

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU TEILLON



ETUDE DIAGNOSTIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE PEYROULES

Mémoire justificatif du zonage d'assainissement de la commune de Peyroules



CEREG Territoires

Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques – Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66



Environnement

Urbanisme

Planification

Evaluation

Energies renouvelables

Eco-citoyenneté

Développement Durable

Aménagement du territoire

Client : Communauté de Communes du Teillon

Intitulé de l'étude : Etude diagnostique du réseau d'assainissement de la commune de Peyroules –
Mémoire justificatif du zonage d'assainissement de la commune de Peyroules

Date : Avril 2017

Auteur : CEREG Territoires

Responsable de l'étude : Julien GONDELLON

Participants : Zoubir MOUL EL MAAZ, Audrey CHACOT

Zone géographique : Département des Alpes de Haute Provence – Communauté de communes du Teillon
– Commune de Peyroules

Nombre de pages : 75 + Annexes

N° d'étude : ET14031

| N° Version | Date | Etabli par | Vérifié par | Observations |
|---------------|------------|---------------|-------------|--------------|
| V1 | Avril 2017 | Audrey CHACOT | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| A. PREAMBULE..... | 6 |
| B. CONTEXTE REGLEMENTAIRE..... | 8 |
| B.1. Définition de l'assainissement non collectif..... | 9 |
| B.2. Le zonage de l'assainissement..... | 10 |
| B.2.1. Obligations des collectivités..... | 10 |
| B.2.2. Enquête publique du zonage..... | 10 |
| B.2.3. Planification des travaux..... | 11 |
| B.2.4. Obligations de raccordement des particuliers..... | 11 |
| B.3. Contrôle de l'assainissement non collectif..... | 12 |
| B.3.1. Obligations des collectivités..... | 12 |
| B.3.2. Obligations des particuliers..... | 16 |
| B.4. Conformité des dispositifs..... | 17 |
| B.4.1. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (< 20 EH)..... | 17 |
| B.4.2. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (> 20 EH)..... | 21 |
| B.5. Rôle des SPANC..... | 23 |
| B.5.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif..... | 23 |
| B.5.2. Vérification avant remblaiement..... | 23 |
| B.6. Exploitation des dispositifs..... | 24 |
| B.7. Textes applicables..... | 25 |
| C. DONNEES DE BASE DE LA ZONE D'ETUDES..... | 26 |
| C.1. Données humaines..... | 27 |
| C.1.1. Evolutions démographiques récentes..... | 27 |
| C.1.2. Evolution saisonnière de la population..... | 27 |
| C.1.3. Evolutions démographiques futures..... | 28 |
| D. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF..... | 32 |
| D.1. Mode de gestion..... | 33 |
| D.2. Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif..... | 33 |

| | |
|---|-----------|
| D.3. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Contrôle de l'existant..... | 33 |
| D.4. Identification des zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif..... | 33 |
| D.5. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif | 34 |
| D.5.1. Définition..... | 34 |
| D.5.2. Résultats des sondages pédologiques | 37 |
| D.5.3. Préconisation sur les filières à mettre en place | 39 |
| D.5.4. Coûts d'exploitation et de réhabilitation..... | 40 |
| E. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF | 41 |
| E.1. Mode de gestion | 42 |
| E.2. Nombre d'abonnés et volumes facturés..... | 42 |
| E.3. Présentation du réseau d'assainissement collectif | 42 |
| E.3.1. Les systèmes d'assainissement..... | 42 |
| E.3.2. Les caractéristiques des réseaux d'assainissement | 43 |
| E.3.3. Les ouvrages particuliers du réseau d'assainissement..... | 43 |
| E.4. Présentation des stations d'épuration..... | 44 |
| E.4.1. La station d'épuration du village de Peyroules..... | 44 |
| E.4.2. La station d'épuration de la Foux..... | 45 |
| E.4.3. La station d'épuration de La Bâtie..... | 46 |
| E.4.4. La station d'épuration du Mousteiret..... | 48 |
| F. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS..... | 50 |
| F.1. Descriptif des solutions envisagées pour l'avenir de l'assainissement sur la commune | 51 |
| F.1.1. Préambule..... | 51 |
| F.1.2. Présentation des raisons qui ont conduit au choix du maintien de certaines zones en assainissement non collectif | 52 |
| F.2. Zonage de l'assainissement retenu | 53 |
| F.3. Incidence financière du zonage sur les réseaux..... | 54 |
| F.4. Fonctionnement actuel des stations d'épuration de la commune de Peyroules..... | 55 |
| F.4.1. Village de Peyroules..... | 55 |
| F.4.2. Hameau de la Bâtie..... | 56 |
| F.4.3. Hameau de la Foux..... | 57 |
| F.4.4. Hameau du Mousteiret..... | 59 |
| F.5. Impact du zonage sur les charges en entrée des stations d'épuration..... | 60 |

| | | |
|--------|---|----|
| F.5.1. | Bilan des charges hydrauliques et organiques supplémentaires à l'horizon 2035 | 60 |
| F.5.2. | Estimation de l'impact du zonage sur les charges reçues par les station d'épuration..... | 61 |
| F.5.3. | Conclusion de l'impact du zonage sur le devenir des stations d'épuration de Peyroules | 62 |

G.ANNEXES **63**

A.PREAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, **la Communauté de Communes du Teillon a délimité, pour la commune de Peyroules :**

- **Les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

L'assainissement collectif peut-être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous Maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut-être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

L'assainissement non collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO₅/j (20 équivalents habitants) :

- ① D'un dispositif de **prétraitement** (fosses toutes eaux généralement),
- ② Des dispositifs assurant l'**épuration** des effluents par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite, etc.),
- ③ D'un dispositif d'**évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration).

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le **mémoire justificatif du zonage d'assainissement de Peyroules**, justifiant le choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement non collectif sur la commune et l'aptitude à l'assainissement non collectif,
- La nécessité ou non de faire évoluer le système de traitement existant.

B.CONTEXTE REGLEMENTAIRE

B.1. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques **des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.**

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- Privé = assainissement non collectif,
- Public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autres que l'habitation : usines, hôtellerie, lotissements privés... utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (Lits Filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées...) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

B.2. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

B.2.1. OBLIGATIONS DES COLLECTIVITES

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **Les zones d'assainissement collectif** où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

Selon l'article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales, « *peuvent être ~~zones~~ **zonées d'assainissement non collectif** les parties du territoire d'une commune d'un système de collecte des eaux ~~soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt~~, **soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt, pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.** »*

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de 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.

Ce rapport ne concerne pas les eaux de ruissellement.

B.2.2. ENQUETE PUBLIQUE DU ZONAGE

Selon l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées **est conduite par le maire ou l'architecte DDEP ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent**, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'*

Selon l'article R2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales, « *le dossier soumis comprend **projet de délimitation des zones d'assainissement** de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans son territoire **justifiant le zonage envisagé.** »*

B.2.3. PLANIFICATION DES TRAVAUX

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option.

Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants,
- Les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement,
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage,
- Il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.**

B.2.4. OBLIGATIONS DE RACCORDEMENT DES PARTICULIERS

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « **rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.** »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du code de la santé publique permet à la commune de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

B.3. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

B.3.1. OBLIGATIONS DES COLLECTIVITES

B.3.1.1 CONTROLES OBLIGATOIRES

L'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006](#) précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

L'alinéa III de cet article précise que « *pour les immeubles non raccordés au réseau collectif, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception ou de la réhabilitation des installations, établisant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.* »

Cet article ne fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- Une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,
- Un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « *les communes déterminent la date à laquelle elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.* »

Les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.** »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

La loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

«III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public d'installations d'assainissement non collectif. Cette mission

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, elle a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire, à l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification de contrôle, la commune établit un document précisant les travaux pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont mentionnés à l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard la date qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des effluents d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment en vue de l'implantation ou de la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif (Article L2224-12 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006).

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au service de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations d'assainissement non collectif ne sont pas soumis à l'obtention d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement.

B.3.1.2 MODALITES D'EXECUTION DES CONTROLES

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du Code Général des Collectivités Territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de 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.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles et définit les points à contrôler pour les installations :

- Neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution,
- D'un autre type : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par l'annexe n°1 de ce dernier arrêté. Pour ce qui est des toilettes sèches, c'est l'annexe n°3 qui les définit.

Cet arrêté indique que la fréquence de contrôle périodique n'excèdera pas 10 ans. Toutefois, cette fréquence peut varier selon le type d'installation, ses conditions d'utilisation et les constatations effectuées par le SPANC lors du contrôle. Les différents cas de figure sont exposés dans cet arrêté.

B.3.1.3 MISE EN CONFORMITE A L'ISSUE DES CONTROLES

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de *« consigner les observations réalisées au cours de la visite et évalue les risques pour la santé et les risques d'installation » existantes.*

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« La commune, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- *Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'opportunité de faire des modifications,*
- ***En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des risques classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser dans un délai de quatre ans à compter de la date de notification de la décision, en fonction du délai selon le degré d'importance du risque, en application de la loi relative aux collectivités territoriales.***

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernés de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

« A l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la commune de la date de réalisation des travaux. La commune effectue une contre-visite pour une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement. »

□ Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *rédiger un rapport de vérification de l'exécution des observations réalisées aux cours de la visite* » où elle évalue l'état de l'installation. « *En cas de non-conformité, la commune précise la liste des installations classées, le cas échéant, par ordre de priorité, la commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.* »

□ Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations effectuées au cours de la visite.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« *La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :*

- Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications,
- La date de réalisation du contrôle,
- La liste des points contrôlés,
- L'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation,
- L'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous,
- Le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation,
- Le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation,
- La fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

B.3.2. OBLIGATIONS DES PARTICULIERS

B.3.2.1 ACCES AUX PROPRIETES

Conformément à l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

B.3.2.2 MISE EN CONFORMITE

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou micro station) est interdit.

Dans le cas de **non-conformité** de l'installation, la nouvelle loi sur l'eau de décembre 2006 donne **un délai de 4 ans au propriétaire** pour effectuer **les travaux prescrits** après le contrôle de la collectivité.

B.3.2.3 CONFORMITE EN CAS DE CESSION

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « **cas de vente de tout ou partie d'un un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autre le « *document établi à l'issue du contrôle des installations collectives mentionné à l'article L. 1331-11* ». En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

« **En cas de vente immobilière** » :

- « **Dans les cas de non-conformité prévus aux a, b et c, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente,**
- « **La commune peut effectuer un nouveau contrôle de l'installation suivant les modalités de l'arrêté du 27 avril 2012 à la demande et à la charge du propriétaire.** »

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

B.4. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Pour les installations de moins de 20 Equivalent-Habitant (EH), les arrêtés du 7 septembre 2009, modifiés par celui du 7 mars 2012, sont les textes réglementaires de référence.

Pour les installations de plus de 20 Equivalent-Habitant (EH), l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅, s'applique.

B.4.1. CAS DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFÉRIEURE A 1,2 KG/J DE DBO₅ (< 20 EH)

B.4.1.1 ARRETE DU 7 SEPTEMBRE 2009 FIXANT LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF MODIFIE PAR ARRETE DU 7 MARS 2012

L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, 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 définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR NF XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement devant impérativement être agréés.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés...

L'arrêté du 27 avril 2012 précise la notion de non-conformité pour les installations existantes. La mission de contrôle consiste à :

- Vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique,
- Vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation,
- Evaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement,
- Evaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales :
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - Porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique,
 - Engendrer de nuisances olfactives,
 - Présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur,
 - Porter atteinte à la sécurité des personnes,
 - L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

- Traitement :
 - Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà,
 - Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté,
 - Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.

