choix d'un assainissement non collectif 33

7.2.2 Contraintes de sol 34
7.2.3 Dimensionnement selon la taille de l'habitation 34
7.2.4 Dimensionnement selon la nature du terrain 36
7.2.5 Choix de la filière selon la surface effectivement disponible 36

8. ELEMENTS FINANCIERS 38

8.1 FRAIS DE FONCTIONNEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT 38
8.2 LE ROLE DE LA COLLECTIVITE 39
8.3 SUBVENTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 40

9. PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE POUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 41

10. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT RETENU 42

10.1 CHOIX OPERE DE LA COMMUNE 42
10.2 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF 42
10.3 LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 42
10.3.1 Préconisation des filières d'assainissement non collectif 43
10.3.2 Techniques et réglementaires 43
10.3.3 Coût d'investissement et de fonctionnement 44
10.4 LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE 45

11. GESTION DES EAUX PLUVIALES 46

11.1 PRESCRIPTIONS GENERALES 46
11.2 DISPOSITIONS APLLICABLES A LA GESTION DES NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS 46
11.2.1 Cas général 46
11.2.2 Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau 47
11.2.3 Cas non soumis à ces prescriptions 47
11.3 CHOIX DE LA MESURE COMPENSATOIRE 47
11.4 REGLES DE CONCEPTION ET DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES 48
11.4.1 Règles générales de conception 48
11.4.2 Niveaux de protection 48
11.4.3 Débits de fuite 48
11.4.4 Gestion des fossés et réseaux 49
11.4.5 Maintien des zones d'expansion de crues 49
11.4.6 Préservation des zones humides 50

12. LISTE DES ANNEXES 51

12.1 ANNEXE 1 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME 51
12.2 ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL 52
12.3 ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 53

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 Villette-les-Arbois nous a mandaté pour effectuer le zonage d'assainissement sur le territoire communal. Ce dernier est obligatoire afin de répondre aux exigences réglementaires et aboutir à l'élaboration de la carte communale.

Le **"zonage d'assainissement"** vise à définir :

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

La présente étude répond à deux préoccupations :

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

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

Le présent dossier, porté en enquête publique, comporte :

- un état des lieux de l'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 **entretenues** afin de permettre :

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

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

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

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

2.2.2 Habitations en assainissement collectif

L'article 1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.
L'article L. 1331-1 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un délai de **deux ans** après la mise en service de ces réseaux.
Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux

nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.
Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement. Les dispositions relatives à la redevance assainissement collectif sont définies aux articles R2224-19-2 à R2224-19-4 du CGCT.

2.2.3 Précisions relatives à la LEMA du 30 décembre 2006

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

La collectivité	Le propriétaire
Obligatoire : • contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans, • contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans. *Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.* ***Facultatif :*** • sur décision, elle traite les matières de vidange, • sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.	***Obligatoire :*** Assure l'entretien et la vidange : • de manière régulière, • par une personne agrée par le préfet. Assure les travaux : • 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). Fournit en cas de vente : • le document de contrôle de l'installation daté de moins de 3 ans, • à titre obligatoire à **partir du 1er janvier 2011** • **Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an**

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

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

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

La collectivité peut échelonner les remboursements dus par les propriétaires.

2.3 PORTEE DU ZONAGE

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

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

- ni d'éviter au pétitionnaire situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation

d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été positionné,

- ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

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

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

2.4 DIFFERENTS CHOIX D'ASSAINISSEMENT

2.4.1 Assainissement collectif

L'assainissement collectif suppose la création d'un réseau commun jusqu'à proximité des zones que l'on souhaite desservir. Toutefois s'il existe un réseau en bon état et véhiculant peu d'eaux claires parasites, ce dernier peut dans certains cas être réutilisé pour l'assainissement.
Conformément à l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique, « le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire […] dans un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout […] ».
Le collecteur principal est, chaque fois que cela est possible, mis en place sous domaine public. Un passage en domaine privé suppose la création d'une servitude de passage.

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

2.4.2 Assainissement autonome regroupé

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

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

⇨ Un assainissement dit « **autonome regroupé** » relève de **l'assainissement collectif** pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage

publique. Dans ce cas, l'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 ».

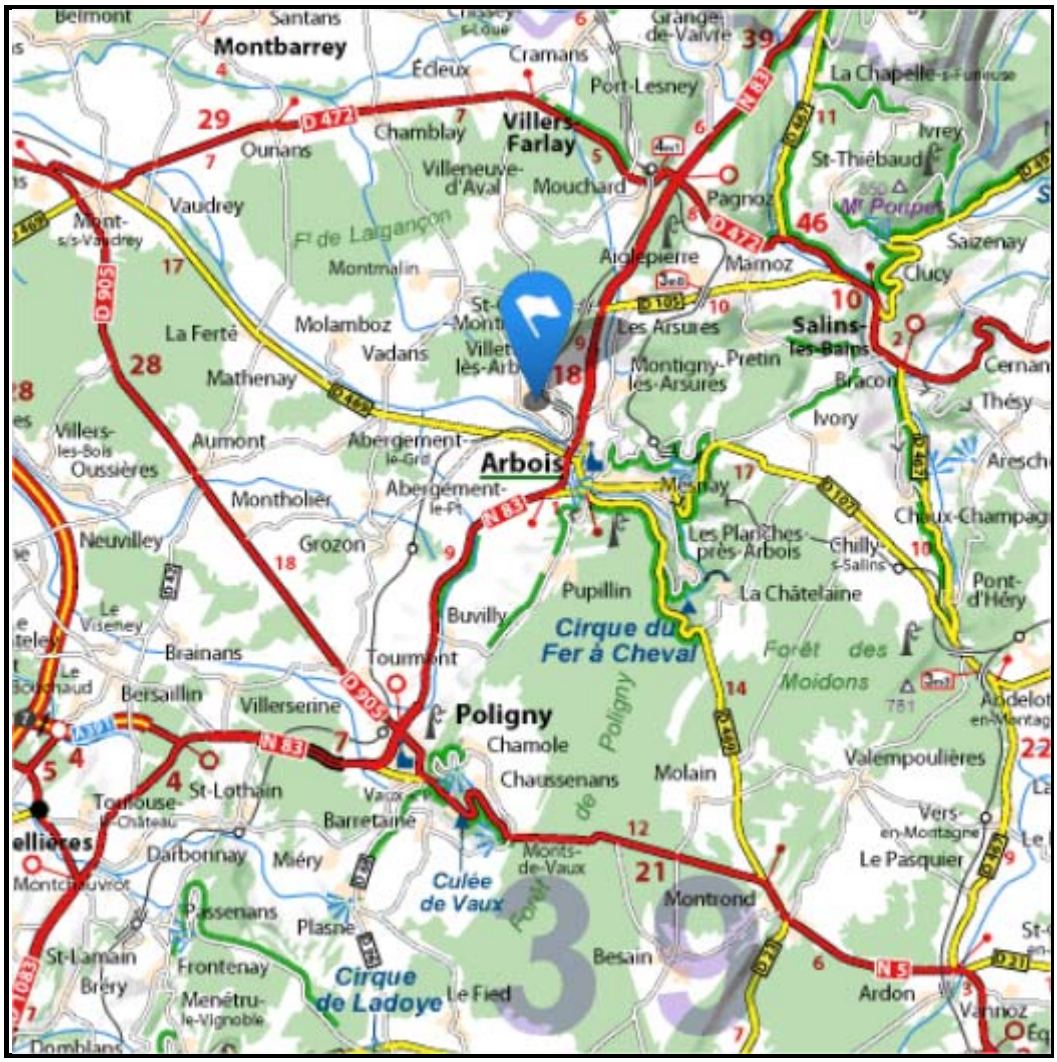
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

3.1.1 Situation géographique

La commune de Villette-les-Arbois est située dans le département du Jura au nord de la commune d'Arbois. La commune est traversée par les routes départementales 53 et 469E.

Localisation géographique de Villette-les-Arbois



Vue aérienne du territoire communal de Villette-les-Arbois

3.1.2 Population et urbanisation

D'après les données INSEE, on constate que la population a fortement augmentée au cours des 10 dernières années sur la commune de Villette-les-Arbois. D'après le recensement effectué par la commune, le nombre d'habitants au 1er janvier 2015 est de 396.

En 2010, la taille moyenne des foyers était d'environ 2,28 habitants par logement.

Evolution de la population (Source : INSEE)

Population			Evolution de la population entre 1990 et 2010	Taux d'occupation moyen sur l'année 2010
1990	1999	2010		
309	304	399	+31%	2,28

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

Nombre de logements par catégorie en 2010			**Total de logements**
Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	
175	16	7	198

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

La commune de Villette-les-Arbois est en cours d'élaboration d'une carte communale. A l'heure actuelle, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique sur le territoire.

D'après les éléments transmis par Mme MATHEY en charge de l'élaboration de la carte communale, vous trouverez ci-dessous les perspectives en termes d'évolution démographique qui se résument aux dents creuses.
Environ 1,8 ha de dents creuses (18 dents creuses) sont recensés soit un potentiel maximum de 18 logements pour 41 habitants supplémentaires.
Ainsi les perspectives démographiques font ressortir un total de 18 logements pour 41 habitants supplémentaires.

Un plan de localisation est présenté page suivante.

3.1.4 Alimentation en eau potable : ressource et consommation

L'alimentation en eau potable de la commune de Villette-les-Arbois est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Eau Potable Arbois-Poligny. La gestion et la distribution de l'eau est assurée par une société fermière, SOGEDO.

Le tableau suivant présente les consommations en eau potable des foyers raccordés au réseau d'assainissement y compris les 11 abonnés d'Arbois et Revêtis au cours de ces 3 dernières années. Le tableau ci-dessous ne reprend pas les compteurs suivants non raccordés au réseau d'assainissement :

- 7 compteurs pâtures,
- Habitation Grange Fontaine en assainissement non collectif.

Consommation en eau potable des ***foyers raccordés***

au réseau d'assainissement y compris 11 abonnés d'Arbois et Revêtis

	01/05/2011 au 30/04/2012	**01/05/2012 au 30/04/2013**	**01/05/2013 au 30/04/2014**
Volume consommé en m^3/an	27 366 dont 10 366 pour REVETIS	22 262 dont 5 943 pour REVETIS	29 535 dont 13 390 pour REVETIS
Nombre d'abonnés	203	206	205
Volume moyen rejeté par abonnés hors REVETIS	83 m^3/an/ab.	79 m^3/an/ab.	78 m^3/an/ab.

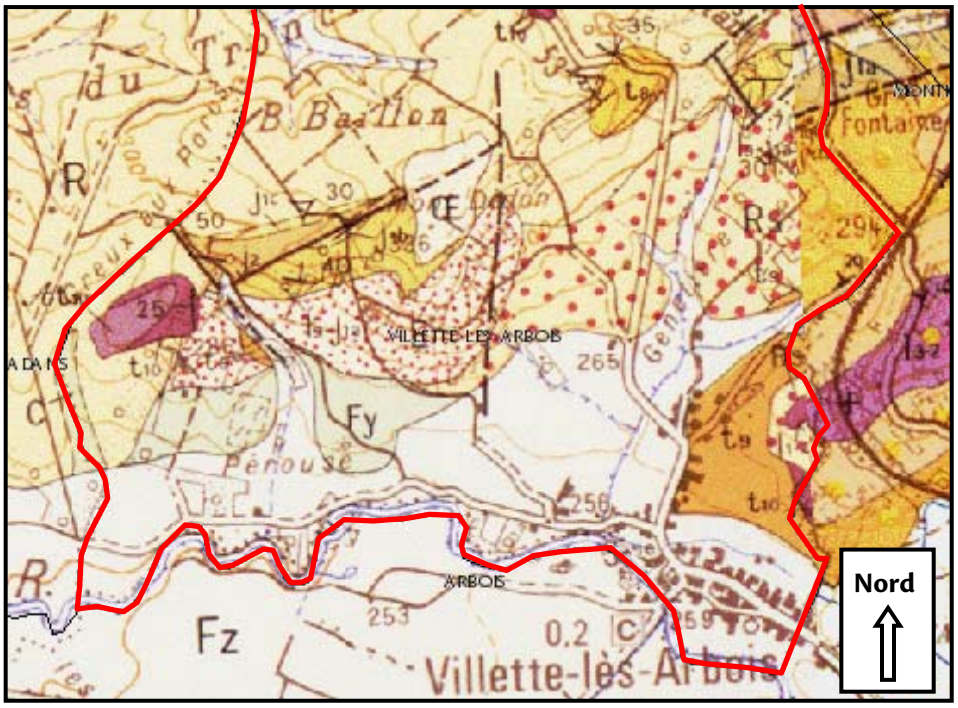
3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES

3.2.1 Contexte géologique

La caractérisation géologique du territoire est réalisée à partir des cartes géologiques du BRGM au 1/50 000 n°555 de Poligny et 556 de Salins-les-Bains. L'habitat de la commune de Villette-les-Arbois repose sur les alluvions fluviatiles modernes : sables, argiles, graviers.