- Evacuation :
 - L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent,
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable (perméabilité inférieure à 10 mm/h), les eaux usées traitées peuvent être drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante,
 - Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde,
 - Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- Une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois,
- Une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- Les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅,
- Les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par arrêté du 7 mars 2012,
- Les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

B.4.1.2 PRINCIPES GENERAUX DE CONCEPTION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les règles de dimensionnement et de mises en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Elles ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

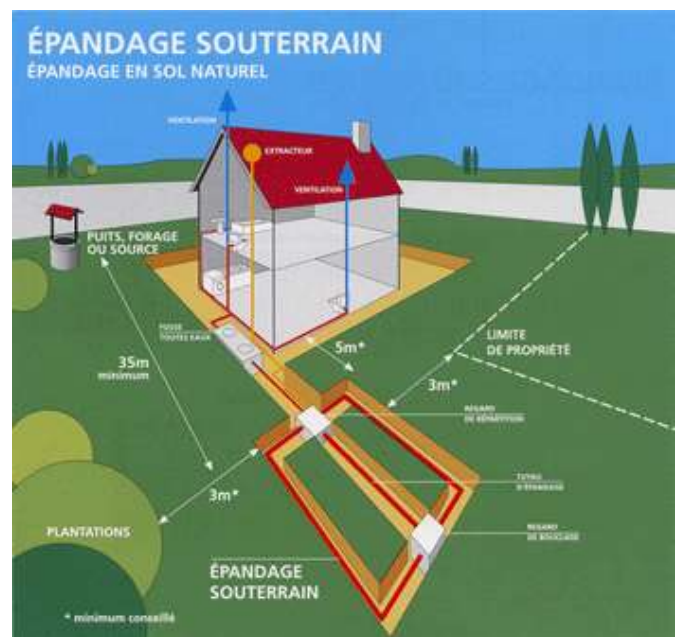
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- Un dispositif biologique de prétraitement (*exemple : fosse toutes eaux, installation biologique à boues activées ou à cultures fixées*),
- Des dispositifs assurant :
 - Soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (*exemple : tranchées d'infiltration*),
 - Soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- A 5 m des limites de propriétés pouvant être ramenée à 3 m après avis du SPANC (Arrêté du 9 mai 2000),
- A 3 m des plantations,
- A 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine,
- A 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...



B.4.2. CAS DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPERIEURE A 1,2 KG/J DE DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

▪ **Article 8 : Règles particulières applicables à l'évacuation des eaux usées traitées.**

« Les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles conformément à la réglementation en vigueur. »

Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts trop élevés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, le rejet par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique, de faisabilité et d'acceptabilité de l'infiltration.

Pour toutes tailles de station, cette étude comprend à minima :

- Une description générale du site où sont localisés la station et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives),
- *Les caractéristiques pédologiques et géologiques et l'évaluation de leur perméabilité,*
- *Les informations pertinentes relatives à la ou les nappes hydrogéologiques réceptrices des eaux usées traitées (porosité, perméabilité), hydrogéologie (vitesse de circulation, aire d'impact) et physico-chimie. Elles devront préciser les références, les fluctuations et les incertitudes,*
- *La détermination du niveau de la ou des nappes souterraines à partir des documents existants ou par des relevés de terrain, les références, les fluctuations et les incertitudes,*
- *L'inventaire exhaustif des points d'eau déclarés (bâti, terrain) et des zones à usages sensibles, sur lesquelles des mesures visant à limiter les risques sanitaires,*
- *Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif d'évacuation en regard des caractéristiques et des performances du dispositif mis en œuvre pour éviter tout contact accidentel du dispositif avec les nappes souterraines,*
- *L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sur la nappe d'eau souterraine réceptrice des eaux usées traitées à usages sensibles, à l'aval hydraulique du point d'infiltration.*

Pour les stations de traitement des eaux usées d'une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg/j de DBO₅ une étude hydrogéologique est jointe au dossier de demande de service en charge du contrôle. L'avis prend en compte les usages sensibles,

▪ **Article 9 : Documents d'incidences, dossier de conception et information du public.**

II. - Dossier de conception des systèmes d'assainissement inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO

« Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement recevant inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO sont en charge du contrôle de leurs ouvrages d'assainissement démontrant que les dispositions adoptées permettent de respecter les objectifs environnementaux. Sur la base des éléments renseignés dans ce dossier, le service public d'assainissement peut compléter d'information ou des aménagements au projet d'assainissement »

▪ **Article 14 : Traitement des eaux usées et performances à atteindre.**

« Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation de traitement des eaux usées, l'installateur doit permettre de respecter les objectifs environnementaux en milieu récepteur.

Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour les effluents au débit de référence et hors situations inhabituelles des concentrations figurant :

- Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres suivants :
 - DBO₅ < 35 mg/l et 60% de rendement,
 - DCO < 200 mg/l et 60% de rendement,
 - MES : 50% de rendement.
- Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azotés et phosphorés du traitement des eaux usées rejetant en zone sensible

▪ **Article 22 : Contrôle annuel de la conformité du système d'assainissement par le service en charge du contrôle**

Le service public d'assainissement non collectif assure le contrôle des installations collectives destinées à collecter et traiter les eaux usées. Le service public de police de l'eau dans le contrôle des installations d'assainissement non collectif doit assurer une CBPO supérieure à 12 kg/j de DBO

La conformité du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le présent arrêté est vérifiée chaque année, à partir de tous les éléments

B.5. ROLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « **Les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif** ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations...).

B.5.1. REALISATION DE DEMANDE D'AUTORISATION DE CREATION D'UN DISPOSITIF

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- L'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- Le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- Le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

B.5.2. VERIFICATION AVANT REMBLAIEMENT

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

B.6. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'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 stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9.

L'article L1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat pour le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés sans réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sauf mention contraire, le propriétaire définissant les conditions, notamment financières.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les travaux de maintenance, l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations, et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle de la santé et des risques de pollution de l'environnement par les eaux usées, définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

B.7. TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'Eau de décembre 2006**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992
- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1**
- **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** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations 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 mars 2012** modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009
- **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2**
- **Arrêté ministériel du 21 juillet 2015** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

C.DONNEES DE BASE DE LA ZONE D'ETUDES

C.1. DONNEES HUMAINES

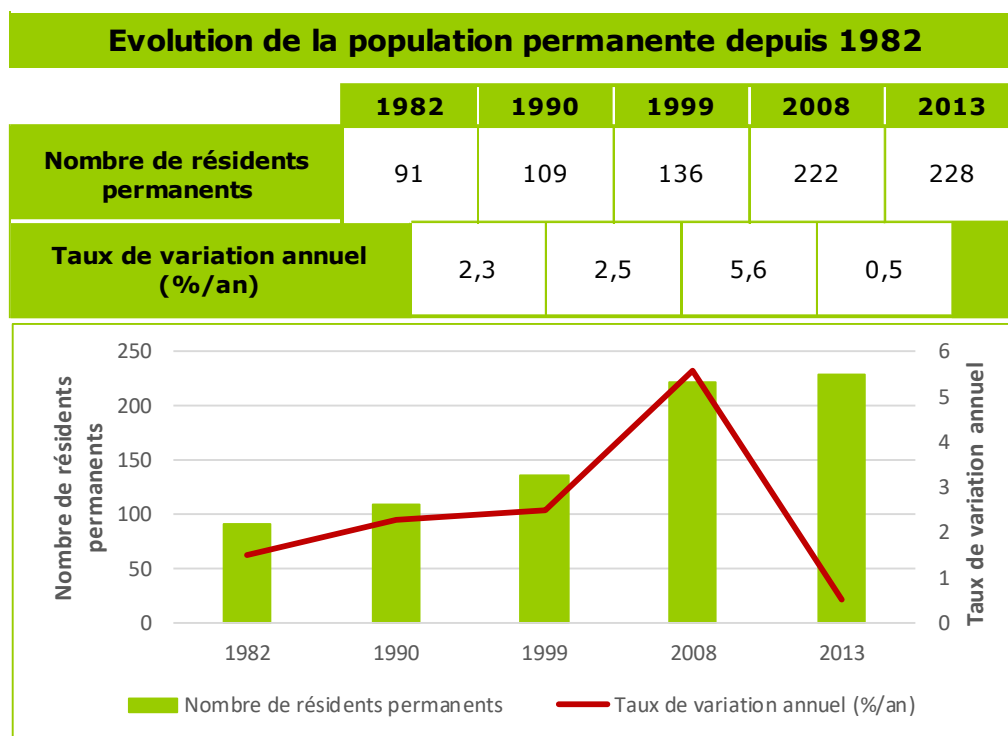
C.1.1. EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES RECENTES

228 habitants sont dénombrés au dernier recensement INSEE de 2013 sur la commune de Peyroules.

La commune affirme qu'elle comptait 227 habitants en 2015.

Depuis 1975, la croissance de la population est continue, mais irrégulière.

Elle a été nette et rapide avant 2008, puis le taux de variation annuel a chuté considérablement.



C.1.2. EVOLUTION SAISONNIERE DE LA POPULATION

D'après les données de l'INSEE, la commune de Peyroules compte **un gîte de 6 chambres**. Elle ne compte en revanche ni camping, ni hôtel.

Par ailleurs, le nombre de **résidences secondaires** est susceptible de permettre une réelle évolution saisonnière de la population. Proportionnellement important, le nombre de résidences secondaires permettrait un apport maximal d'environ 445 habitants (pour un ratio de 2,5 occupants par logement).

Ainsi, la population communale en période de pointe est susceptible d'atteindre **684 habitants**. Il s'agit ici d'une estimation maximaliste. En effet, ce chiffre implique un taux d'occupation global de 100 %. Toutefois, l'étalement sur la période estivale de l'arrivée des estivants ainsi que le départ en vacances d'une partie de la population permanente est susceptible de limiter ce chiffre.

La figure suivante illustre les capacités d'accueil touristiques de la commune de Peyroules.

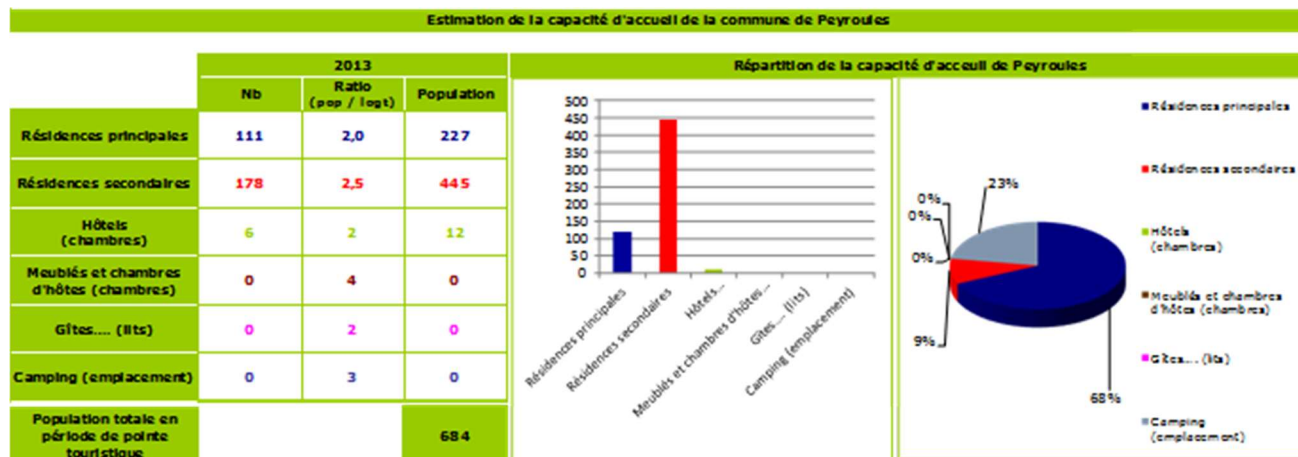


Figure 2 : Evolution saisonnière de la population de

C.1.3. ÉVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES FUTURES

C.1.3.1 LES DOCUMENTS D'URBANISME EN VIGUEUR SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Le dernier document d'urbanisme qui était en vigueur sur la commune de Peyroules est le Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 14 Février 1987, modifié le 13 Septembre 1997.

Avec l'adoption de loi ALUR, si aucun PLU n'est approuvé avant mars 2017, le POS en cours devient caduque et c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Néanmoins, un projet de Plan Local d'Urbanisme, élaboré par le cabinet Poulain Urbanisme Conseil, a été récemment arrêté par la commune de Peyroules.

Le présent zonage d'assainissement se base donc sur ce projet de PLU.

C.1.3.2 ESTIMATION DU DÉVELOPPEMENT ATTENDU

- Sources : Projet d'Aménagement et de Développement Durable de Programmation (Poulain Urbanisme Conseil - Janvier 2017)

□ Horizon PLU (année 2027)

La validité du PADD du projet de PLU s'étend jusqu'en 2027 (10 ans).

Le scénario de développement démographique et urbanistique du projet de PLU correspond à un **taux moyen annuel de croissance de + 1,4 %/an entre 2017 et 2027**.

La commune prévoit une production d'**environ 25 nouvelles résidences principales et la réhabilitation de 2 logements vacants** sur cette période.

En appliquant cet objectif de croissance communale au dernier recensement de 2015, soit 227 habitants, la population permanente de Peyroules est susceptible d'atteindre **268 habitants à l'horizon 2027**.

Conclusion de l'orientation générale du PLU :

41 habitants supplémentaires sont attendus sur la commune de Peyroules. Ainsi à l'horizon 2027 du PLU, la population communale serait de **268 habitants**.

25 nouvelles résidences principales devraient voir le jour sur la commune de Peyroules d'ici 2027. Cela correspond à un taux d'occupation des résidences principales de 2,05 habitants/logement jusqu'en 2020, puis de 1,95 habitants/logement jusqu'en 2027.

C.1.3.3 DETAIL DES CAPACITES RESIDUELLES CONSTRUCTIVES DEDIEES A L'HABITAT

□ Orientations générales d'aménagement

L'orientation d'aménagement souhaitée par Peyroules consiste à densifier les 4 hameaux principaux qui constituent la commune, à savoir Peyroules, La Bâtie, La Foux et Le Mousteiret.

Aucun développement n'est prévu sur les autres écarts de la commune.

Ainsi, et d'après les données recueillies auprès du cabinet d'urbanisme POULAIN, l'étoffement du parc de logements de la commune s'articulera autour de :

- La zone UA de **Peyroules**, qui pourrait accueillir au maximum **30 nouveaux logements**,
- Les zones UC et UA de **La Bâtie**, qui peuvent recevoir jusqu'à **25 logements supplémentaires**,
- Les zones UA, UC et AUS de **La Foux**, où peuvent se construire **25 nouveaux logements**,
- La zone UA du **Mousteiret**, qui pourrait se densifier de **10 logements supplémentaires**.

Les zones AUS de La Foux et UA de Peyroules font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

L'ouverture à urbanisation de la zone AUS de la Foux sera soumise à une modification préalable du PLU et sera subordonnée également à la création, par l'aménageur, des réseaux et voiries internes permettant la liaison avec les équipements et réseaux existants.

□ Synthèse des capacités constructives

Le tableau suivant expose les capacités constructives à vocation d'habitat des zones de densification envisagées par le projet de PLU de Peyroules.

Le raccordement des habitations existantes actuellement en assainissement non collectif des zones urbanisées ou urbanisables a été pris en compte dans les calculs.

L'estimation de population supplémentaire qui en découle est donc calée sur du long terme (années 2035 à 2040), et va bien au-delà de la simple échéance de validité du PADD du futur PLU (année 2027).

Compte tenu des objectifs du PADD (+ 25 résidences principales en 10 ans) et des capacités constructives totales de la commune, ce sont au total 65 logements supplémentaires qui seraient construits entre 2027 et 2035/2040 à Peyroules.

| Classement | Localisation | Type de capacité résiduelle | | | | | | Estimation de la potentialité en terme de logements (nbre) (1,95 pers. / log.) | Secteur desservi par l'assainissement collectif | | | Estimation du nombre de logements existants à raccorder (nbre) (2,05 pers. / log.) | Estimation de la population supplémentaire raccordée à l'assainissement (nbre) |
|----------------|---------------|-----------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|---|---|--|----------|---|--|
| | | Dents creuses | Parcelles bâties pouvant être densifiées | Renouvellement urbain | Mobilisation de logements vacants | Zones d'habitat diffus | Réserves foncières du POS | | Oui | Réseaux internes à la zone à créer par l'aménageur | Non | | |
| UC | Peyroules | X | | | | | 30 | X | | | 0 | 59 | |
| UA | | | | | | X | | | | X | | | 0 |
| UA / UC | La Bâtie | X | | | | | 25 | X | | | 0 | 49 | |
| UA / UC | La Foux | X | | | | | 25 | X | | | 2 | 57 | |
| AUS | | | | | | X | | | | X | 2 | | |
| UA | Le Mousteiret | X | | | | | 10 | X | | | 0 | 20 | |
| TOTAL : | | | | | | | 90 | - | - | - | 4 | 185 | |

Tableau 1 : Présentation des capacités constructives du p

C.1.3.4 PRESENTATION DES CAPACITES RESIDUELLES A VOCATION ECONOMIQUE

Au regard du caractère rural de la commune, le projet de PLU ne prévoit pas de projet de développement spécifique à vocation économique à Peyroules.

C.1.3.5 PRESENTATION DES CAPACITES RESIDUELLES A VOCATION TOURISTIQUE

La commune de Peyroules ne projette pas de développement particulier à vocation touristique. Néanmoins, parmi les capacités résiduelles constructives présentées précédemment, la commune de Peyroules estime qu'une dizaine de logements seront des résidences secondaires.

C.1.3.6 SYNTHESE DU DEVELOPPEMENT PROGRAMME A L'HORIZON DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Le schéma directeur d'assainissement doit définir les objectifs de développement communaux à plus long terme, soit à l'horizon 2035. Il s'agit d'une échéance à 20 ans calée sur la durée de vie moyenne des ouvrages de traitement.

Cet horizon est délicat à définir. Toutefois, il est indispensable d'estimer ce potentiel de croissance démographique afin de juger de la compatibilité des équipements actuels d'assainissement (réseaux et station) avec le développement de la commune.

Pour estimer la population attendue à l'horizon 2035/2040, il est pris comme hypothèse la construction de 65 logements supplémentaires entre 2027 et 2035/2040. En se basant sur un taux d'occupation des logements de l'ordre de 1,95 habitants/logement, la population permanente de Peyroules pourrait atteindre 395 habitants à l'horizon 2035/2040.

Conclusion du développement communal à l'échéance 2035/2040 :

400 habitants environ sont attendus à l'horizon 2035/2040 (Echéance Schéma Directeur d'Assainissement) sur la commune de Peyroules.

Cela correspond à une augmentation de la population d'environ 127 habitants de plus que par rapport à l'échéance du PLU.

Le tableau suivant synthétise les charges hydrauliques et organiques supplémentaires attendues à l'entrée de chacune des 4 stations d'épuration à l'horizon 2035/2040.

| Système d'assainissement | Estimation de la population supplémentaire raccordée à l'assainissement (EH) | Charges supplémentaires produites | |
|--------------------------|--|-----------------------------------|------------------------|
| | | Hydrauliques (m3/j) | Organiques (kg DBO5/j) |
| Peyroules | 59 | 8,9 | 3,5 |
| La Bâtie | 49 | 7,4 | 2,9 |
| La Foux | 57 | 8,6 | 3,4 |
| Le Mousteiret | 20 | 3,0 | 1,2 |
| TOTAL commune : | 185 | | |

Tableau 2 : Synthèse des charges hydrauliques et organiques supplémentaires attendues à l'entrée des stations d'épuration de Peyroules

Remarque :

Les ratios utilisés sont les suivants :

- 1 EH = 150 l/j
- 1 EH = 60 g DBO5/j.

D.L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.1. MODE DE GESTION

La compétence en termes de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée depuis le 1^{er} Janvier 2017 par la Communauté de Communes du Moyen Verdon.

D.2. RECENSEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La commune de Peyroules compte 38 dispositifs d'assainissement non collectif sur son territoire.

D.3. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF – CONTROLE DE L'EXISTANT

Le diagnostic des dispositifs d'assainissement non collectif permet de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

Le bilan des avis émis sur les 38 installations d'Assainissement Non Collectif est le suivant :

- 5 avis favorables,
- 9 avis favorables avec réserve,
- 24 avis défavorables.

D.4. IDENTIFICATION DES ZONES URBANISEES OU URBANISABLES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage de l'assainissement a notamment pour but de définir les modes d'assainissement sur les zones urbanisées et/ou urbanisables.

D'après le règlement du futur PLU, les zones UA, UC et AUS sont obligatoirement raccordables au réseau d'assainissement collectif.

En effet, les secteurs de développement envisagés dans le projet de PLU sont tous desservis directement ou en leur limite par un réseau d'assainissement collectif existant, y compris la zone à urbaniser AUS du hameau de La Foux.

Pour les zones desservies uniquement en leur limite (zones AUS de La Foux, et UA de Peyroules), des OAP sont prévues. Comme indiqué dans ces OAP, l'urbanisation de ces deux secteurs nécessitera notamment la réalisation, à la charge de l'aménageur, d'un réseau d'assainissement privé interne et de sa connexion au réseau existant.

Aucun secteur de développement sur la commune de Peyroules ne nécessite donc d'extension du réseau d'assainissement collectif existant.

D.5. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.5.1. DEFINITION

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) et d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

D.5.1.1 CONTRAINTES GENERALES

Différentes contraintes environnementales et urbanistiques peuvent s'appliquer selon les secteurs :

- **Contraintes de l'habitat** : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation. L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir la bonne exécution des vidanges.
- **Contraintes environnementales** : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique,...).
- **Contraintes pédologiques et géologiques** : toutes les contraintes intrinsèques à la composition et à la structure des sols.

D.5.1.2 METHODE S.E.R.P

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratoires et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- Les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...)
- Les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...)
- Le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est établie selon la méthodologie **S.E.R.P.** :

- Sol : texture, structure, nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...) ;
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : pente naturelle de la zone.

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitants pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière manuelle et les fosses pédologiques creusées à la tractopelle permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porchet) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol (perméabilité).