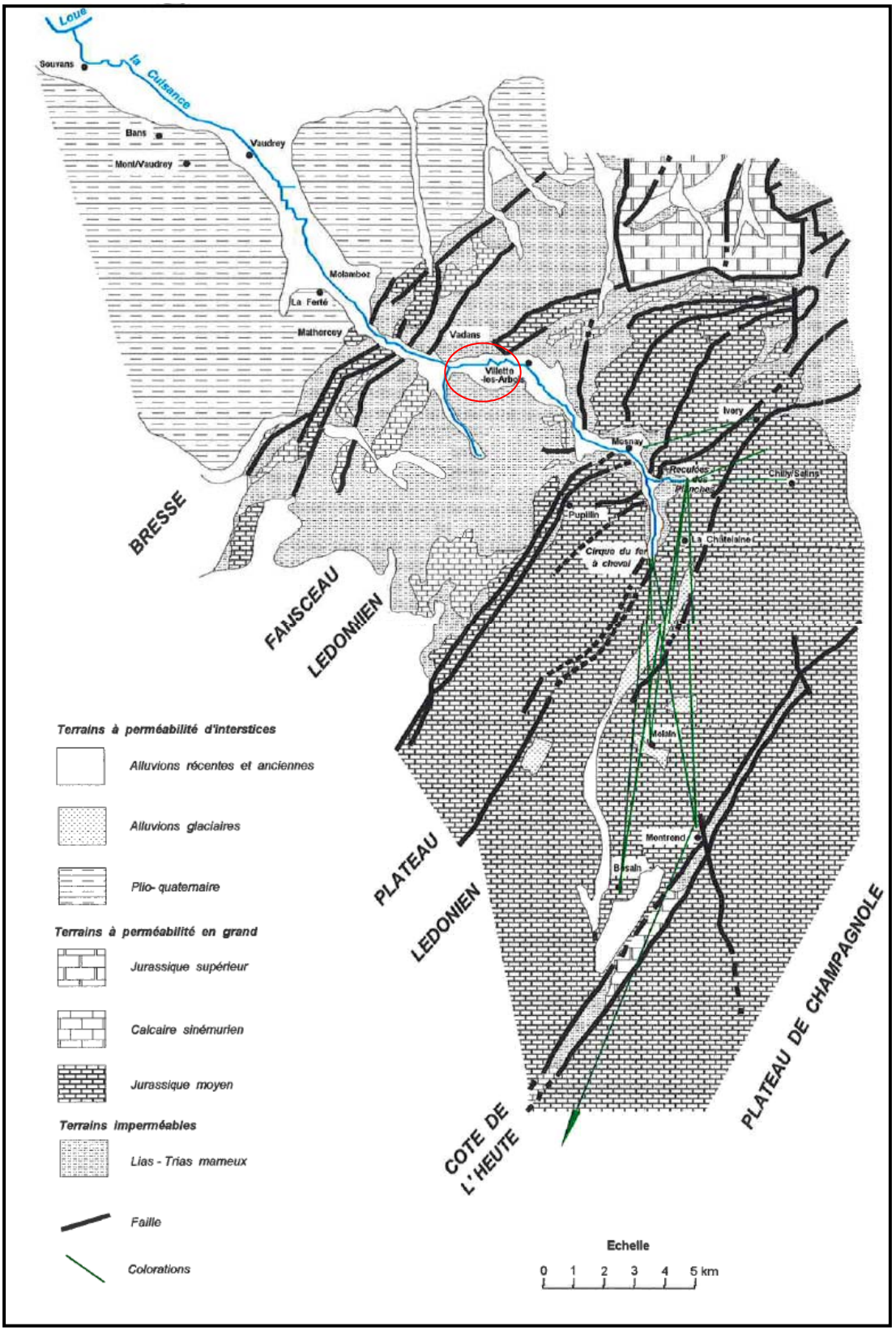
Extrait de la carte géologique du BRGM sur le territoire communal de Villette-les-Arbois

(Feuilles 555 et 556 - Echelle 1/50000 modifiée)



E : Eboulis, groise	**t9** – Keuter supérieur : marnes irisées supérieures
R : Argiles résiduelles sur substrat inconnu	**J1c** – Bajocien supérieur : grande oolithe
Fz : Alluvions fluviatiles modernes : sables, argiles, graviers	**J1b** – Bajocien supérieur : calcaires grumeleux, marnes
Fy : Alluvions des basses terrasses : sables et graviers	**J1a** –Bajocien inférieur et moyen : marnes et calcaires marneux
t10 – Rhétien : grés et dolomie, argiles de Levallois, schistes	**I9** – Aalénien : oolithe ferrugineuse, calaires à silex, calcaires à entroques

Carte géologique du bassin versant de la Cuisance



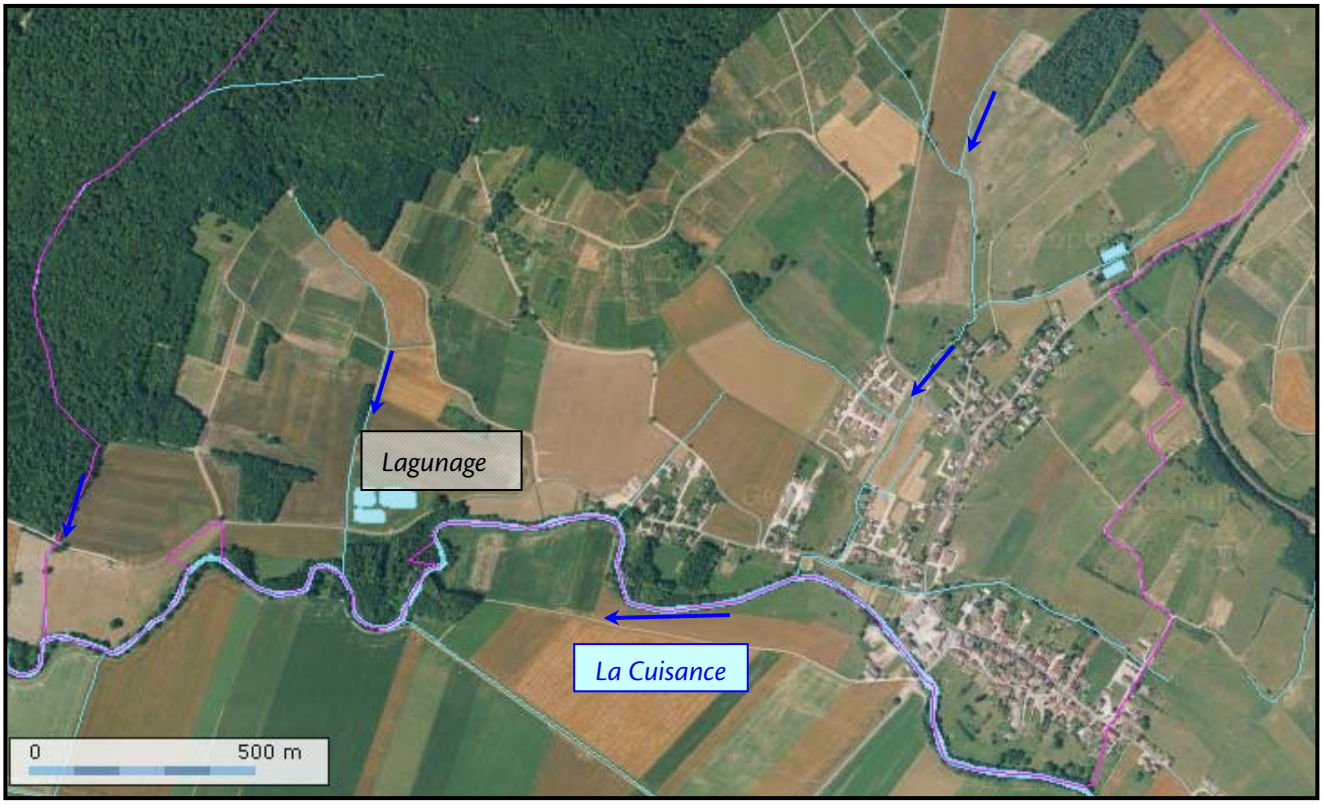
3.2.2 Contexte hydrographique

Description des cours d'eau

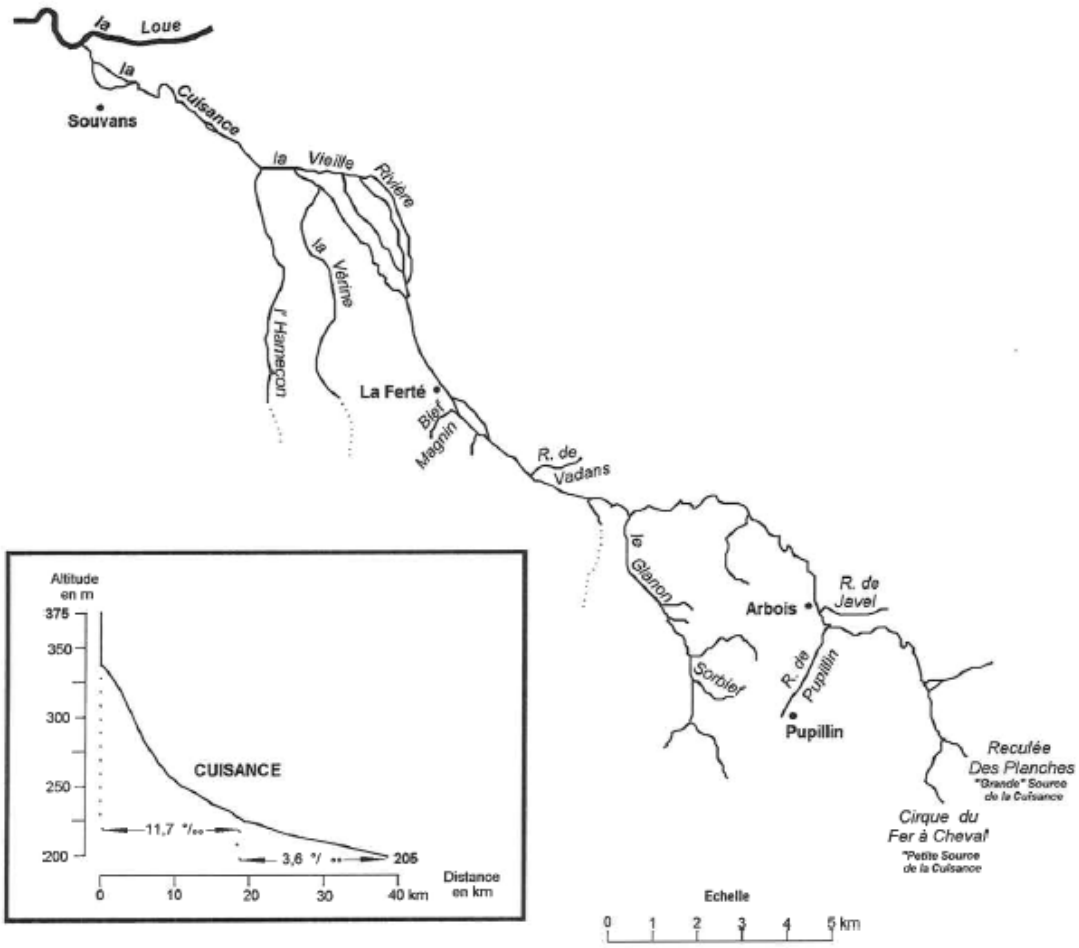
La commune de Villette-les-Arbois est traversée au sud par la Cuisance. De nombreux ruisseaux rejoignent la Cuisance sur Villette-les-Arbois en rive droite. La Cuisance est un affluent de la Loue.

Ses deux sources se trouvent dans la reculée des Planches, près d'Arbois. La première (dite petite source) sort de terre en haut de la cascade des Tuffs, et la seconde vient des galeries de la grotte des Planches, à une altitude de 250 m.