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres précédents, la classification suivante des sols est proposée :

| Paramètres | Bonne aptitude ZONE VERTE | Aptitude médiocre ZONE ORANGE | Mauvaise aptitude ZONE ROUGE |
|---|---|---|---------------------------------|
| SOL | | | |
| Texture | Sable / Limon-sableux / Limon-argileux | Sable / Limon-sableux / Limon-argileux | Argile / argile- limoneuse |
| Perméabilité K | 15 mm/h < K < 500 mm/h | K > 500 mm/h 10 mm/h < K < 15 mm/h | K < 10 mm/h |
| EAU | | | |
| Profondeur minimale de remontée de la nappe | P > 1,5 m | 0,8 m < P < 1,5 m | P < 0,8 m |
| ROCHE | | | |
| Profondeur du substratum | P > 1,5 m | P < 1,5 m | |
| PENTE | 0 à 5 % | 5 à 10 % | Supérieure à 10 % |

Tableau 3 : Critères d'évaluation de l'aptitude des sols à l'a

Le tableau de la page suivante expose les solutions réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées, selon le niveau de perméabilité des sols. Ce tableau de prescriptions a été établi par le groupe de travail et de réflexions de l'ATANC PACA. Il s'agit de l'Association des Techniciens de l'Assainissement Non Collectif de la région PACA.

| Aptitude à l'infiltration | DISPOSITIFS DE TRAITEMENT | | | | | | EVACUATION (concerne les effluents traités provenant de filières drainées ou de dispositifs agréés le nécessitant) | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|---|--------------------------------------|---|--|---|
| | Filières "traditionnelles" (installées après une Fosse Toutes Eaux - cas général) | | | | | | Filières soumises à agrément | Evacuation par le sol (infiltration) | Irrigation souterraine des végétaux | Rejet au milieu hydraulique superficiel | Puits d'infiltration |
| | Tranchées d'épandage | Lit d'épandage (sol à dominante sableuse) | Lit filtrant vertical non drainé (incluant terre) | Filtre à sable vertical drainé (incluant terre) | Lit filtrant drainé à flux horizontal | Massif de zéolite | | | | | |
| Défavorable K < 10 mm/h | Impossible | | Filière envisageable MAIS techniquement inadaptée | Envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme | Filière envisageable sous conditions cumulatives : - le terrain ne peut assurer l'infiltration - le FSVD n'est pas possible - présence d'une possibilité d'évacuation des effluents traités conforme | Filière envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme | Filières envisageables selon les contraintes liées à chaque dispositif et sous réserve d'une possibilité d'évacuation conforme | Filière appropriée | Filière appropriée | Possible si irrigation non envisageable (ETUDE) | Possible (dans une couche sous-jacente de perméabilité 10 à 500 mm/h) uniquement si aucune autre voie d'évacuation n'est envisageable (ETUDE HYDRO-GEOLOGIQUE) |
| Médiocre 10 < K < 15 mm/h | | | | Filière appropriée | | | | | | | |
| Favorable 15 < K < 500 mm/h | Filières appropriées Si: - Sols aptes à l'épur par épandage - Aquifère > 1 m fond de fouille - Topo adaptée - Risque inondation négligeable | | Filière envisageable | Filière non prévue, mais possible sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme | | | | | | | |
| Médiocre K > 500 mm/h | Impossible | | Filière appropriée | | | | | Impossible | Filière non prévue mais possible | Possible si irrigation non envisageable (ETUDE) | |
| INFILTRATION DES EFFLUENTS PAR LE SOL SOUS-JACENT | | | | Filières drainées - EVACUATION DES EAUX TRAITÉES VERS LE SOL JUXTAPOSE OU AUTRES | | | Mode d'évacuation fonction du système | | | | |

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des possibilités réglementaires de traitement et d'évacuation

D.5.2. RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Afin d'appréhender l'aptitude des sols sur les zones à enjeux de la commune de Peyroules, les prestations suivantes ont été réalisées :

- **23 sondages à la tarière manuelle,**
- **19 tests de perméabilité.**

Les investigations de terrain ont été menées sur 23 parcelles différentes réparties sur le territoire communal et situées dans des zones potentiellement à enjeux (zones de possible extension du bâti existant).

D.5.2.1 NATURE DES SOLS

Sur la commune de Peyroules, les sondages pédologiques réalisés en Novembre 2015 révèlent **trois typologies de sols** :

- Des **sols limono-argileux ou argilo-limoneux, plus ou moins chargés en éléments de roche (cailloutis),**
- Des **sols sablo-limoneux et caillouteux,**
- Des **sols argileux.**

D.5.2.2 PERMEABILITE DES SOLS

Sur les 19 tests de perméabilité réalisés, seulement 4 présentent une perméabilité inférieure à 10 mm/h, témoignant d'une mauvaise aptitude des sols concernés à l'infiltration.

Deux tests montrent une perméabilité médiocre, comprise entre 10 et 15 mm/h.

Les 13 autres tests font état d'une bonne perméabilité comprise entre 15 et 500 mm/h, dénotant une bonne aptitude à l'infiltration.

D.5.2.3 TOPOGRAPHIE

La pente n'est pas une contrainte majeure pour la plupart des parcelles testées.

Toutefois, au droit de trois sondages, elle est supérieure à 5 %.

D.5.2.4 PROFONDEUR DE LA NAPPE

Les sondages réalisés à la tarière manuelle ont mis en évidence des traces d'hydromorphie sur trois parcelles (secteurs de La Foux et de Fontanil). La profondeur de la nappe semble donc constituer une contrainte significative à l'assainissement non collectif pour ces parcelles.

D.5.2.5 PROFONDEUR DE LA ROCHE MERE

Le substratum n'est pas apparu en tant que tel lors des différents sondages pédologiques, réalisés à des profondeurs n'excédant pas 50 à 70 cm.

Néanmoins, de nombreux éléments de roche, sous forme de cailloutis, ont été mis en évidence, laissant supposer la potentielle faible profondeur d'apparition du substratum.

D.5.3. PRECONISATION SUR LES FILIERES A METTRE EN PLACE

D.5.3.1 PRESENTATION DES FILIERES REGLEMENTAIRES

- *Annexe 2 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif*
- *Annexe 3 : Fiches des Filières d'assainissement non collectif*

En fonction des contraintes locales, la réglementation prévoit 6 filières de traitement :

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (ou épandage naturel),
- Lit d'épandage à faible profondeur,
- Lit filtrant vertical non drainé,
- Filtre à sable vertical drainé
- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe,
- Lit filtrant drainé à flux horizontal.

De plus, plusieurs dispositifs de traitement des eaux usées ont reçu un agrément du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement ainsi que du ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées :

« en sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées vers le milieu naturel ne sont autorisées que si une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution n'est possible est réalisée et si l'autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu est obtenue »

La mise à jour des filières agréées est régulièrement publiée sur le site du portail de l'assainissement non collectif du gouvernement : http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=185 .

La réglementation prévoit 3 méthodes de dispersion des eaux traitées :

- Infiltration sous les dispositifs cités ci-dessus,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejets dans un cours d'eau pérenne,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejet dans un système d'infiltration à faible profondeur.

D.5.3.2 PRECONISATIONS

L'assainissement non collectif bien conçu, bien réalisé et bien entretenu est comparable à l'assainissement collectif pour ses performances, et plus économique à la réalisation.

La conception de la filière est donc un paramètre essentiel au bon fonctionnement du dispositif d'assainissement.

Compte tenu de la variabilité des tests de perméabilité selon les conditions de réalisation, la représentativité de la carte d'aptitude des sols n'est pas absolument garantie.

Aussi, il est rappelé la nécessité de réaliser, pour chaque projet d'assainissement non collectif, une étude à la parcelle permettant de vérifier l'aptitude du sol en place au droit de l'emplacement projeté.

Les études à la parcelle permettront aux particuliers :

- **D'optimiser l'emplacement de la filière afin de trouver le sol le moins contraignant,**
- **D'optimiser le choix de la filière afin de mettre en place le dispositif le moins onéreux adapté au type de sol,**
- **De garantir la pérennité du système par le choix d'une filière adaptée,**
- **De valider le dimensionnement de la filière en fonction du projet de construction.**

Dans tous les cas, il est rappelé que la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être préalablement soumise à l'avis du SPANC.

Les investigations de terrain réalisées en Novembre 2015 ont permis d'identifier **trois unités de sols différentes** sur les zones à enjeux de la commune de Demandolx :

- **Unité de sols n°1 : partie sud-ouest de La Foux, partie haute du Fontanil et partie est du Mousteiret :** sols présentant une bonne perméabilité, très peu ou pas caillouteux, et des pentes faibles : la filière de traitement préconisée est une filière classique de type **tranchée d'épandage**, avec une évacuation des eaux traitées par infiltration dans le sol en place,
- **Unité de sols n°2 : ouest du Mousteiret, partie basse du Fontanil, partie nord de La Bâtie et partie est de La Foux :** sols caractérisés par une perméabilité moyenne ou mauvaise et/ou des traces d'hydromorphie : les filières de traitement envisageables sont le **filtre à sable vertical drainé, le massif de zéolite, ou toute filière soumise à agrément ministériel**. Le mode d'évacuation préconisé est l'irrigation souterraine des végétaux ou le rejet au milieu hydraulique superficiel si les conditions techniques et réglementaires sont remplies au droit de la parcelle,
- **Unité de sols n°3 : extrême est et extrême nord de La Foux, et partie sud de La Bâtie :** sols présentant une bonne perméabilité et une pente faible à moyenne, mais très caillouteux : les dispositifs de traitement classiques (tranchées d'épandage et lit d'épandage à faible profondeur) ne sont pas conseillés du fait de la probable faible profondeur du substratum. La filière préconisée pour cette unité de sols est donc **le filtre à sable vertical drainé**, avec évacuation par le sol en place (infiltration).

D.5.4. COÛTS D'EXPLOITATION ET DE REHABILITATION

D.5.4.1 REHABILITATION OU MISE EN PLACE D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A titre indicatif, le coût moyen de création des filières types est donné ci-après :

| | | Coût unitaire moyen (€ HT) |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Filières classiques | Tranchées d'infiltration | 7 000 €HT |
| | Filtre à sable vertical non drainé | 8 000 €HT |
| | Filtre à sable vertical drainé | 8 500 €HT |
| | Terre d'infiltration | 9 000 €HT |
| Filières agréés | Micro station ou dispositif compact | 9 000 à 14 000 €HT |

Tableau 6 : Coût d'un assainissement non collectif

D.5.4.2 EXPLOITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le coût d'exploitation est actuellement de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.

E. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

E.1. MODE DE GESTION

Jusqu'au 31 Décembre 2016, la compétence assainissement collectif à Peyroules relevait de la commune, qui gérait ce service directement en régie.

Depuis l'absorption au 1^{er} Janvier 2017 de la Communauté de Communes du Teillon par la Communauté de Communes du Moyen Verdon, la compétence assainissement collectif a été transférée à cette dernière.

E.2. NOMBRE D'ABONNES ET VOLUMES FACTURES

Le tableau suivant expose le nombre d'abonnés à l'assainissement collectif sur les 4 systèmes d'assainissement de Peyroules.

| | Nombre d'abonnés |
|----------------------|------------------|
| La Bâtie | 81 |
| Le Mousteiret | 10 |
| La Foux | 110 |
| Village | 82 |
| Total commune | 283 |

Tableau 7 : Nombre d'abonnés à l'assainissement collectif

E.3. PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

E.3.1. LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

➤ Annexe 3 : Fiches des Filières d'assainissement non collectives

8,5 km de réseau d'assainissement transportent les eaux usées produites sur la commune de Peyroules.

Ce linéaire est réparti entre **quatre systèmes d'assainissement collectif** :

- Système d'assainissement n°01 : **Le Village**,
- Système d'assainissement n°02 : **La Foux**,
- Système d'assainissement n°03 : **La Bâtie**,
- Système d'assainissement n°04 : **Le Mousteiret**.

La figure suivante présente la répartition du linéaire entre ces quatre systèmes d'assainissement.

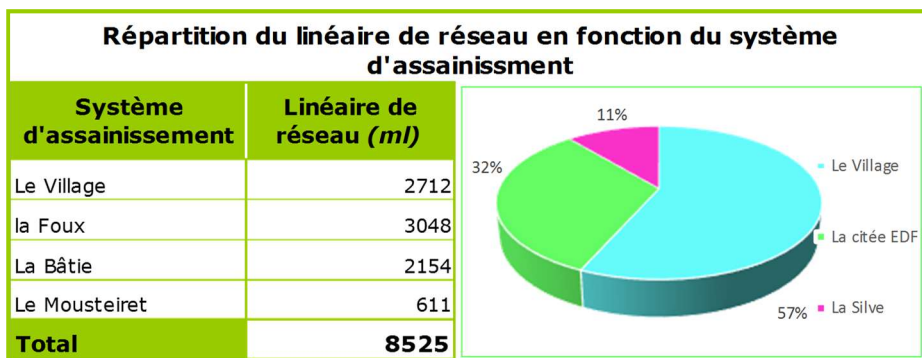


Figure 3 : Répartition du linéaire du réseau d'assainissement des

E.3.2.LES CARACTERISTIQUES DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

La figure suivante présente la répartition du linéaire entre ces quatre systèmes d'assainissement en fonction du matériau.