Réseau hydrographique sur la commune de Villette-les-Arbois



Réseau hydrographique du bassin versant de la Cuisance



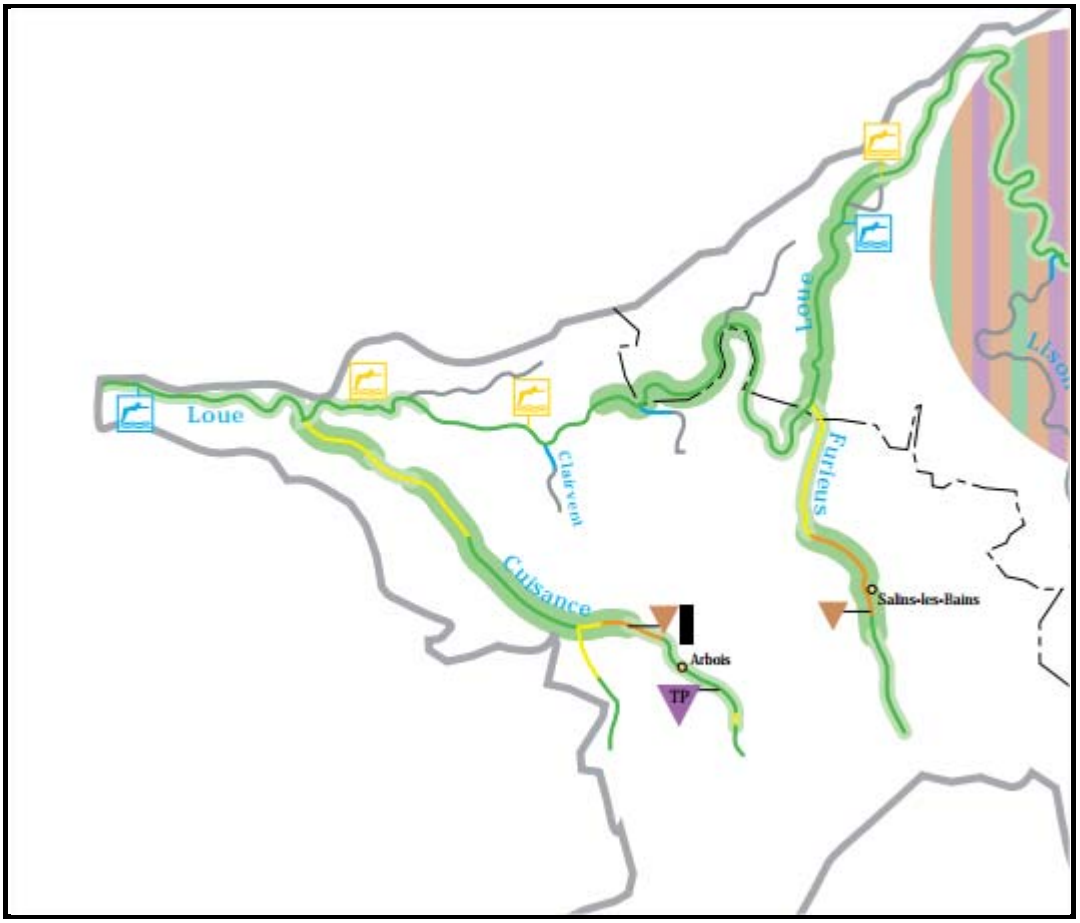
Le débit de la Cuisance a été observé pendant une période de 15 ans (1969-1983), à Bans, localité du département du Jura, située tout près du confluent avec la Loue. Le bassin versant de la rivière y est de 168 km², soit sa presque totalité (182km²). Le débit moyen interannuel ou module de la rivière à Bans est de 5,08 m³ par seconde. La Cuisance présente des fluctuations saisonnières de débit importantes, avec des hautes eaux d'hiver portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 5,91 et 9,05 m³ par seconde, de novembre à avril inclus avec un double maximum en janvier puis en mars. Dès avril le débit baisse progressivement jusqu'aux basses eaux d'été. Celles-ci ont lieu de juillet à septembre, avec une baisse du débit moyen mensuel allant jusque 1,36 m³ au mois d'août (1 360 litres par seconde), ce qui est très acceptable sans être sévère. Cependant, le débit d'étiage peut chuter jusqu'à 0,2 m³, en cas de période quinquennale sèche, soit 200 litres par seconde, ce qui devient sévère. D'autre part les crues peuvent être importantes compte tenu de l'exiguïté de son bassin versant. Les crues biennales et quinquennales valent respectivement 33 et 36 m³. La crue décennale vaut 38 m³ par seconde, tandis que la crue vicennale se monte à 40 m³. Le débit instantané maximal enregistré a été de 41,6 m³ par seconde le 7 avril 1983, tandis que la valeur journalière maximale était de 38,8 m³ par seconde le même jour. En comparant le premier de ces chiffres aux valeurs des différentes crues de la rivière, il apparaît que cette crue était plus importante que la crue vicennale et donc assez exceptionnelle.

Le territoire communal de Villette-les-Arbois est concerné par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Qualité des eaux superficielles

Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse, la qualité des eaux de la Cuisance au droit de Villette-les-Arbois en aval d'Arbois est de mauvaise qualité (3) avec une eutrophisation importante.

Qualité des eaux superficielles (Extrait de l'Atlas du Bassin RMC de 1995)

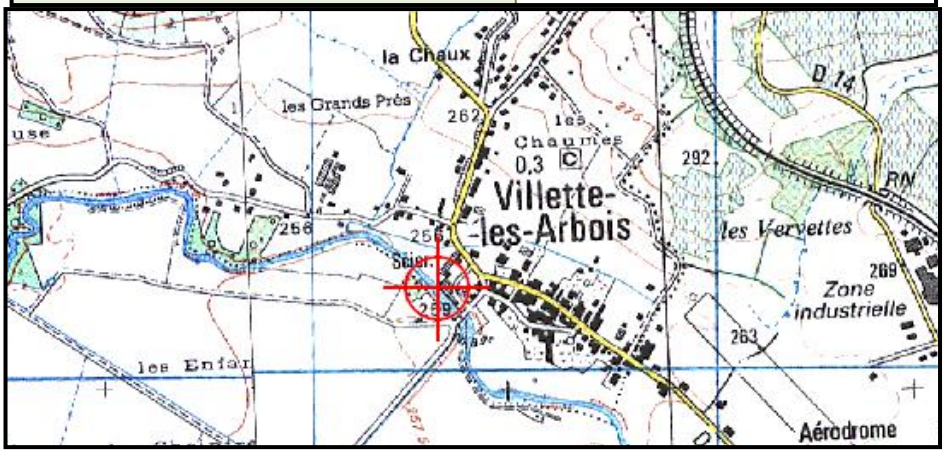


Le SDAGE fixe un objectif d'assez bonne qualité des eaux (1b) pour la Cuisance et ses ruisseaux affluents.

Les seules données sur la qualité des eaux de la Cuisance au droit de Villette-les-Arbois datent de 2006 et proviennent de la station RCS (réseau de contrôle de surveillance) située au pont de Villette-les-Arbois.

Fiche signalétique de la Cuisance à Villette-les-Arbois

Département	Jura
Localisation	Pont de Villette
Code hydrographique	U2650500
Point kilométrique	978376
X Lambert II étendu	859825
Y Lambert II étendu	2219255
Altitude	257
Surface du bassin versant	
Finalité de la station	RCB
Maître(s) d'ouvrage (*)	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Conseil Général du Jura, Diren Franche-Comté



Etat des eaux de la station située au pont de Villette-les-Arbois

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
2006	TBE	TBE	BE	TBE	Ind		TBE					BE			
2005	TBE	TBE	BE	TBE	Ind		TBE					BE			

Légende

État écologique

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

État chimique

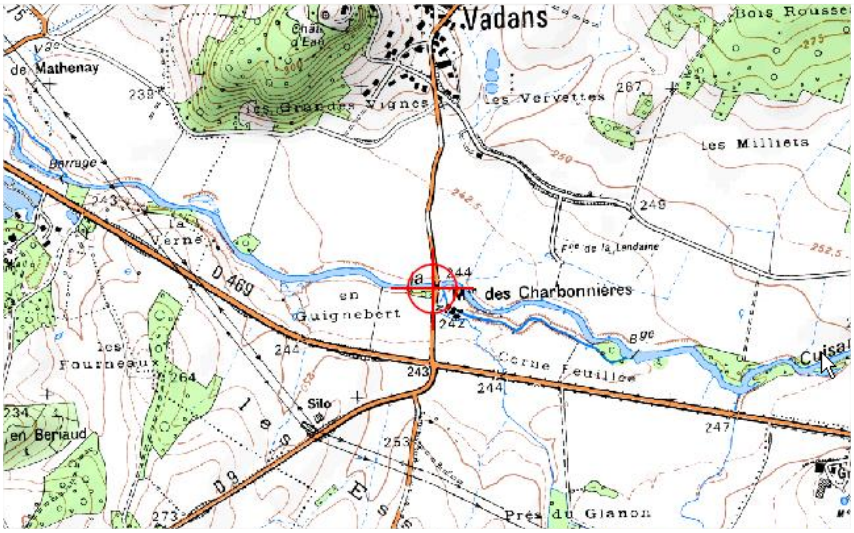
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

D'après les résultats issus du tableau page précédente, on constate un bon état des eaux sur les années 2005 et 2006 au droit de Villette-les-Arbois.

Les données les plus récentes sur la qualité des eaux de la Cuisance proviennent de la station RCS (réseau de contrôle de surveillance) située en aval de Villette-les-Arbois au Moulin des Charbonnières sur Vadans à 3,3 kms en aval.

Fiche signalétique de la Cuisance au Moulin des Charbonnières à Vadans

Département	39
Localisation	Moulin des Charbonnières
Code hydrographique	U2650500
Point kilométrique	982818
X Lambert 93	905578
Y Lambert 93	6650684
Code de la masse d'eau	FRDR618
Type CEMAGREF de la masse d'eau	P5
X Lambert II étendu	
Y Lambert II étendu	
Altitude	241
Surface du bassin versant	
Finalité de la station	RCS, CO
Maître(s) d'ouvrage (*)	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse , Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Dreal Franche-Comté , Dreal Franche-Comté, Inconnu , Inconnu, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques , Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques



Etat des eaux de la station située au Moulin des Charbonnières à Vadans

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

D'après les résultats ci-dessus, on constate dans l'ensemble un bon état écologique de la Cuisance mais un mauvais état chimique des eaux excepté sur les années 2010 et 2012 au droit de Vadans.

3.2.3 Zones naturelles protégées

Le territoire communal de Villette-les-Arbois ne présente aucune zone naturelle remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, ZICO,...).

3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE

L'assainissement collectif est majoritaire au sein de la commune de Villette-les-Arbois, 394 habitants sur 396 habitants recensés au 1er janvier 2015.

10 habitations sur la commune d'Arbois sont raccordées sur le système d'assainissement de la commune de Villette-les-Arbois soit environ 25 habitants.

D'après le plan du réseau d'assainissement transmis par la commune, il s'avère que le réseau est à 74% séparatif et 26% unitaire. Les effluents de Villette-les-Arbois sont traités par une unité de traitement de type lagunage naturel construite en 2003, d'une capacité nominale de 450 EH. Le rejet s'effectue dans un ruisseau temporaire, affluent rive droite de la Cuisance.

En 2015, seul un abonné est concerné par l'assainissement non collectif. Il s'agit de M. LAVILLE sis ferme grange Fontaine.

3.4 PRESENTATION DU SPANC

3.4.1 Généralités

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) pour les habitations en assainissement non collectif est assuré par la Communauté de Communes Arbois, Vignes et Villages regroupant 14 communes du canton d'Arbois.

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.

Le **coût de ces deux contrôles à la charge du particulier** est de **155 € TTC** décomposé comme suit :

- Contrôle de conception = 90 € TTC,
- Contrôle de conformité = 65 € TTC.

Mission auprès des installations existantes

Cette mission est découpée en **deux contrôles.** La périodicité fixée par le SPANC est au maximum de **8 ans.**

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

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

La prestation du **contrôle de l'existant** est perçue via une **redevance annuelle** d'un montant de **32 € TTC**.

- Autres missions

Les diagnostics lors des ventes immobilières

Depuis le 1er 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.

La prestation du diagnostic est perçue via une redevance d'un montant de 129 € TTC.

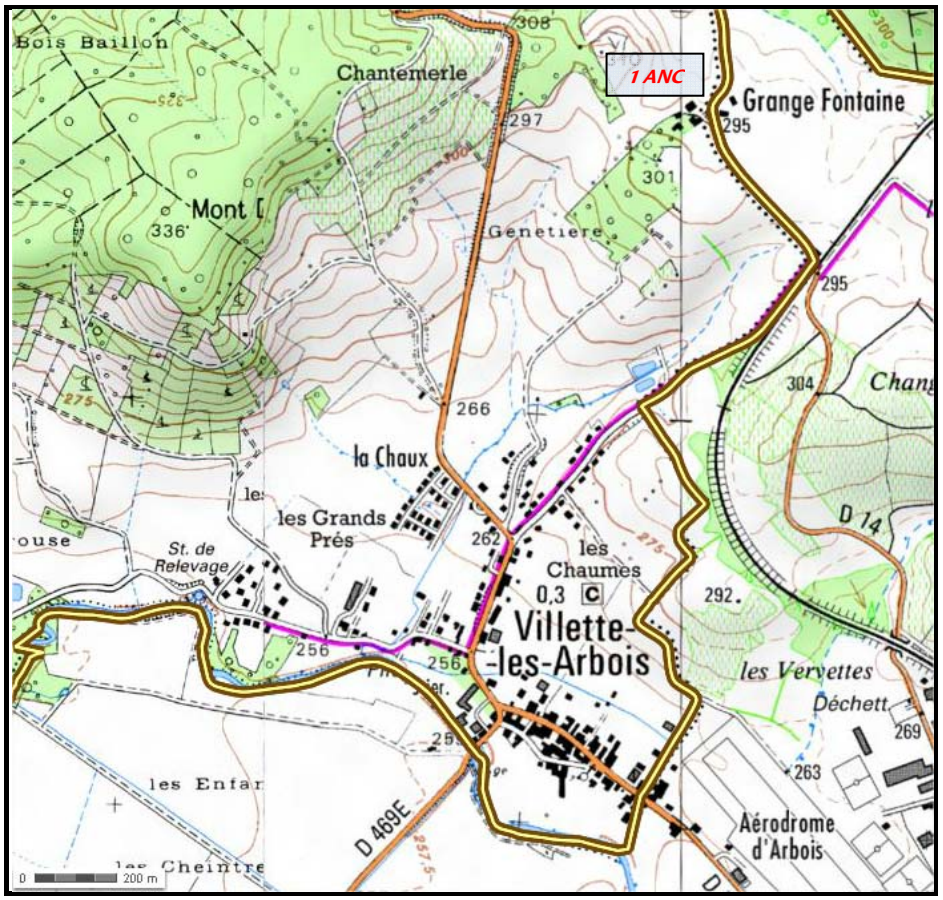
Mission d'assistance et de conseil des usagers

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 2015, on dénombre une seule habitation en assainissement non collectif sur le territoire communal. Il s'agit de M. LAVILLE sis ferme grange Fontaine.