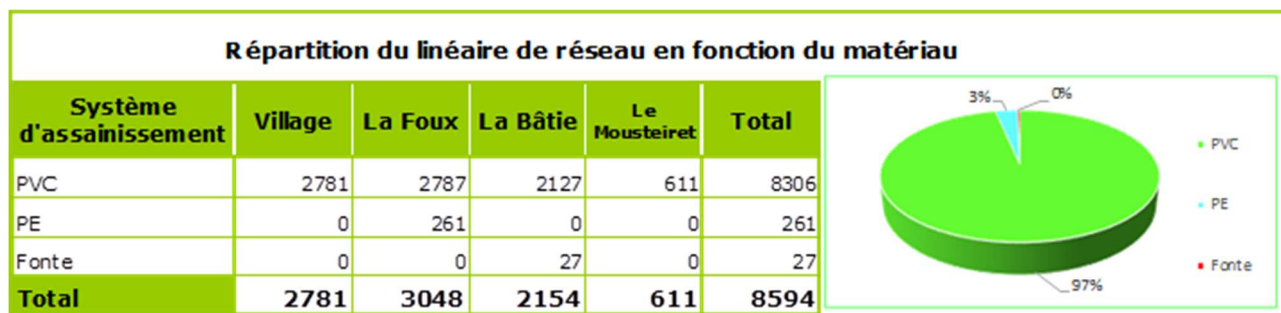


Figure 4 : Répartition du linéaire du réseau d'assainissement des

Le matériau majoritairement rencontré sur Peyroules est le PVC (97%). Ce matériau correspond à des périodes de pose assez récentes qui devrait se traduire par une sensibilité moindre aux intrusions d'eaux claires parasites.

3 % du réseau est en matériaux très récent (PE). Ces matériaux n'est présent que sur le réseau de la Foux.

Enfin, le dernier matériau rencontré est la fonte sur le réseau de la Bâtie pour un linéaire de 27 m. Ce tronçon correspond à la traversée d'un ruisseau. Il s'agit d'un réseau apparent.

Les plans des réseaux des quatre systèmes d'assainissement de Peyroules sont présentés en annexes.

E.3.3.LES OUVRAGES PARTICULIERS DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

E.3.3.1LES POSTES DE RELEVAGE

Le seul poste de relevage recensé sur le réseau d'eaux usées de Peyroules se trouve sur le hameau de la Foux. Il s'agit du poste de relevage du Goutay.

Les autres systèmes d'assainissement du village fonctionnent de façon gravitaire.

E.3.3.2LES OUVRAGES DE DELESTAGE

Aucun déversoir d'orage ou autre ouvrage de délestage n'a été recensé sur les réseaux des quatre systèmes d'assainissement de la commune de Peyroules.

E.4. PRESENTATION DES STATIONS D'EPURATION

E.4.1. LA STATION D'EPURATION DU VILLAGE DE PEYROULES

La station d'épuration du village de Peyroules a été mise en service en 1998.

Il s'agit **d'une fosse toutes eaux avec infiltration de type "Eparco" dimensionnée sur la base de 297 Equivalents Habitants.**

Le tableau suivant détaille par paramètre le dimensionnement théorique de l'ouvrage.

| Paramètres | Dimensionnement |
|--|----------------------|
| Nombre d'équivalents habitants | 297 EH |
| Charge hydraulique <i>Ratio : 150 l / j . hab</i> | 44 m ³ /j |
| DBO ₅ <i>Ratio : 650 j g DBO</i> | 18 kg/j |
| DCO <i>Ratio : 120 g DCO / j</i> | 36 kg/j |
| MES <i>Ratio : 90 g MES / j</i> | 27 kg/j |
| NTK <i>Ratio : 15 g NTK / j</i> | 4 kg/j |
| Pt <i>Ratio : 2,5 g Pt / j</i> | 0,7 kg/j |

Tableau 8 : Dimensionnement théorique de la STEP du village de Peyroules

Les normes de rejet que doit respecter la station d'épuration du village de Peyroules sont spécifiées par le nouvel arrêté du 21 Juillet 2015. Ces niveaux de rejet sont rappelés dans le tableau suivant.

| Paramètres | Concentration maximale moyenne en sortie (mg / l) | Rendement minimum à atteindre | Concentration rédhibitoire (mg / l) |
|------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| DBO ₅ | 35 | 60 % | 70 |
| DCO | 200 | 60 % | 400 |
| MES | - | 50 % | 85 |
| NTK | - | - | - |

Tableau 9 : Normes de rejet de la STEP du village de Peyroules

Le synoptique suivant présente le fonctionnement de la station d'épuration du village de Peyroules.

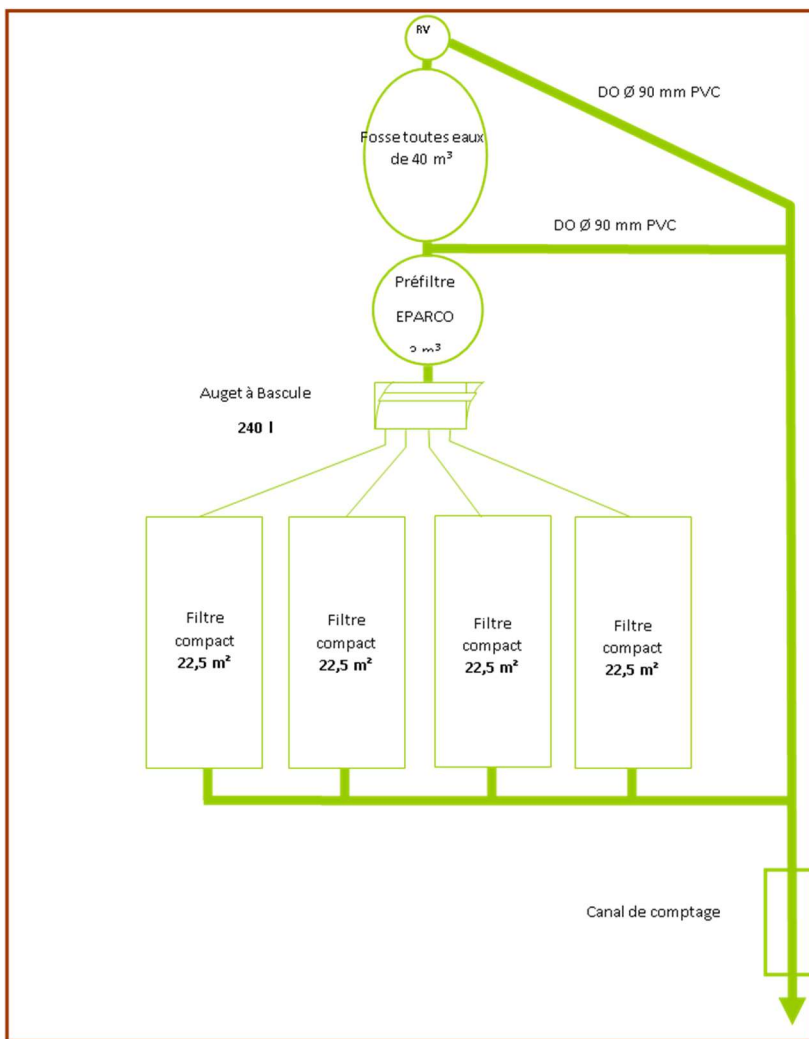


Figure 5 : Synoptique de la station d'épuration du Village de Peyroules

E.4.2. LA STATION D'ÉPURATION DE LA FOUX

La station d'épuration du hameau de la Foux a été mise en service en 1990. Il s'agit d'un lit bactérien à faible charge dimensionné sur la base de 225 Equivalents Habitants. Le tableau suivant détaille par paramètre le dimensionnement théorique de l'ouvrage.

| Paramètres | Dimensionnement |
|---|-----------------|
| Nombre d'équivalents habitants | 225 EH |
| Charge hydraulique Ratio : 150 l / j . hab | 33,7 m³/j |
| DBO ₅ Ratio : 6,0 j g DBO | 13 kg/j |
| DCO Ratio : 120 g DCO / j | 27 kg/j |
| MES Ratio : 90 g MES / j | 20,2 kg/j |
| NTK Ratio : 15 g NTK / j | 3,4 kg/j |
| Pt Ratio : 2,5 g Pt / j | 0,6 kg/j |

Tableau 10 : Dimensionnement de la station d'épuration de la Foux

Les normes de rejet que doit respecter la station d'épuration de La Foux sont identiques à celles imposées à l'unité de traitement du village de Peyroules.

Le synoptique suivant présente le fonctionnement de la station d'épuration de La Foux.

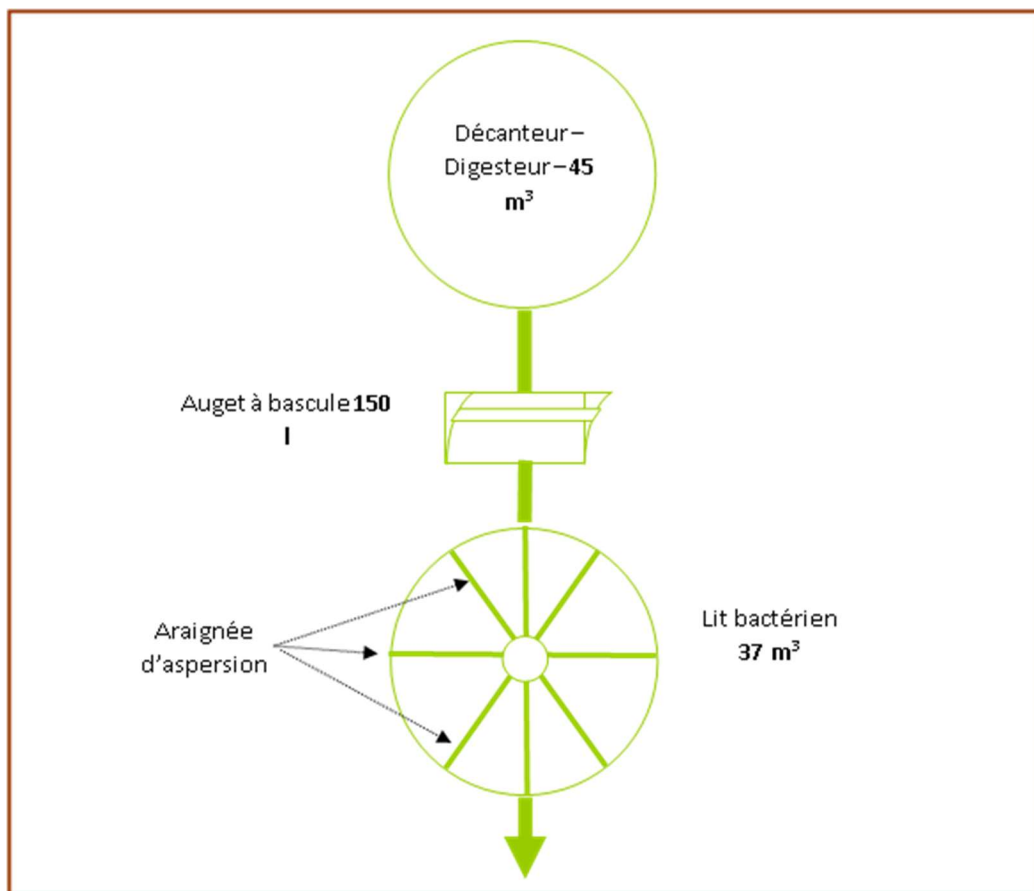


Figure 6 :
Synoptique de
station d'épuration
de La Foux

E.4.3.LA STATION D'EPURATION DE LA BATIE

La station d'épuration du hameau de La Bâtie a été mise en service en 1990. Il s'agit **d'un lit bactérien à faible charge dimensionné sur la base de 250 Equivalents Habitant**. Le tableau suivant détaille par paramètre le dimensionnement théorique de l'ouvrage.

| Paramètres | Dimensionnement |
|--|------------------------|
| Nombre d'équivalents habitants | 250 EH |
| Charge hydraulique <i>Ratio : 150 l / j . hab</i> | 37,5 m ³ /j |
| DBO ₅ <i>Ratio : 6,50 j g DBO</i> | 15 kg/j |
| DCO <i>Ratio : 120 g DCO / j</i> | 30 kg/j |
| MES <i>Ratio : 90 g MES / j</i> | 22,5 kg/j |
| NTK <i>Ratio : 15 g NTK / j</i> | 3,7 kg/j |
| Pt <i>Ratio : 2,5 g Pt / j</i> | 0,6 kg/j |

Tableau 11 : Dimensionnement de la station d'épuration

Les normes de rejet que doit respecter la station d'épuration de La Bâtie sont identiques à celles imposées aux unités de traitement du village de Peyroules et de La Foux.