Localisation de l'habitation sis grange Fontaine en assainissement non collectif

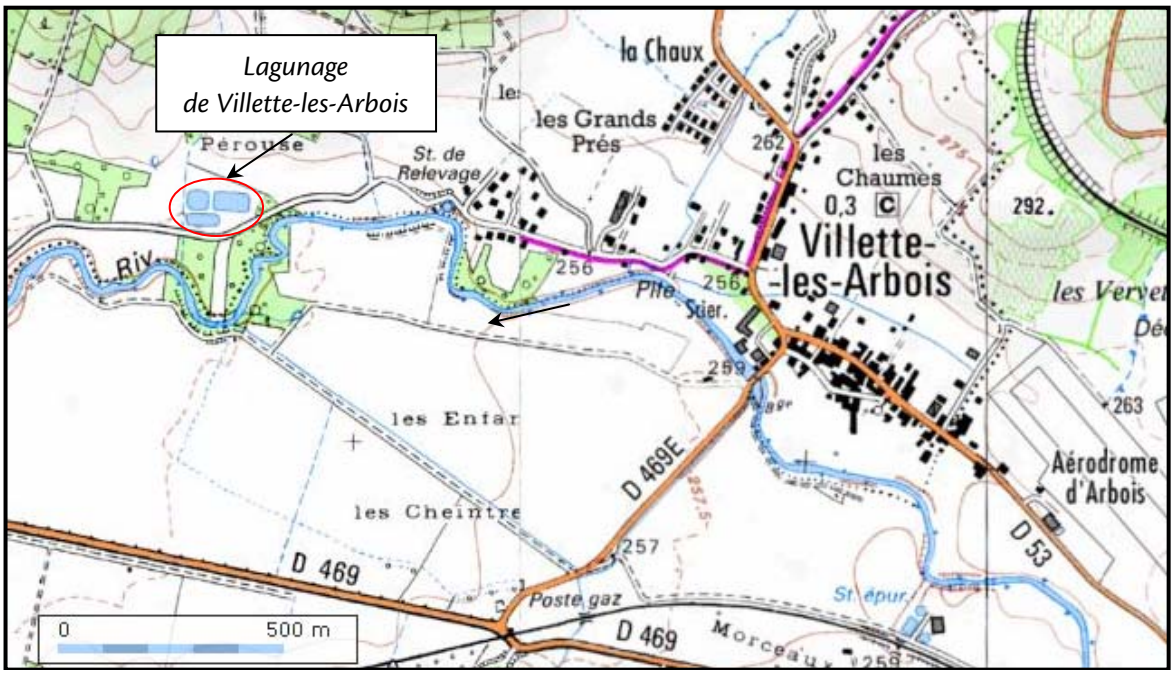


4. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

4.1 STATION D'EPURATION COMMUNALE

Les effluents de Villette-les-Arbois sont traités par une unité de traitement de type lagunage naturel, d'une capacité nominale de 450 EH. Cette station a été construite par l'entreprise PIQUAND Frères en 2003. Elle dessert, en 2015, 394 usagers de Villette-les-Arbois pour une population totale de 396 habitants. Environ 25 usagers d'Arbois sont raccordés sur cette unité de traitement des eaux usées. Le rejet s'effectue dans un ruisseau temporaire, affluent rive droite de la Cuisance.

Localisation de la station d'épuration de Villette-les-Arbois



L'épuration par lagunage naturel repose sur la présence de bactéries aérobies en cultures libres et d'algues. L'oxygène nécessaire à la respiration bactérienne est produit par des végétaux en présence de rayonnement lumineux. Les bactéries présentent dans le système consomment la pollution dissoute dans l'eau pour respirer. L'oxygène est produit grâce aux mécanismes photosynthétiques des algues qui poussent et se développent grâce aux engrais qu'apportent les eaux d'égout.

Ces eaux traversent **trois bassins successifs** d'environ un mètre de profondeur.

Lors de l'arrivée dans le **premier bassin** où les bactéries prolifèrent, la partie organique des eaux usées va être dégradée pour produire des éléments nutritifs. Ces bactéries consomment de l'oxygène et produisent du CO2. Les particules lourdes décantent dans ce premier bassin et s'accumulent sous forme de boues au fond du bassin (à évacuer après 10ans, peut être épandu dans les terrains agricoles).

Lors de l'arrivée dans le **second bassin**, les eaux usées sont en présence de sels nutritifs, de soleil et de CO2. Le phytoplancton se développe et produit ici de l'oxygène. Les bactéries pathogènes sont éliminées.

Le zooplancton se développe dans **le troisième bassin**. Il se nourrit avec le phytoplancton produit dans le second bassin et de bactéries. Il consomme de l'oxygène. La clarification de l'eau peut être assurée par le

développement de petits crustacés.

L'unité de traitement des eaux usées de Villette-les-Arbois peut être schématisée comme suit :

EFFLUENTS COLLECTES

Villette-les-Arbois : 394 EH

Arbois : 10 abonnés assainissement en 2015 soit 25 EH

TOTAL de 419 EH raccordés à la STEP de Villette-Les-Arbois

↓

Poste de relèvement — *Relèvement :*
Pompe 1 – Flyght 3057 MT/234 : 1,7 kW
Pompe 2 – Flyght 3057 MT/234 : 1,7 kW

↓

1 *Séparation des déchets solides grossiers* — *Dégrillage* — *Grille droite inclinée*

↓

2 *Traitement biologique Dégraissage Décantation* — *Lagune à microphytes Bassin primaire* — *Surface : 2 520 m²*
Profondeur : 1,1 m
Cloison siphoïde

↓

3 *Traitement biologique Décantation* — *Lagune à microphytes Bassin secondaire* — *Surface : 1 512 m²*
Profondeur : 1 m

↓

4 *Traitement biologique Décantation* — *Lagune à microphytes Bassin tertiaire* — *Surface : 1 410 m²*
Profondeur : 1 m
Ilot à canards : 20 m²

↓

Vers Milieu naturel — *La Cuisance*

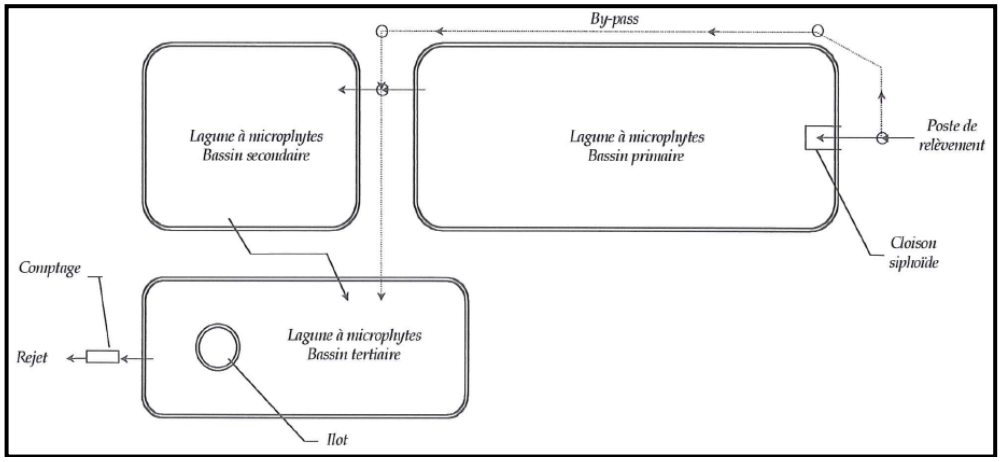
Les effluents arrivent dans le premier bassin par refoulement via un poste situé à l'extrémité de la rue de la Résistance.

Localisation du poste de refoulement

Vue extérieure du poste

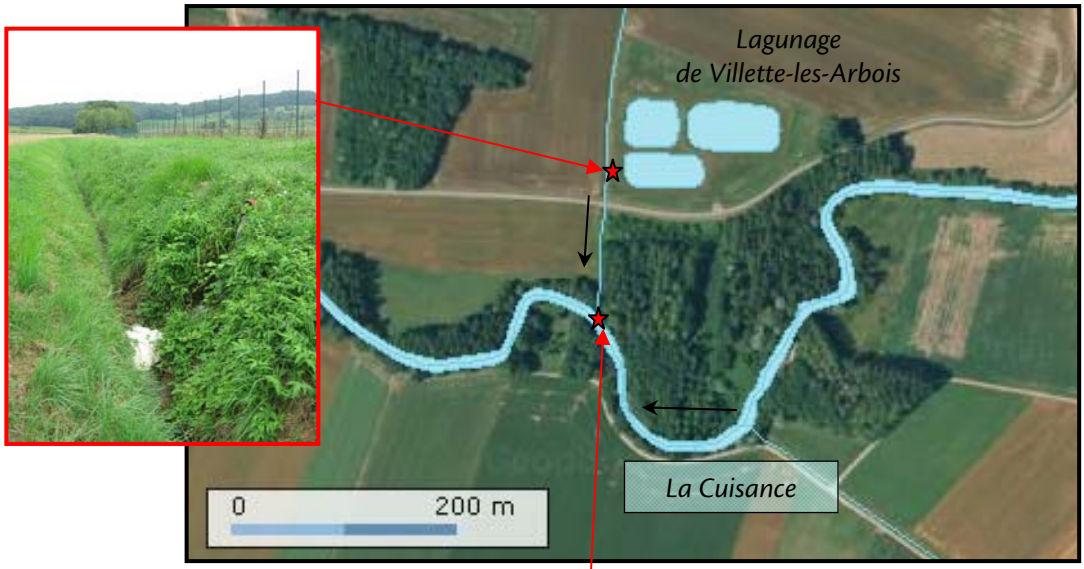
La surface totale développée est de 5442 m² pour les 3 bassins soit 11m²/EH. Le temps de séjour théorique moyen est estimé à environ 76 jours.

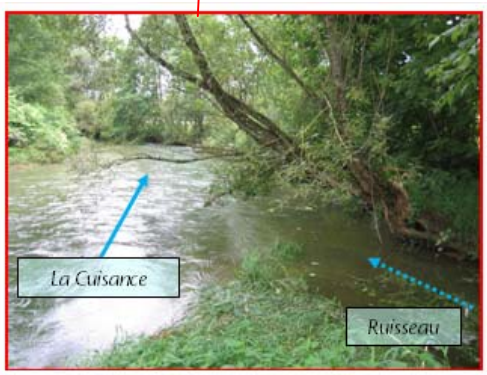
Synoptique de la station d'épuration de Villette-les-Arbois



Après le passage successif dans les 3 bassins, les eaux épurées sont rejetées dans un ruisseau temporaire qui rejoint la Cuisance en rive droite après environ 130 mètres.

Rejet des effluents traités





4.1.1 Caractéristiques des effluents reçus

Les effluents arrivant à la station sont uniquement des effluents domestiques. L'entreprise de traitement de surface REVETIS dispose d'une unité de traitement pour ses eaux industrielles. Le rejet après traitement se fait au réseau d'eaux pluviales. Ainsi, aucun effluent industriel n'est envoyé au réseau communal de collecte des eaux usées.

4.1.2 Capacité de traitement

La station de Villette-les-Arbois dispose d'une capacité nominale de traitement de 450 Equivalents Habitants. Les effluents arrivent par refoulement en entrée de STEP. Un déversoir d'orage est présent en amont du poste de refoulement.

Les éléments concernant le dimensionnement de cette station d'épuration n'ont pu être retrouvés. La maîtrise d'œuvre de cette lagune était assurée par la Direction Départementale de l'Equipement du Jura, subdivision d'Arbois. Dans un courrier du 12 octobre 1999 adressé à la commune de Villette-les-Arbois, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt service MISE émet un avis favorable au projet global qui comportait la réduction de 85% des eaux claires parasites et la construction de la lagune. A partir de ce courrier et des surfaces des bassins du lagunage, il semblerait que le dimensionnement du lagunage n'intègre pas le débit d'eaux claires parasites.

Ainsi, la correspondance entre les charges hydrauliques et polluantes et le nombre d'équivalents habitants est basée sur les hypothèses suivantes :

Rejet d'eaux usées par Equivalent Habitant (EH)	
Débit	150 l/j
DBO5	60 g/j
DCO	120 g/j
MES	90 g/j
NTK	15 g/j
Pt	4 g/j

Capacités de traitement de la station d'épuration

	Charge hydraulique	67,5 m^3/j
Charge polluante	DBO5	27 kg/j
	DCO	54 kg/j
	MES	40,5 kg/j
	NTK	6,75 kg/j
	Pt	1,8 kg/j

4.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

4.2.1 Rendements épuratoires réglementaires de la station d'épuration

L'unité de traitement d'une capacité nominale de 450EH ayant un flux de DBO5 en entrée inférieur à 120kg/j doit répondre aux normes de rejet fixées dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	35 mg (O2)/l	60 %
DCO	200 mg (O2)/l	60 %
MES	-	50 %

La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015, l'autosurveillance du fonctionnement des installations doit être réalisé une fois tous les deux ans puisque le flux polluant journalier reçu est compris entre 12 et 30 kg de DBO5. Le fermier Lyonnaise des Eaux effectue un bilan 24h annuel.

Le programme de surveillance doit porter sur un échantillon moyen journalier sur les paramètres suivants : pH, débit, T°C, DBO5, DCO, MES, NTK, NH4, NO2, NO3, NGL et Pt.

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

4.2.2 Rendements épuratoires mesurés

Les chiffres ci-dessous sont une synthèse des bilans 24h effectués en 2012 et 2013 par le fermier (Lyonnaise des eaux).

Autosurveillance du 11 juin 2012 (débit 570 m^3/j)

Paramètres (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NTK	NH4+	NO3-	NO2-	NGL	Pt
Entrée	29	83	83	9	5,17	10	0,59	11,4	1,27
Sortie	33	109	58	8,2	3,96	1,01	0,59	8,61	1,32
Rendement	-13,8%	-31,3%	30,1%	8,9%	23,4%	89,9%	0%	24,5%	-3,9%

Autosurveillance du 11 juin 2013 (débit 480 m^3/j)

Paramètres (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NTK	NH4+	NO3-	NO2-	NGL	Pt
Entrée	65	126	100	5,4	3,84	2,21	0,52	6,06	0,96
Sortie	15	63	51	6,23	2,43	2,21	0,19	6,79	0,93
Rendement	76,9%	50%	49%	-15,4%	36,7%	0%	63,5%	-12%	3,1%

D'après les bilans 24h effectués par le fermier, on constate que l'unité de traitement de Villette-les-Arbois ne permet pas d'atteindre les rendements réglementaires. On constate une non conformité sur 2 des 3 paramètres à surveiller à savoir la DCO et les MES.

4.2.3 Fonctionnement de la STEP

Charge hydraulique

Bilans 24h	Charge hydraulique entrante (m^3/j)	Charge hydraulique entrante en pourcentage *	Correspondance en Equivalent-Habitant (EH)	Charge hydraulique admissible (m^3/j)	Nombre d'Equivalent-Habitant raccordés
11 juin 2012	570	844 %	3800 EH	67,5	Villette-les-Arbois : 394 en 2015 Arbois : 25 en 2015 **Soit un total de 419 EH**
11 juin 2013	480	711%	3200 EH		

** par rapport à la charge admissible maximum.*

Au niveau des charges hydrauliques, il s'avère qu'un apport très important d'eaux claires parasites arrive au lagunage avec des charges hydrauliques en entrée de 844% et 711 % de la capacité nominale de la lagune. Les charges hydrauliques correspondent à une population de 3800 et 3200 EH contre 419 théoriquement raccordés.

Charge organique

Bilans 24h	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
11 juin 2012	16,53	61%	306 EH	27	Villette-les-Arbois : 394 en 2015 Arbois : 25 en 2015 **Soit un total de 419 EH**
11 juin 2013	31,20	115%	577 EH		

** par rapport à la charge admissible maximum.*

Au niveau du 2ème bilan 24h concernant les charges organiques entrantes au niveau du lagunage, on constate sur surcharge en entrée de l'ordre de 115% de la capacité nominale du lagunage. Cette surcharge peut être due à une mise en suspension de matières organiques au moment du bilan 24h suite à un afflux hydraulique (orages,...)

Au vu des éléments présentés ci-dessus, le lagunage ne peut fonctionner correctement avec de telles surcharges hydrauliques. Pour rappel, un lagunage peut accepter un taux de dilution permanent de 400% maximum mais pas 844% et 711% comme pour les bilans 24h de 2012 et 2013.

Au vu des charges hydrauliques entrantes observées par temps sec, la commune de Villette-les-Arbois va engager à l'automne 2015 des travaux de réduction des eaux claires parasites.

5. LES CONTRAINTES D'HABITAT

Le présent chapitre synthétise **les contraintes d'habitat pour l'habitation actuellement en assainissement non collectif sur le territoire communal de Villette-les-Arbois**. Il s'agit d'une habitation située à l'écart du bourg.

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

Pour cette habitation située à l'écart du bourg, la mise en place d'une filière d'assainissement autonome n'engendre aucune problématique particulière d'autant qu'aujourd'hui des filières compactes ou microstations existent sur le marché nécessitant une très faible emprise au sol.

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

Hormis l'habitation sis Grange Fontaine, toutes les autres habitations sont raccordées au réseau d'assainissement communal.

6. LES CONTRAINTES PEDOLOGIQUES

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

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

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

7.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Toutes les habitations du bourg de Villette-les-Arbois sont déjà raccordées au réseau d'assainissement communal.

Le raccordement de l'habitation sis Grange Fontaine au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de son éloignement.

Concernant la capacité de traitement de la station, on a pu voir au paragraphe 4.1 qu'à ce jour 394 usagers de Villette-les-Arbois étaient raccordés à la station épuration pour une population totale de 396 habitants. A ces 394 usagers, il convient de rajouter les 25 habitants d'Arbois raccordés sur le réseau communal de Villette-les-Arbois soit environ 419 EH arrivant actuellement en entrée de lagunage. Au vu de ces éléments, le lagunage pourrait encore recevoir une charge hydraulique et organique correspondant à 31 usagers. Toutefois à l'heure actuelle, le lagunage naturel est en surcharge hydraulique avec les arrivées importantes d'eaux claires parasites en entrée de station.

La station d'épuration, construite en 2003, ne permet pas de respecter les rendements épuratoires réglementaires.

7.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

7.2.1 Choix d'un assainissement non collectif

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

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

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

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

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

7.2.2 Contraintes de sol

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

La mis 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.

7.2.3 Dimensionnement selon la taille de l'habitation

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

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

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

Indications techniques pour le prétraitement individuel des effluents domestiques

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

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

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

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

* *Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2, Au delà, on ajoute 1 m^3 par pièce principale*

► Tranchées d'épandage :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**: 5 m^2/Nombre de pièces principale supplémentaire avec comme contraintes :*

- une largeur minimale de 5 m,

- une longueur minimale de 4 m.

► Tertre filtrant

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

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

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

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

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

7.2.4 Dimensionnement selon la nature du terrain

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

Le tableau ci-dessous présente les diverses imbrications de ces différentes contraintes.

Dimensionnement des filières de traitement d'assainissement autonome

Traitement		Type de sol (dominante)	Perméabilité (mm/h)	Dimensionnement	Surface disponible nécessaire [1]
Epandage	Pente < 20%	argileux	**< 15**	Non réalisable	
		limoneux	**15 à 30**	90 m² (30 m de tranchées filtrantes par chambre)	520 m²
		sableux	**30 à 500**	45 m² (15 m de tranchées filtrantes par chambre)	320 m²
		fissuré (perméable en grand)	**> 500**	Non réalisable	
	Pente > 20%	-	-	Non réalisable	
Filtre à sable vertical (étanché ou pas)	Non drainé	Substrat perméable		25 m²	230 m²
	Drainé*	Sol imperméable supposant un rejet après traitement Sol très perméable et sous-sol vulnérable Très forte pente incompatible avec une percolation verticale		25 m²	230 m²
Tertre d'infiltration		Affleurement de la nappe	**15 à 30**	90 m² (à la base)	400 m²
			30 à 500	60 m² (à la base)	320 m²

**Nécessite obligatoirement un exutoire en sortie.*

7.2.5 Choix de la filière selon la surface effectivement disponible

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

Cette notion est explicitée dans le tableau qui suit.

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

Choix des filières selon des surfaces disponibles

Type de terrain	Filière préconisée (Surface suffisante)	Filière alternative (Surface faible)	Filière compacte (Surface très faible)
Terrains favorables	Tranchées d'épandage 45 m	Filtre à sable 25 m²	Filière compacte
Terrains peu perméables	Tranchées d'épandage 90 m	Filtre à sable 25 m², drainé, étanche	Filière compacte
Terrains humides	Filtre à sable 25m², drainé, étanche	Filtre à sable 25m², drainé, étanche	Filière compacte
Terrains très humides, perméables	Tertre filtrant 60 m²	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, peu perméables	Tertre filtrant 90 m² ou Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, imperméables	Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte

8. ELEMENTS FINANCIERS

8.1 FRAIS DE FONCTIONNEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

Concernant l'assainissement collectif :

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

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

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

Concernant l'assainissement non collectif :

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

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

Les chiffres qui suivent sont issus du SPANC de la Communauté de Communes. Ces coûts peuvent être amenés à évoluer.

Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome

	Coût de la prestation	Fréquence de réalisation	Coût annuel
Contrôle effectué par la structure portant le SPANC mais à la charge du particulier	**256 € TTC**	**Périodicité ne pouvant excéder 8 ans défini par le SPANC**	**32 € TTC**
Entretien *(vidange) à la charge du particulier (non pris en charge par le SPANC)*	**360 € TTC**	**4 ans***	**90 € TTC**
		TOTAL annuel	**122 € TTC**

**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 LE ROLE DE LA COLLECTIVITE

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

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Assainissement
collectif ou semi-collectif</th><th>Assainissement
non collectif</th></tr>
<tr><td>Domaine Public</td><td colspan="2">• Investissement à charge de la collectivité
• Entretien à charge de la collectivité</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Domaine Privé</td><td>Avec servitude</td><td>Absence de servitude</td><td rowspan="2">• Investissement à la charge du particulier
• Entretien à charge du particulier
• Contrôle à charge du SPANC</td></tr>
<tr><td>• Investissement à charge de la collectivité
• Entretien à charge de la collectivité</td><td>• Investissement à charge du ou des particuliers (sauf cas exceptionnel)
• Entretien à charge du ou des particuliers</td></tr>
</table>

➢ ***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^3).

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^3 d'eau pour les usagers), seul l'investissement lié à la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif aux normes sera à réaliser.
Par contre, les usagers en assainissement non collectif devront payer les coûts de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

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 Départemental du Jura
Filière d'assainissement non-collective	**3000 €***	**0%**

**Conditions d'éligibilité aux aides de l'AERMC :*
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 de l'habitation sis Grange Fontaine au réseau d'assainissement communal n'est pas envisageable financièrement du fait de son éloignement.

C'est pourquoi aucun scénario n'a été étudié dans le cadre du zonage d'assainissement de Villette-les-Arbois.

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 394 habitations et assainissement non collectif pour une habitation. Ainsi seule l'habitation située Grange Fontaine sera en assainissement non collectif.

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 Villette-les-Arbois.

Obligations de la collectivité	Obligations des particuliers
- contrôle et réparation du réseau de collecte si besoin - extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)	- raccordement de toutes les habitations au futur réseau d'assainissement - raccordement des futures constructions au réseau d'assainissement - **déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux** - rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique)
- respect du Règlement d'assainissement de la commune - respect des dispositions de la Loi sur l'Eau relatives à l'assainissement collectif (*arrêté du 21/07/2015*)	

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 1er 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.

Le SPANC de la Communauté de Communes Arbois, Vignes et Vignobles dispose d'un règlement pour l'assainissement.

Tableau de synthèse des obligations de chaque partie

La collectivité	Le propriétaire
Obligatoire : • contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans, • contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans. *Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.* ***Facultatif :*** • sur décision, elle traite les matières de vidange, • sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.	***Obligatoire :*** Assure l'entretien et la vidange : • de manière régulière, • par une personne agrée par le préfet. Assure les travaux : • 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). Fournit en cas de vente : • le document de contrôle de l'installation daté de moins de 3 ans, • à titre obligatoire à **partir du 1er janvier 2011** • **Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an**

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

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

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

Le SPANC est assuré par la Communauté de Communes d'Arbois, Vignes et Vignobles.

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.

Les chiffres qui suivent sont issus du SPANC de la Communauté de Communes. Ces coûts peuvent être amenés à évoluer.

Fréquence et nature des entretiens sur l'assainissement autonome

	Coût de la prestation	Fréquence de réalisation	Coût annuel
Contrôle effectué par la structure portant le SPANC mais à la charge du particulier	**256 € TTC**	**Périodicité ne pouvant excéder 8 ans définie par le SPANC**	**32 € TTC**
Entretien *(vidange) à la charge du particulier (non pris en charge par le SPANC)*	**360 € TTC**	**4 ans***	**90 € TTC**
		TOTAL annuel	**122 € TTC**

**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 soient être raccordées aux réseaux d'eaux usées communal soient 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.

Le SPANC de la Communauté de Communes Arbois, Vignes et Vignobles aura la responsabilité du contrôle de l'état des équipements d'assainissement autonome et de leur bon fonctionnement.