Le synoptique suivant présente le fonctionnement de la station d'épuration de La Bâtie.

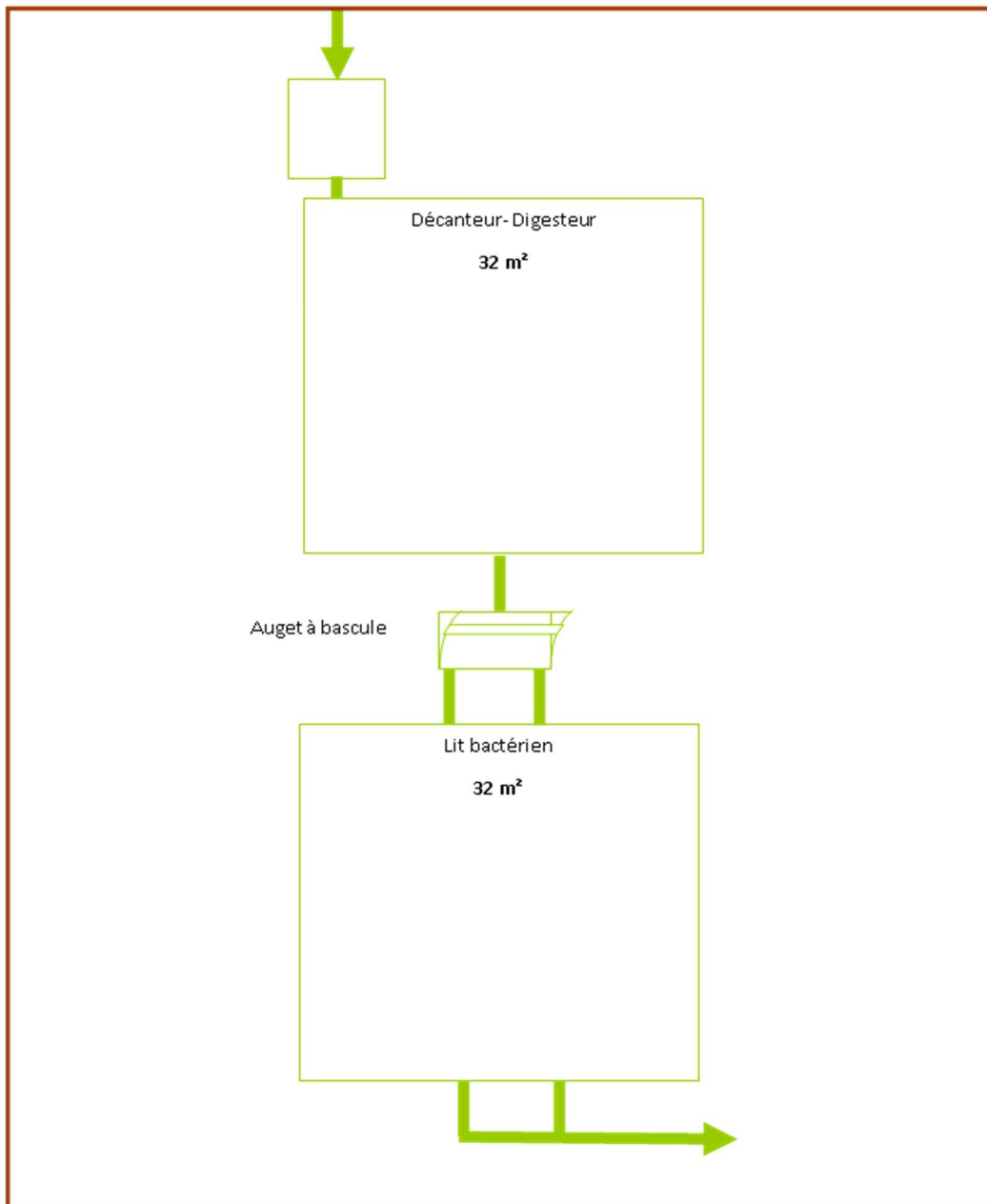


Figure 7 : Principe de fonctionnement de la station d'épuration

E.4.4.LA STATION D'EPURATION DU MOUSTEIRET

La station d'épuration du hameau du Mousteiret a été mise en service en 2006. Il s'agit **d'un filtre planté de roseaux dimensionné sur la base de 50 Equivalents Habitants**. Le tableau suivant détaille par paramètre le dimensionnement théorique de l'ouvrage.

| Paramètres | Dimensionnement |
|--|-----------------------|
| Nombre d'équivalents habitants | 50 EH |
| Charge hydraulique <i>Ratio : 150 l/j.hab</i> | 7,5 m ³ /j |
| DBO ₅ <i>Ratio : 60 j g DBO</i> | 3 kg/j |
| DCO <i>Ratio : 120 g DCO/j</i> | 6 kg/j |
| MES <i>Ratio : 90 g MES/j</i> | 4,5 kg/j |
| NTK <i>Ratio : 15 g NTK/j</i> | 0,7 kg/j |
| Pt <i>Ratio : 2,5 g Pt/j</i> | 0,1 kg/j |

Tableau 12 : Dimensionnement de la station d'épuration

Les normes de rejet que doit respecter la station d'épuration du Mousteiret sont identiques à celles imposées aux unités de traitement du village de Peyroules, de La Foux et de La Bâtie.

Le synoptique suivant présente le fonctionnement de la station d'épuration du Mousteiret.

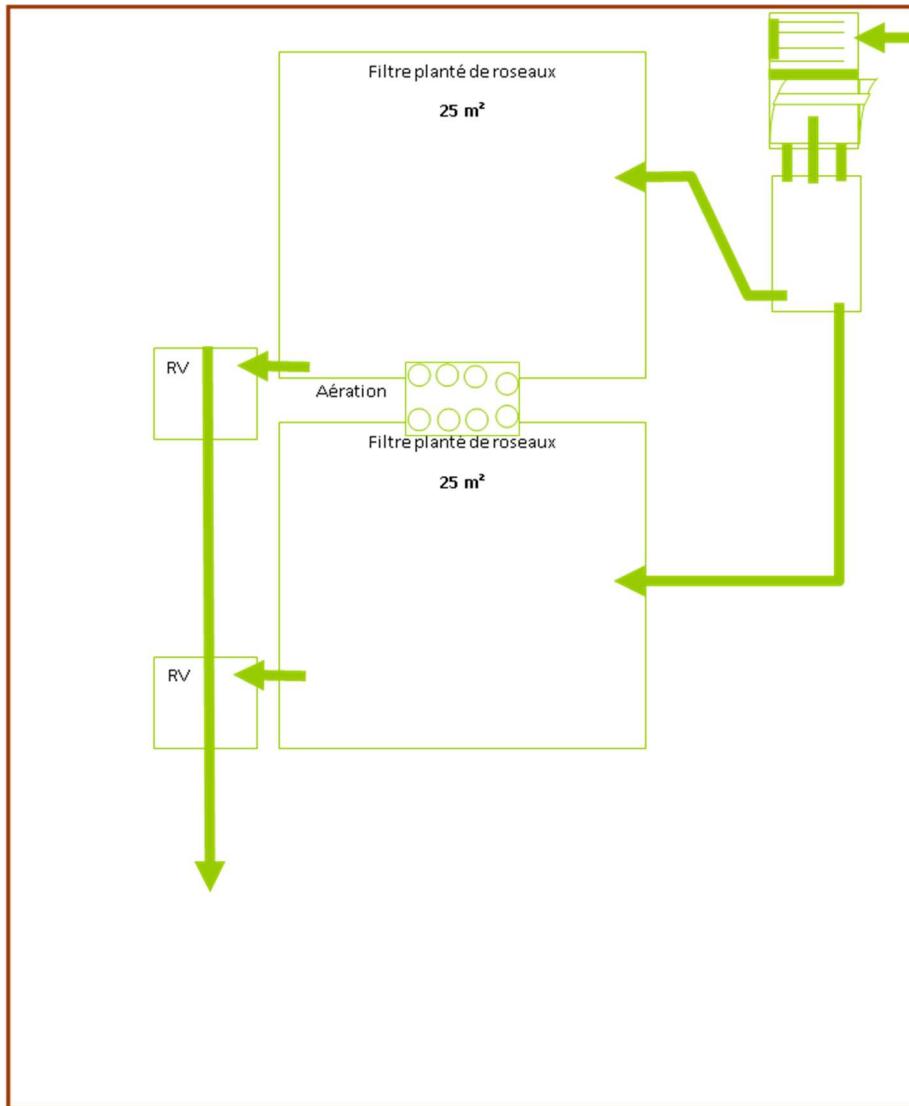


Figure 8 : Principe de fonctionnement de la station d'épuration

F.JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS

F.1. DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR L'AVENIR DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

F.1.1.PREAMBULE

Compte tenu des orientations d'aménagement du projet de PLU, le développement de la commune de Peyroules va essentiellement consister en un comblement des dents creuses situées au sein des zones U des différents hameaux. Seule une zone à urbaniser AUS en périphérie de l'enveloppe urbaine existante est prévue au hameau de la Foux.

Tous les secteurs de développement envisagés par le PLU sont situés en frange des zones déjà urbanisées et sont déjà desservis par le réseau d'assainissement collectif existant.

Pour les zones de développement faisant l'objet d'opérations d'ensemble dans le cadre des OAP, la mise en place du réseau privé de collecte des eaux usées à l'intérieur de chacune de ces zones sera à la charge de l'aménageur. L'ouverture à urbanisation des zones concernées sera d'ailleurs subordonnée à la création de ces réseaux privés internes et à leur connexion au réseau public existant.

Toutes les dents creuses mobilisables sont déjà directement desservies par les réseaux actuels.

Au regard des arguments précédents, la mise en œuvre du projet de PLU et le développement communal à l'horizon 2035/2040 ne nécessiteront aucune extension du réseau d'assainissement public.

Les parcelles qui demeurent aujourd'hui en assainissement non collectif correspondent à un habitat peu dense, en zone agricole ou naturelle du futur PLU, et dont l'éloignement vis-à-vis du réseau collectif d'assainissement justifie le maintien en zonage d'assainissement non collectif.

F.1.2. PRESENTATION DES RAISONS QUI ONT CONDUIT AU CHOIX DU MAINTIEN DE CERTAINES ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

F.1.2.1 EXPOSE DES CONTRAINTES POUR LE RACCORDEMENT A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les principales raisons qui ont conduit, pour les zones bâties du reste de la commune (essentiellement des parcelles bâties en zone agricole ou naturelle), à écarter le raccordement au réseau d'assainissement collectif sont les suivantes :

▪ Point de vue technique :

- **Du fait du caractère dispersé et isolé de certains secteurs concernés, les linéaires de réseaux à créer pour permettre un raccordement sont très importants.** Cette politique du « tout-tuyau » favorise :
 - A la longue, des risques d'apparition d'eaux claires parasites par le vieillissement des canalisations (fissures, casses, dégradation du revêtement des regards...) qu'elles soient correctement, ou de surcroît, mal posées,
 - Les risques de mauvaises connexions des branchements d'eaux pluviales (que cela soit fait de manière volontaire ou non),
- **Certains secteurs présentent un habitat à la densité faible** caractérisé par des surfaces parcellaires autorisant, la majorité du temps, la mise en place de filières d'assainissement non collectif,
 - L'amenée des réseaux d'assainissement au sein de ces zones expose la collectivité à des divisions incontrôlées du parcellaire...