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

11. GESTION DES EAUX PLUVIALES

11.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

D'après les éléments communiqués par la commune, aucune problématique particulière n'est à recenser au niveau des eaux pluviales. Le réseau d'assainissement est constitué à 74% de séparatif et 26% de réseaux unitaires.

Pour les habitations en assainissement non collectif et dont la perméabilité du sol est bonne, les effluents une fois traités par une filière d'assainissement non collective aux normes pourront être infiltrés dans le sol. En cas de moins bonne perméabilité, les effluents épurés pourront être rejetés au réseau pluvial, unitaire ou au fossé.

Les eaux de ruissellement des chaussées existantes continueront d'être collectées via le réseau pluvial ou unitaire. 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 20 ans (habitat) et 30 ans (zone d'activité) 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.

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

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

11.2 DISPOSITIONS APLLICABLES A LA GESTION DES NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS

11.2.1 Cas général

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

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

Les mesures compensatoires, et en particulier les ouvrages de rétention créés dans le cadre d'un permis de

lotir, devront être dimensionnés pour l'ensemble des surfaces imperméabilisées susceptibles d'être réalisées sur chaque lot, y compris les voiries.

L'aménagement devra compter :

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

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

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

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

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

11.2.3 Cas non soumis à ces prescriptions

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

11.3 CHOIX DE LA MESURE COMPENSATOIRE

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

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

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

11.4 REGLES DE CONCEPTION ET DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES

11.4.1 Règles générales de conception

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

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

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

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

11.4.2 Niveaux de protection

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

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

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

11.4.3 Débits de fuite

Selon la réglementation en vigueur, les débits de régulation à respecter en aval des zones d'urbanisation

future sont, selon les cas :

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

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

11.4.4 Gestion des fossés et réseaux

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

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

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

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

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

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

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

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

11.4.5 Maintien des zones d'expansion de crues

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

11.4.6 Préservation des zones humides

Les zones humides constituent des secteurs à préserver compte tenu :

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

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

De même sont interdits sur les zones humides :

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

Les contrevenants à ces interdictions sont passibles de poursuites.

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

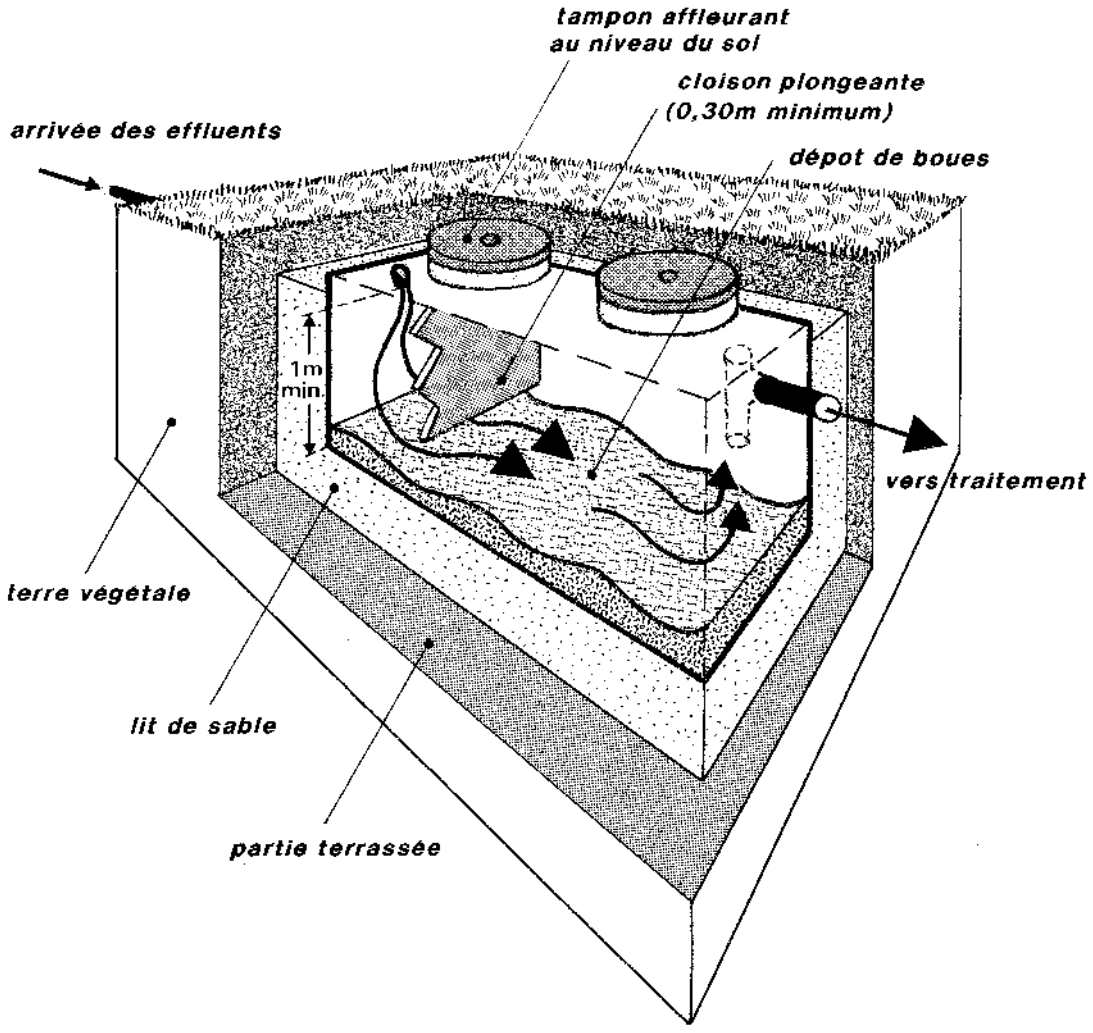
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques ,Annexe, 1, 2°)

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 m³
par pièce supplémentaire	+ 1 m³

** 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.

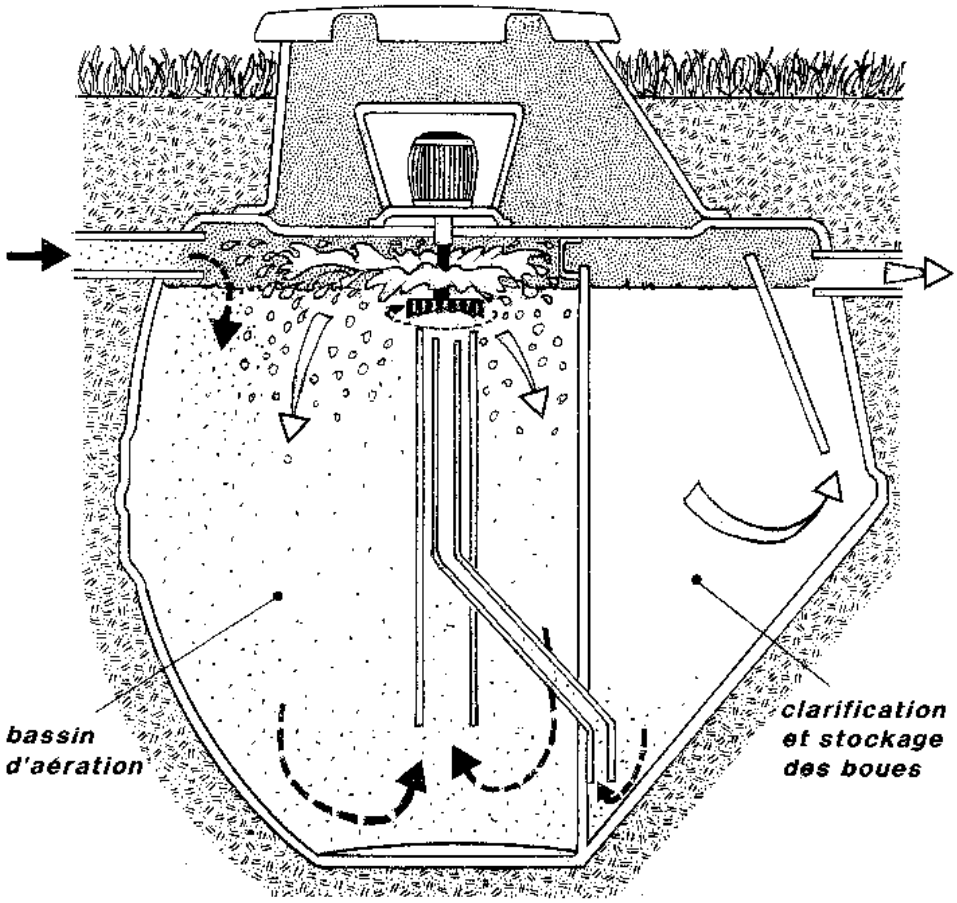
Pathologies / nuisances

- 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 m³ 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 m³, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m³,
– soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues.
Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

Conseils d'utilisation

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues en excès doit être effectuée au moins tous les 6 mois (*cf. arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5).*
La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues activées, ...

Pathologies / nuisances

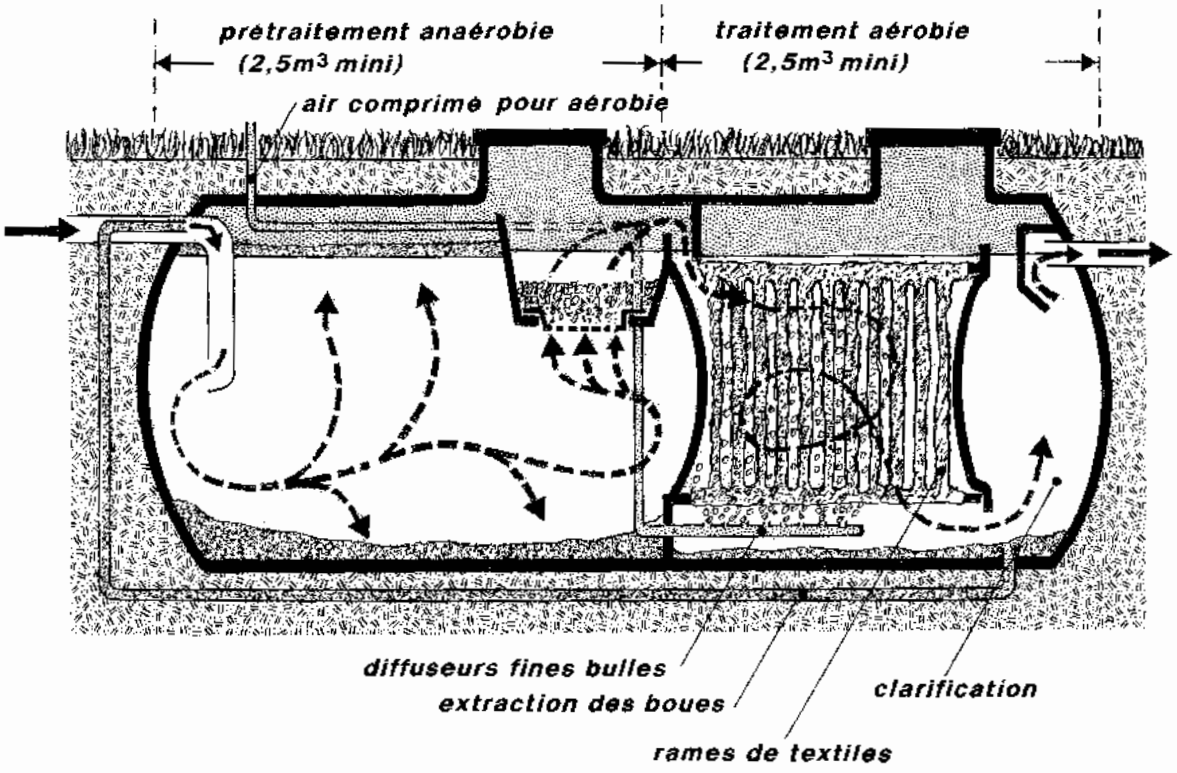
- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

Installation d'épuration biologique à cultures fixées

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

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

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



Dimensionnement

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

Conseils d'utilisation

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

Pathologies / nuisances

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

Poste de relevage

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

Dispositif destiné au relevage des effluents.

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

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

Dimensionnement

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

Pathologies / nuisances

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

Fosse septique

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

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

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

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

Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	1,5 m³
par pièce supplémentaire	+ 0,5 m³

* 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 décantées au fond du filtre tous les 4 ans, en même temps que la vidange de la fosse.