▪ Point de vue financier :

- **Les linéaires de réseaux à créer sont parfois importants.** Cette politique du « tout-tuyau » favorise :
 - L'augmentation de l'amortissement et des investissements que devra faire la collectivité dans une cinquantaine d'année pour le renouvellement de ces collecteurs (politique de gestion patrimoniale des installations...). Dans cette hypothèse, la collectivité devra donc se lancer dans une budgétisation intense techniquement et financièrement pour assurer à terme ce renouvellement et cette réhabilitation des réseaux.
- Les **coûts d'exploitation et de renouvellement des organes électromécaniques** (curage notamment) seront importants,
- Les **coûts d'acquisition du foncier** pour le passage des réseaux ou la création de petites unités de traitement à part entière sont **prohibitifs**,

▪ Point de vue administratif :

- La création de réseaux de desserte pour les hameaux isolés oblige à des **passages en domaine privé** et à la **mise en place de servitudes de passage ou de tréfonds**, souvent délicates à obtenir.

F.2. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

➤ *Annexe 3 : Fiches des Filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation de Peyroules*

Le tableau suivant présente les raisons qui conduisent aux choix retenus en matière d'assainissement sur les principales zones urbanisées de la commune de Peyroules.

| Secteur étudié | La Foux, Peyroules, La Bâtie, Le Mousteiret | La Foux | Le Moulin vers la Foux | L'Ubac | Le Moulin vers le Fontanil | Le Fontanil | Ville |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Zonage réglementaire au projet de PLU | UA, UC | AUS | A, N | A, N | A, N | A, N | A, N |
| Règlement du PLU en matière d'assainissement | Raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif | | Assainissement autonome | | | | |
| Statut actuel vis-à-vis de l'assainissement | Zones desservies par le réseau d'assainissement collectif | Zones desservies par le réseau d'assainissement collectif | Zones non desservies | Zones non desservies | Zones non desservies | Zones non desservies | Zones non desservies |
| Contraintes vis-à-vis d'un raccordement à l'assainissement collectif | Zones déjà raccordées | Zone déjà desservie : réseau d'assainissement existant passant en limite immédiate Création des réseaux privés internes à la charge de l'aménageur dans le cadre des OAP | Habitat dispersé Eloignement vis-à-vis du réseau existant | Habitat dispersé Réseau existant situé entre 500 m à 1 km | Habitat dispersé Eloignement vis-à-vis du réseau existant | Habitat dispersé Eloignement vis-à-vis du réseau existant | Habitat dispersé Eloignement vis-à-vis du réseau existant |
| Aptitude des sols à l'infiltration | Non concerné | | Bonne | Médiocre à mauvaise | Mauvaise | Bonne | Non connue |
| Contraintes pour l'ANC | Non concerné | | Sol caillouteux | Perméabilité faible Pente importante | Perméabilité faible | Sol légèrement caillouteux | Non connues |
| Zonage retenu | ASSAINISSEMENT COLLECTIF | ASSAINISSEMENT COLLECTIF | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF avec filières adaptées aux contraintes locales | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF avec filières adaptées aux contraintes locales | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF avec filières adaptées aux contraintes locales |

Tableau 13 : Synthèse des choix retenus en matière d'assainissement par zone

F.3. INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE SUR LES RESEAUX

L'incidence financière du zonage de l'assainissement est estimée du point de vue de l'investissement à court/moyen termes et du point de vue de l'augmentation des frais d'exploitation.

En résumé, l'incidence financière du zonage d'assainissement de Peyroules se décline de la façon suivante :

- **En termes d'investissements** pour le raccordement de nouvelles zones, à **0 € HT** (la création des réseaux privés pour le raccordement des zones à urbaniser sera à la charge des aménageurs dans le cadre des OAP),
- **En termes d'exploitation** des nouveaux réseaux créés, à **0 € HT/an** supplémentaires.

F.4. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES STATIONS D'EPURATION DE LA COMMUNE DE PEYROULES

F.4.1. VILLAGE DE PEYROULES

F.4.1.1 CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION DANS SA NOUVELLE CONFIGURATION

Le diagnostic de la station d'épuration, notamment la vérification du dimensionnement de ses ouvrages, a révélé qu'elle était, dans sa configuration initiale, sous-dimensionnée par rapport à la capacité nominale annoncée (88 EH constatés, contre 267 EH annoncés par le constructeur EPARCO).

La fosse toutes eaux, de par son volume, s'est avérée être l'ouvrage limitant dans le dimensionnement de l'unité de traitement initiale.

Depuis le diagnostic réalisé par CEREG, des opérations de réhabilitation de la station d'épuration du Village de Peyroules ont été entreprises. Cette réfection a notamment consisté en un remplacement des 30 premiers centimètres des filtres compacts par 20 cm de sable siliceux. Le reste du média filtrant n'a pas été remplacé.

Il s'agit d'une opération d'urgence qui a pour but de limiter au maximum les rejets au milieu naturel sans traitement dus à un problème de colmatage des filtres compacts ; problème bien connu sur les stations de type EPARCO.

Cette opération n'a pas pour finalité de se substituer à une réhabilitation profonde de la station ou à son remplacement.

Dans ces conditions, ces travaux de réfection ne permettent pas une évolution de sa capacité de traitement. Par conséquent, la base de dimensionnement retenue reste inchangée par rapport à celle initialement avancée, à savoir 88 EH.

F.4.1.2 RESULTATS DES BILANS DE POLLUTION

Un bilan de pollution a été effectué en entrée et en sortie sur cette unité de traitement au cours du diagnostic. Toutefois, un incident technique lors du bilan a conduit au pompage du fond du regard entraînant des concentrations en termes de charge organique et de matière en suspension extrêmes, ne reflétant pas la pollution réelle arrivant à la station d'épuration. Ces bilans de pollution sont donc considérés peu fiables pour l'évaluation des charges polluantes entrantes et sortantes.

Aussi, les charges polluantes actuellement reçues en entrée de la station d'épuration du Village de Peyroules sont estimées à partir de la charge hydraulique entrante.

Cette charge entrante est estimée à 6,6 kg DBO₅/j.

F.4.1.3 RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DE DEBITS

A l'issue des campagnes de mesures des débits, un certain nombre de données ont été mises en avant :

- **16,5 m³/j** reçus en période de nappe haute soit 110 EH,
- **16,6 m³/j** reçus en période de nappe basse soit 110 EH (pointe estivale).

Le volume journalier moyen de temps sec reçu par la station d'épuration du Village de Peyroules est nettement inférieur à sa capacité hydraulique théorique (267 EH - 40 m³/j), mais supérieur à sa capacité hydraulique réelle (88 EH - 13,2 m³/j).

Cette situation crée des risques importants de dépôts de boues et de rejets directs d'effluents bruts au milieu naturel (Le Jabron).

F.4.2. HAMEAU DE LA BATIE

F.4.2.1 RESULTATS DU DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION

Lors du diagnostic de la station d'épuration, la vérification de son dimensionnement n'a pas pu être effectuée, dans la mesure où des dalles en béton empêchent tout accès au décanteur/digesteur.

Aussi, c'est la capacité théorique indiquée par le constructeur, soit 250 EH, qui est retenue pour capacité nominale de traitement au hameau de La Bâtie.

F.4.2.2 RESULTATS DES BILANS DE POLLUTION

L'analyse des charges organiques reçues et rejetées par la station d'épuration du hameau de La Bâtie à Peyroules en période de pointe estivale s'appuie sur les bilans de pollution 24 heures réalisés du 02 au 03 août 2015 en entrée et en sortie de station d'épuration. Le volume traité par la station le jour du bilan fut de **8,9 m³/j**.

Le tableau qui suit fait état des résultats de ces bilans de pollution.

| | | Journalier | Taux de remplissage (%) | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------|---------------------|-----------------|----------|---------------|----------|
| Débit (m ³ /j) | | 8,86 | 24% | | | | | |
| Analyse de la charge organique | | | | | | | | |
| Paramètres | Entrée | | | | Sortie | | | |
| | Concent. (mg/l) | Flux (kg/j) | Charge (EH) | % remplis. STEP (%) | Concent. (mg/l) | | Rendement (%) | |
| DBO ₅ | 180,00 | 1,60 | 27 | 11% | 10,00 | Conforme | 94% | Conforme |
| DCO | 382,00 | 3,39 | 28 | 11% | 98,00 | Conforme | 74% | Conforme |
| MES | 170,00 | 1,51 | 17 | 7% | 48,00 | Conforme | 72% | Conforme |
| NTK | 88,80 | 0,79 | 52 | 21% | 49,50 | Conforme | 44% | Conforme |
| Phosphore total | 10,00 | 0,09 | 22 | 9% | 11,20 | Conforme | -12% | Conforme |

Tableau 14 : Résultats du bilan de pollution entrée/sortie

Pour mémoire, les bases de dimensionnement théorique de cette unité de traitement sont les suivantes :

- Charge hydraulique : 37,5 m³/j,
- Charge polluante : 15 kg DBO₅/j.

En considérant le bilan de pollution réalisé en août 2015, les charges actuellement reçues par la station d'épuration de La Bâtie en pointe estivale sont les suivantes :

- Charge hydraulique : 9 m³/j, soit 24 % de la capacité nominale,
- Charge organique en DBO₅ : 1,6 kg DBO₅/j, soit 11 % du dimensionnement.

La différence entre la charge hydraulique entrante (24 %) et la charge polluante (11 %) s'explique par une légère dilution de l'effluent brut.

Que ce soit d'un point de vue hydraulique ou polluant, la station d'épuration de La Bâtie fonctionnerait à moins de 30 % de sa capacité théorique en pointe estivale. Sa capacité résiduelle théorique est donc importante, estimée à environ 220 EH, sur la base de la charge organique.

Cette station présente par ailleurs des rendements satisfaisants et conformes à la réglementation en vigueur.

F.4.2.3 RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES DEBITS

A l'issue des campagnes de mesures des débits, un certain nombre de données ont été mises en avant :

- **4,7 m³/j** reçus en période de nappe haute soit 31 EH,
- **9,9 m³/j** reçus en période de nappe basse soit 66 EH (pointe estivale).

Quelles que soient les conditions de nappe ou d'affluence touristique, la charge hydraulique reçue par la station d'épuration de La Bâtie est nettement inférieure à sa capacité hydraulique théorique (37,5 m³/j).

Néanmoins, le dimensionnement du décanteur/digesteur n'a pas pu être vérifié en raison de difficultés d'accès. Ces conclusions restent donc à considérer avec prudence.

F.4.3. HAMEAU DE LA FOUX

F.4.3.1 RESULTATS DU DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION

Le diagnostic de la station d'épuration, notamment la vérification du dimensionnement de ses ouvrages, a révélé qu'elle est surdimensionnée par rapport à la capacité nominale annoncée (339 EH constatés, contre 225 EH annoncés par le constructeur).

Le lit bactérien s'est avérée être l'ouvrage le plus limitant dans le dimensionnement réel de cette unité de traitement.

F.4.3.2 RESULTATS DES BILANS DE POLLUTION

L'analyse des charges organiques reçues et rejetées par la station d'épuration du hameau de La Foux à Peyroules en période de pointe estivale s'appuie sur les bilans de pollution 24 heures réalisés du 02 au 03 août 2015 en entrée et en sortie de station d'épuration. Le volume traité par la station le jour du bilan fut de **19 m³/j**.