Pathologies / nuisances

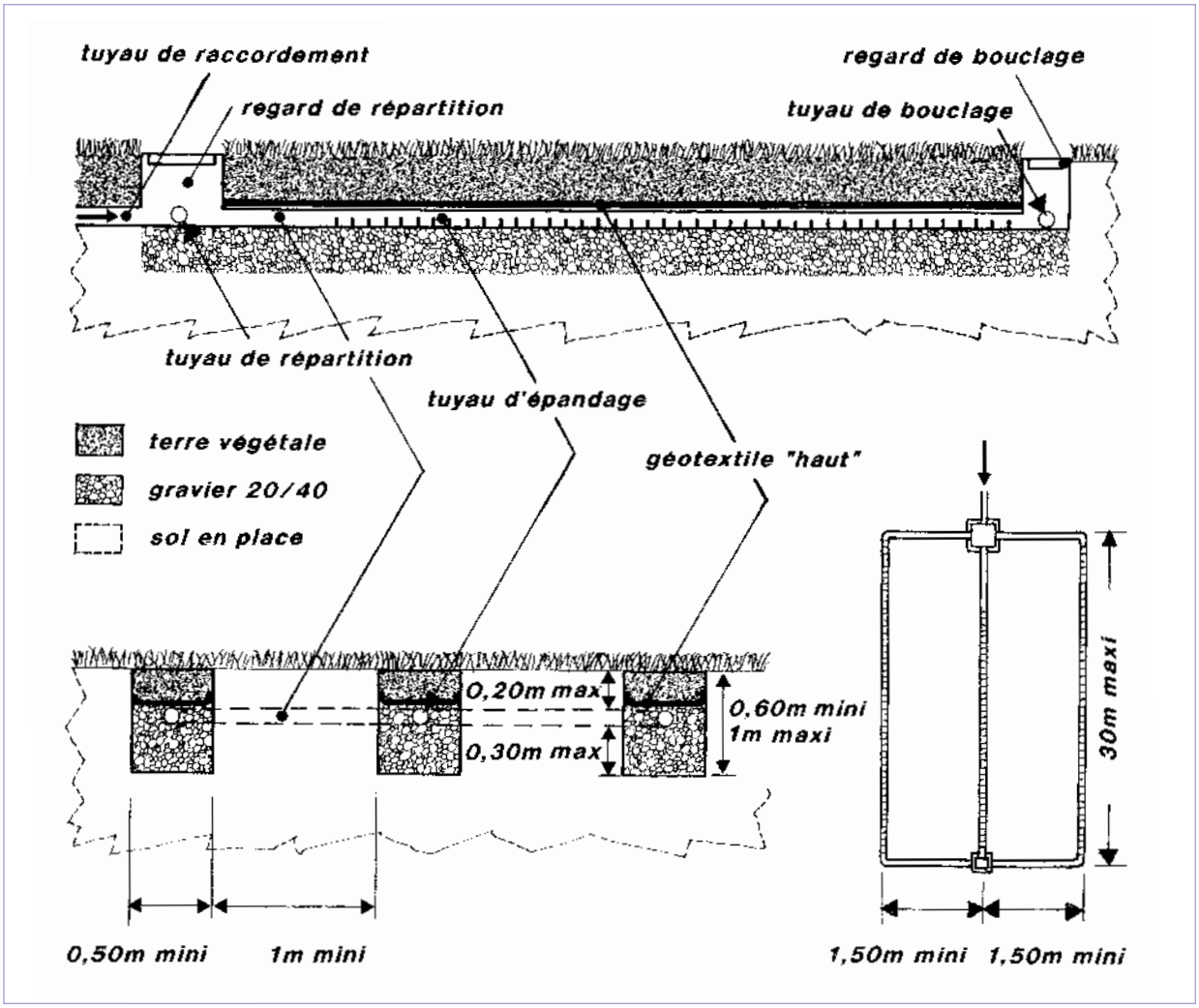
- Dégradation, corrosion,
- Colmatage,
- Odeurs.

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^2,
– 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 prétraitées.

Les jonctions regards-canalisations 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.

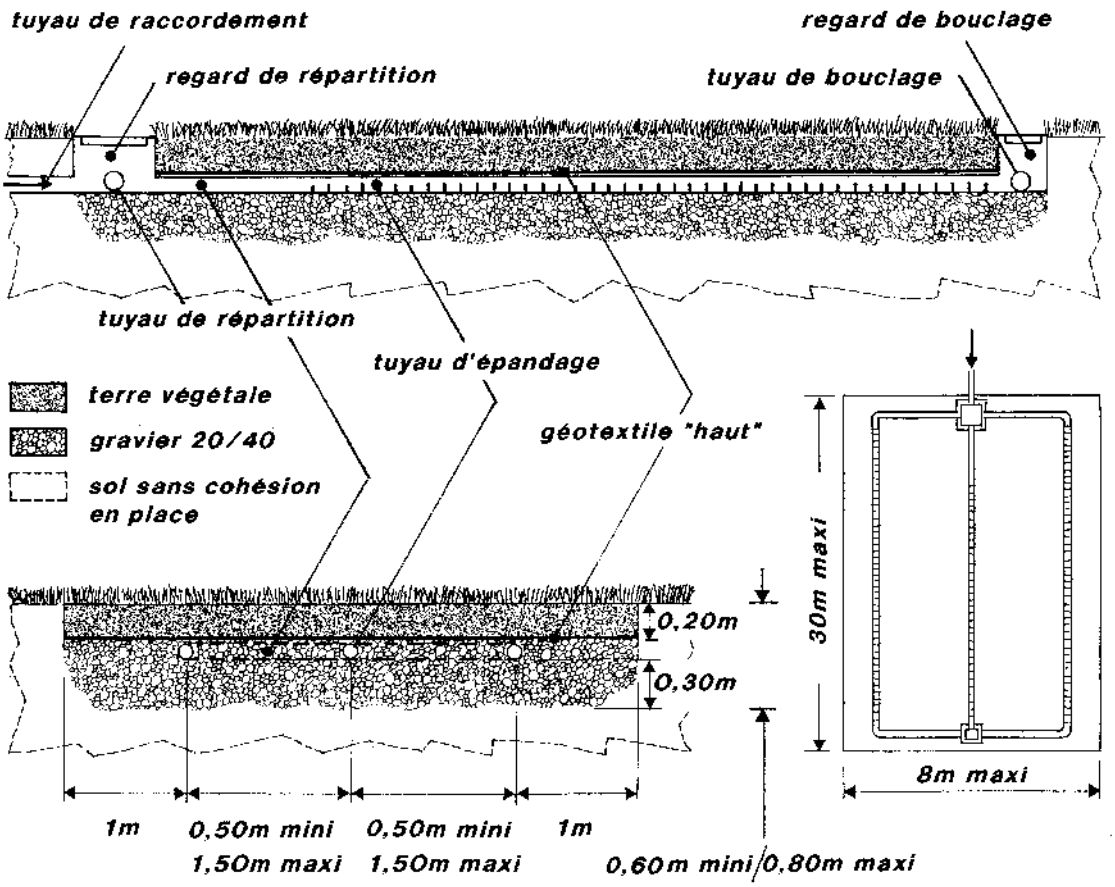
Pathologies / nuisances

- 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 m² minimum pour un logement comprenant 5 pièces principales, avec 20 m² 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.

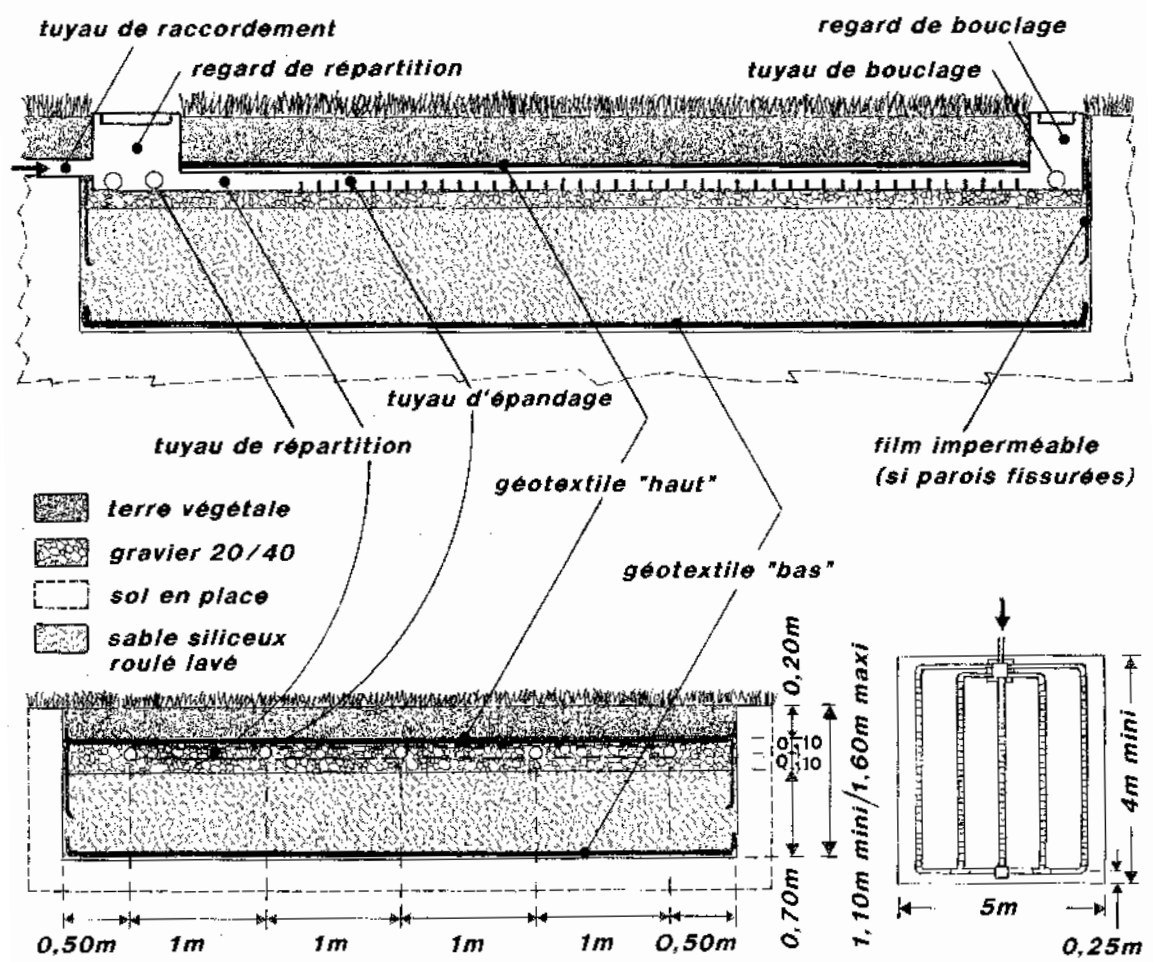
Pathologies / nuisances

- 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 m²
par pièce supplémentaire	+ 5 m²

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 prétraitées.

Les jonctions regards-canalisations 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 imputrescible 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

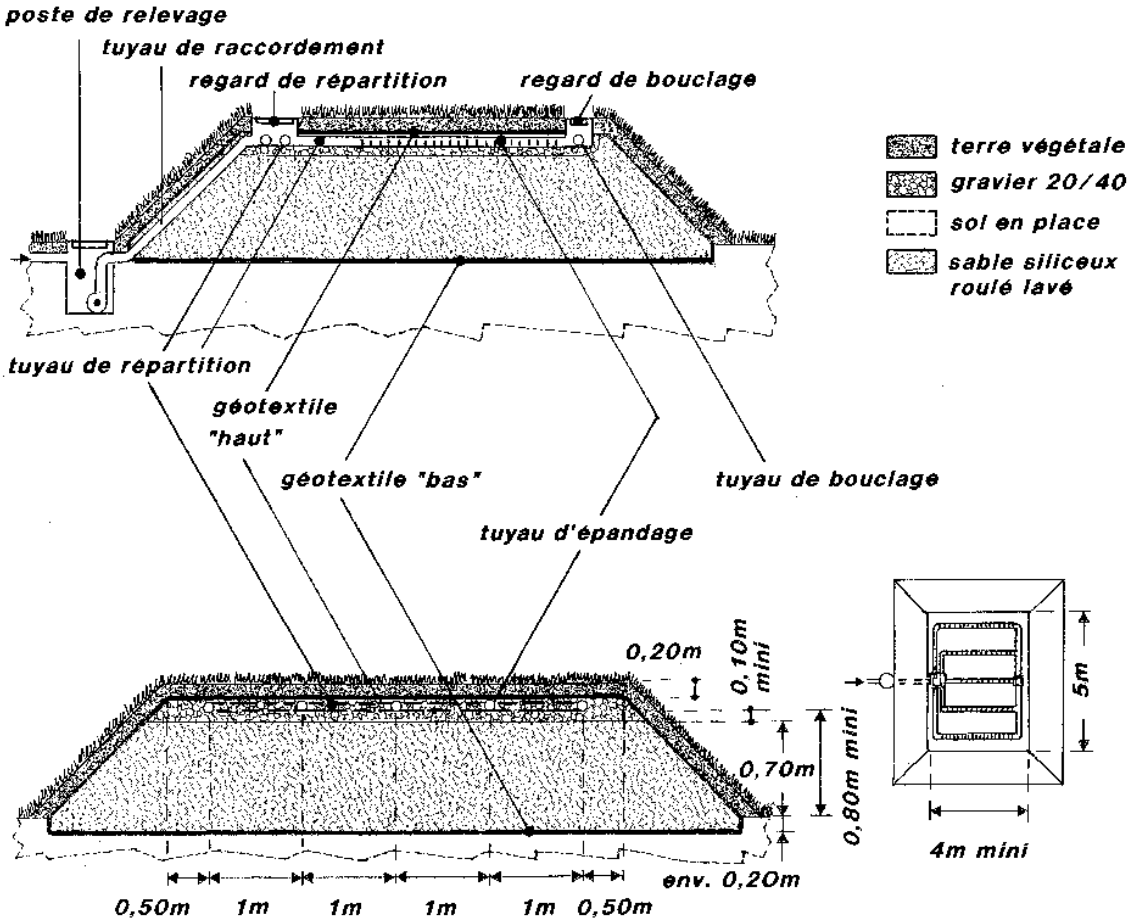
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

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 m²	60 m²	40 m²
+ 1 pièce principale	+ 5 m²	+ 30 m²	+ 20 m²

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-canalisations 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 µm), 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

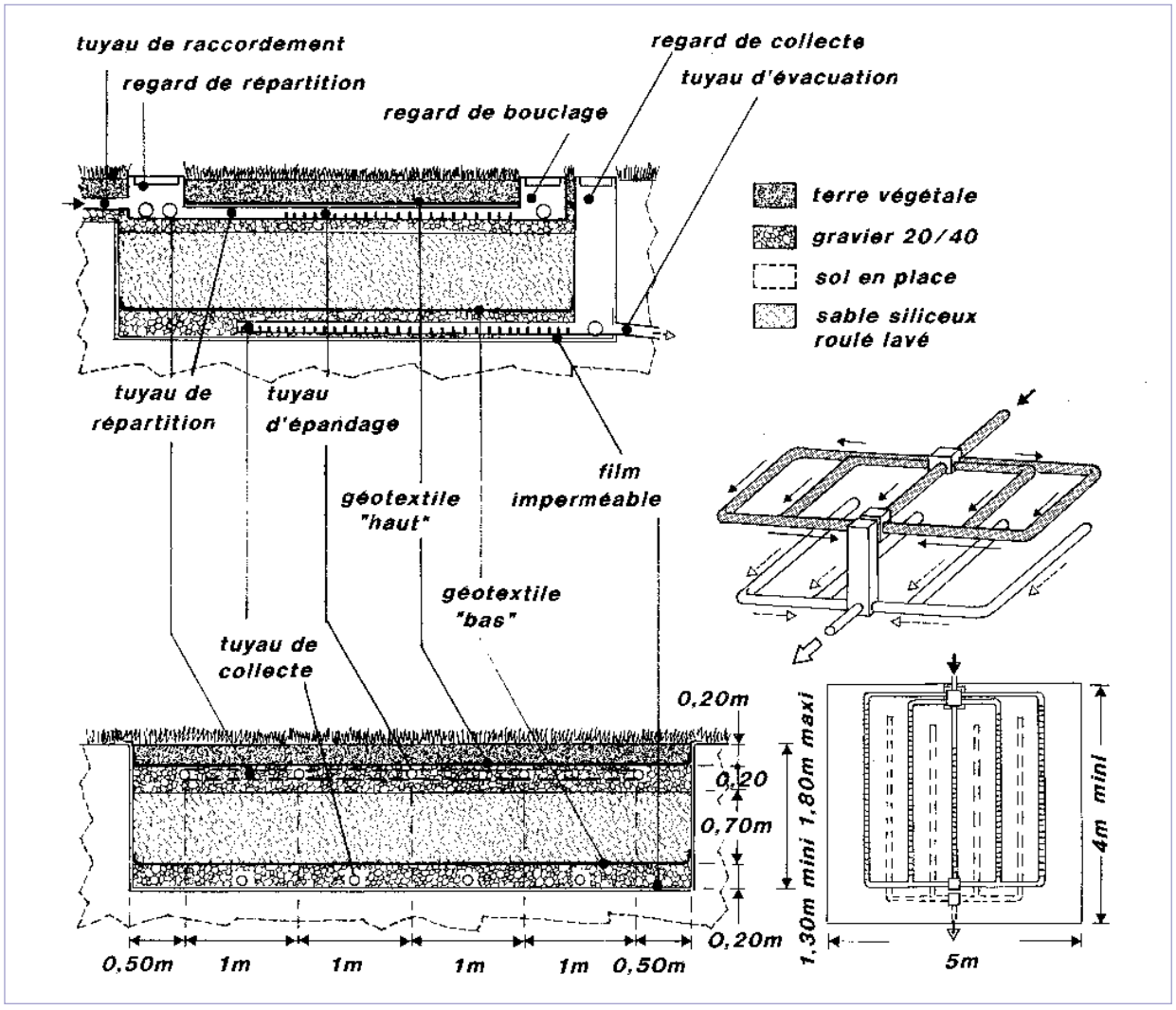
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

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 m²
par pièce supplémentaire	+ 5 m²

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-canalisations 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 géogrille 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 imputrescible 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.

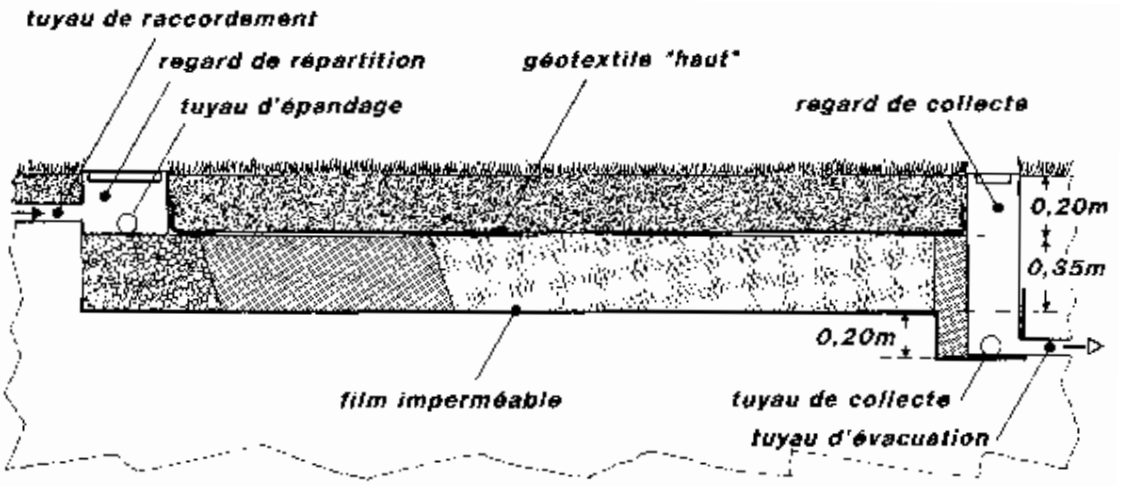
Lit filtrant drainé à flux horizontal

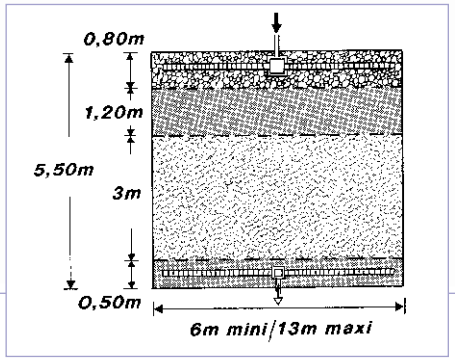
Remplace le filtre à sable vertical drainé si le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 3, 2°)

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 prétraitées.

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

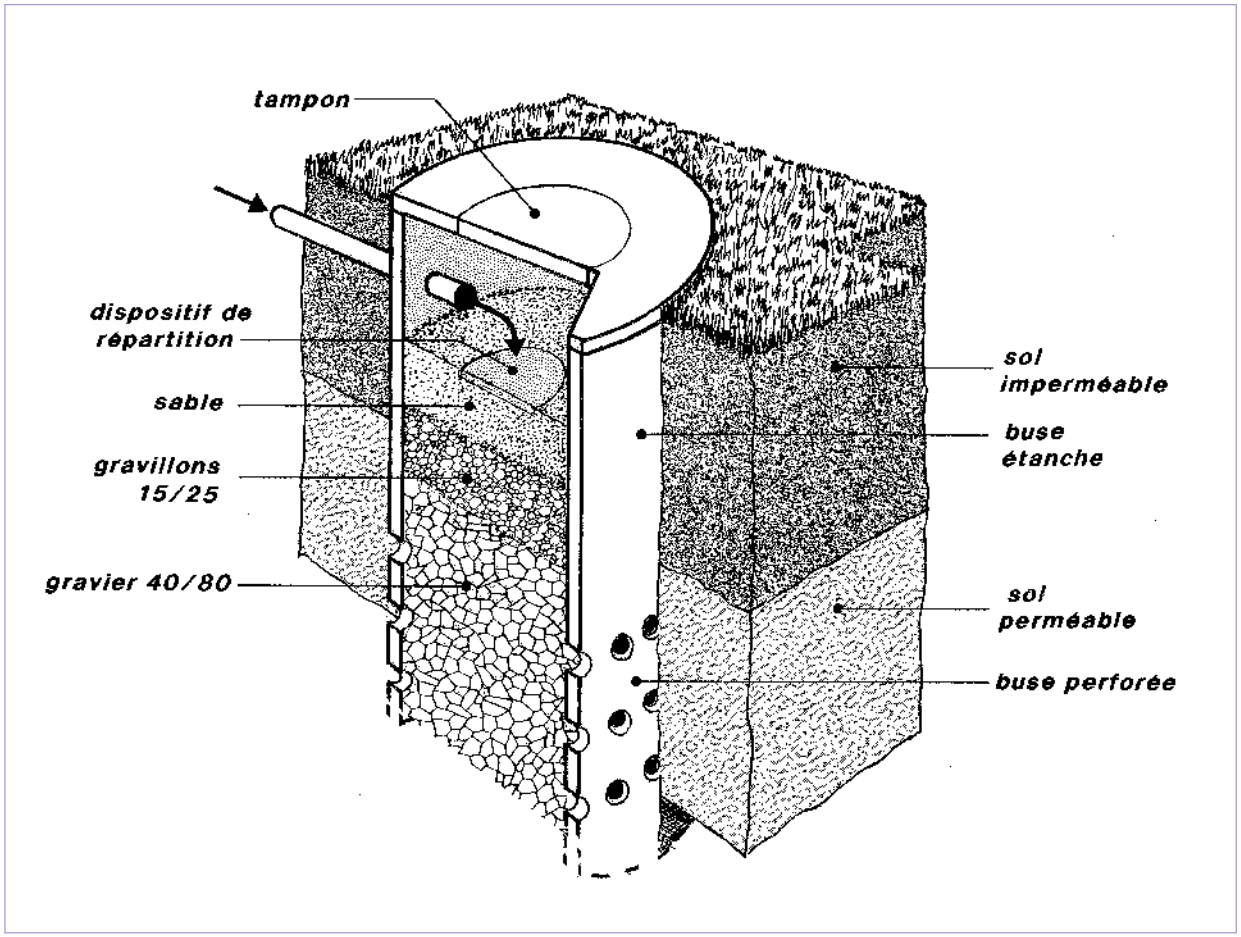
Dispositif d'évacuation envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet)
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3, et Annexe, 4, 4°)

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 m² 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

DEPARTEMENT DU JURA
COMMUNE DE
VILLETTE LES ARBOIS

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE VILLETTE LES ARBOIS

SEANCE DU 10 DECEMBRE 2015

Nombre de membres en exercice : 10
Nombre de membres présents : 9
Nombre de votants : 9

Date de convocation : 30.11.2015
Date d'affichage : 14/12/2015

N° 20150055-12/10

L'an deux mil quinze le dix décembre à 18 H 30, le conseil municipal légalement convoqué s'est réuni en mairie en séance ordinaire sous la présidence de monsieur Bernard ONCLE, maire.

Etaient présents : Bernard ONCLE ; Marie-Odile FOYET ; Pierre AMIET ; Yves REYNAUD ; Marie-Thérèse MOUREY ; Monique BRIDAULT ; Marie-Noëlle SAULDUBOIS ; Luc LOUIS ; Patrice PICHOT

Absents excusés : Dominique GASNER qui donne pouvoir à Luc LOUIS;

Secrétaire de séance : Marie-Thérèse MOUREY

Objet : Zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement présenté par le cabinet Verdi retient une seule propriété en assainissement non collectif : la « ferme de Grange Fontaine ».
Ce zonage complète le projet de carte communale. Les deux seront soumis en même temps à enquête publique.

Le projet de zonage est adopté à l'unanimité.

Pour extrait conforme,
Le Maire,

B. ONCLE

MAIRIE de VILLETTE LES ARBOIS (JURA)

PREFECTURE DU JURA
REÇU LE :
18 DEC. 2015
Loi du 2 Mars 1982

12.3 ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DEPARTEMENT DU JURA

COMMUNE DE VILLETTE-LES-ARBOIS

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Approuvé par délibération du 10 décembre 2015

Verdi – Sensible à vos ambitions	Verdi 2 rue de Fontaine les Dijon - 21000 DIJON tél : 03.80.72.39.42 / Fax : 09.72.15.73.94 Email : rcointet@verdi-ingenierie.fr			Pièce numéro : 1/1 Echelle: 1 / 1500ème
N° d'affaire : 08 - 00614	Fichier : assainissement.villette.dwg	Auteur	Chef de Projet	Contrôle externe
A 18/01/2016	Zonage d'assainissement	RC	RC	CB