Le tableau qui suit fait état des résultats de ces bilans de pollution.

| | volume journalier (m ³ /j) | | Taux de remplissage sur la base de capacité nominale (%) | | Taux de remplissage sur la base de capacité recalculé (%) | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------|--|---------------------|---|--------------|---------------|--------------|---|
| | 19,17 | | 57% | | 38% | | | | |
| Analyse de la charge organique | | | | | | | | | |
| Paramètres | Entrée | | | | Sortie | | | | % remplis. STEP sur la base de la cap. recalculée |
| | Concent (mg/l) | Flux (kg/j) | Charge (EH) | % remplis. STEP (%) | Concent (mg/l) | | Rendement (%) | | |
| DBO ₅ | 110,00 | 2,11 | 35 | 16% | 130,00 | Non conforme | -18% | Non conforme | 10% |
| DCO | 284,00 | 5,44 | 45 | 20% | 347,00 | Non conforme | -22% | Non conforme | 13% |
| MES | 100,00 | 1,92 | 21 | 9% | 77,00 | - | 23% | Non conforme | 6% |
| NTK | 66,00 | 1,27 | 84 | 37% | 83,50 | - | -27% | - | 25% |
| Phosphore total | 7,90 | 0,15 | 38 | 17% | 10,50 | - | -33% | - | 11% |

Tableau 15 : Résultats du bilan de pollution entrée/sortie

Pour mémoire, les bases de dimensionnement théorique (225 EH) de cette unité de traitement sont les suivantes :

- **Charge hydraulique : 33,7 m³/j,**
- **Charge polluante : 13 kg DBO₅/j.**

En considérant le bilan de pollution réalisé en août 2015, les charges actuellement reçues par la station d'épuration de La Foux en pointe estivale sont les suivantes :

- **Charge hydraulique : 19 m³/j, soit 56 % de la capacité nominale,**
- **Charge organique en DBO₅ : 2,1 kg DBO₅/j, soit 16 % du dimensionnement.**

La différence entre la charge hydraulique entrante (56 %) et la charge polluante (16 %) s'explique par une légère dilution de l'effluent brut.

Que ce soit d'un point de vue hydraulique ou polluant, la station d'épuration de La Foux ne fonctionne pas à plus de 60 % de sa capacité théorique en pointe estivale. Sa capacité résiduelle théorique est donc importante, estimée à environ 180 EH, sur la base de la charge organique.

Les charges polluantes en sortie de station d'épuration se sont avérées anormalement élevées lors du bilan de pollution réalisé en août 2015, à tel point qu'elles étaient même supérieures aux charges entrantes. Ce résultat aberrant est très probablement attribuable à un problème technique survenu au cours du bilan (prélèvement de dépôts au fond du regard). Aucune conclusion fiable ne peut donc être établie quant aux performances épuratoires de cette station sur la base de ce bilan de pollution isolé.

F.4.3.3 RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES DEBITS

A l'issue des campagnes de mesures des débits, un certain nombre de données ont été mises en avant :

- **10,9 m³/j** reçus en période de nappe haute soit 73 EH,
- **29,9 m³/j** reçus en période de nappe basse soit 200 EH (pointe estivale).

Quelles que soient les conditions de nappe ou d'affluence touristique, la charge hydraulique reçue par la station d'épuration de La Foux est nettement inférieure à sa capacité hydraulique théorique (33,7 m³/j).

Si l'on considère la capacité réelle de cette station, soit 339 EH ou 50,1 m³/j, la marge de sécurité par rapport aux charges hydrauliques mesurées au cours des campagnes de mesures est nettement plus importante, de l'ordre de 40 % environ.

F.4.4. HAMEAU DU MOUSTEIRET

F.4.4.1 RESULTATS DU DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION

Le diagnostic de la station d'épuration, notamment la vérification du dimensionnement de ses ouvrages, a révélé qu'elle est sous-dimensionnée par rapport à la capacité nominale annoncée (33 EH constatés, contre 50 EH annoncés par le constructeur).

F.4.4.2 RESULTATS DES BILANS DE POLLUTION

Une tentative de bilan de pollution a été entreprise au cours du mois d'août 2015 au droit de la station d'épuration du hameau du Mousteiret. Toutefois, en raison de la faiblesse du débit entrant, ce bilan n'a pas été concluant.

Aussi, les charges polluantes actuellement reçues en entrée de la station d'épuration du Mousteiret à Peyroules sont estimées à partir de la charge hydraulique entrante.

Cette charge entrante est estimée à 4 kg DBO₅/j.

F.4.4.3 RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES DEBITS

A l'issue de la campagne de mesures des débits, un certain nombre de données ont été mises en avant :

- **9,8 m³/j** reçus en période de nappe haute soit 65 EH,
- **0 m³/j** reçus en période de nappe basse (très faible débit, non mesurable, en période estivale).

La station d'épuration du Mousteiret est déjà saturée du point de vue hydraulique, a fortiori si l'on considère sa capacité hydraulique réelle (33 EH) et non théorique (50 EH).

F.5. IMPACT DU ZONAGE SUR LES CHARGES EN ENTREE DES STATIONS D'EPURATION

F.5.1. BILAN DES CHARGES HYDRAULIQUES ET ORGANIQUES SUPPLEMENTAIRES A L'HORIZON 2035

Le tableau suivant rappelle les perspectives de développement urbain sur les différents hameaux, ainsi que les charges hydrauliques et polluantes supplémentaires attendues à l'horizon 2035 en entrée des différentes stations d'épuration de la commune de Peyroules.

| Système d'assainissement | Nombre de logements supplémentaires attendus | Estimation de la population supplémentaire raccordée à l'assainissement (EH) | Charges supplémentaires produites | |
|--------------------------|--|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Hydrauliques (m ³ /j) | Organiques (kg DBO ₅ /j) |
| Village de Peyroules | 30 | 63 | 9,5 | 3,8 |
| La Bâtie | 25 | 53 | 8,0 | 3,2 |
| La Foux | 25 | 57 | 8,6 | 3,4 |
| Le Mousteiret | 10 | 21 | 3,2 | 1,3 |
| TOTAL commune : | 90 | 194 | | |

Tableau 16 : Bilan des charges hydrauliques et organiques supplémentaires attendues à l'horizon 2035 en entrée des stations d'épuration de Peyroules

F.5.2. ESTIMATION DE L'IMPACT DU ZONAGE SUR LES CHARGES REÇUES PAR LES STATION D'EPURATION

Le tableau ci-dessous présente une estimation de l'impact du présent zonage d'assainissement sur les charges hydrauliques et organiques attendues en entrée des stations d'épuration de Peyroules à l'horizon 2035. Le programme de travaux du présent schéma directeur d'assainissement prévoit de **réduire les apports d'eaux claires parasites** sur les systèmes d'assainissement : cette réduction de débit est prise en compte dans l'analyse suivante.

Le tableau ci-dessous indique également le scénario qui a été envisagé pour le devenir de chaque station d'épuration.

| | STEP Village de Peyroules | | STEP La Bâtie | | STEP La Foux | | STEP Le Mousteiret | |
|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | Charges organiques (kg/j) | Charges hydrauliques (m³/j) | Charges organiques (kg/j) | Charges hydrauliques (m³/j) | Charges organiques (kg/j) | Charges hydrauliques (m³/j) | Charges organiques (kg/j) | Charges hydrauliques (m³/j) |
| | DBO ₅ | Temps sec | DBO ₅ | Temps sec | DBO ₅ | Temps sec | DBO ₅ | Temps sec |
| | | | | | | | | |
| Capacité retenue de la station d'épuration | 5,3 | 13,2 | 15,0 | 37,5 | 20,3 | 50,9 | 2,0 | 5,0 |
| Charges actuellement reçues | 6,6 | 16,6 | 1,6 | 9,9 | 2,1 | 29,9 | 4,0 | 9,8 |
| Charge hydraulique de temps sec supprimée par le programme de travaux proposé | Aucune réduction prévue pour ce hameau | | - | 2,6 | - | 14,0 | Aucune réduction prévue pour ce hameau | |
| Evolution de la population à l'horizon schéma directeur d'assainissement (2035) | <i>Développement attendu</i> | | <i>Développement attendu</i> | | <i>Développement attendu</i> | | <i>Développement attendu</i> | |
| Impact sur les charges actuelles | 3,8 | 9,5 | 3,2 | 8,0 | 3,4 | 8,6 | 1,3 | 3,2 |
| Charges attendues à l'horizon 2035 | 10 | 26 | 5 | 15 | 6 | 25 | 5 | 13 |
| CONCLUSION | STEP pas suffisamment dimensionnée pour le futur | | STEP suffisamment dimensionnée pour le futur mais vétuste | | STEP suffisamment dimensionnée pour le futur mais vétuste | | STEP pas suffisamment dimensionnée pour le futur mais récente | |
| SCENARIO ENVISAGE PAR LE SCHEMA DIRECTEUR POUR LE DEVENIR DE LA STATION | Création d'une nouvelle station d'épuration de type filtres plantés de roseaux dimensionnée pour 150 EH | | Création d'une nouvelle station d'épuration de type filtres plantés de roseaux dimensionnée pour 100 EH | | Création d'une nouvelle station d'épuration de type filtres plantés de roseaux dimensionnée pour 150 EH | | Conservation de la station actuelle de type filtres plantés de roseaux (car très récente et capable d'accepter des à-coups hydrauliques) Création d'un canal de mesure en entrée et en sortie pour affiner la connaissance des charges entrantes (surestimées lors de la campagne) | |

Tableau 17 : Impacts du zonage de l'assainissement sur le devenir des stations

F.5.3. CONCLUSION DE L'IMPACT DU ZONAGE SUR LE DEVENIR DES STATIONS D'EPURATION DE PEYROULES

STEP du Village de Peyroules

La station d'épuration du Village de Peyroules n'est actuellement pas suffisamment dimensionnée pour accepter le développement futur pressenti sur ce secteur, tant d'un point de vue hydraulique qu'organique.

Cette unité de traitement date de 1998 (19 ans) et arrive donc en fin de vie. Malgré les travaux récents de réfection d'urgence entrepris sur les lits filtrants, la capacité de la station d'épuration reste limitée à 88 EH, du fait du volume insuffisant de sa fosse toutes eaux.

Aussi, la solution envisagée pour le devenir de cette unité de traitement est la création, à terme, d'une nouvelle station de type filtres plantés de roseaux d'une capacité de 150 EH, adaptée aux perspectives de développement attendues sur le village.

STEP du hameau de La Bâtie

Le dimensionnement actuel de la station d'épuration de La Bâtie est a priori suffisant pour absorber le développement démographique attendu sur le hameau à l'horizon 2035. Néanmoins, le dimensionnement retenu est théorique (donnée constructeur) et n'a pas pu être vérifié sur site pour des raisons de difficultés d'accès aux ouvrages. La marge de sécurité existante sur le dimensionnement est donc incertaine et non vérifiable.

La station date de 1950, ses ouvrages sont globalement très vétustes. Un remplacement total de la station d'épuration s'impose sur la base de ce seul argument.

La solution envisagée pour le hameau de La Bâtie est la création d'une nouvelle station d'épuration de type filtres plantés de roseaux dimensionnée pour 100 EH, afin de répondre aux besoins démographiques futurs du hameau.

STEP du hameau de la Foux

La station d'épuration du hameau de la Foux présente un dimensionnement suffisant, en situation actuelle comme en situation future (horizon 2035).

Toutefois, ses ouvrages, mis en service en 1990 (27 ans), sont devenus très vétustes.

La solution retenue pour le devenir de cette station est son remplacement par des filtres plantés de roseaux, dimensionnés pour traiter la pollution correspondant à 150 EH. Ce projet est en parfaite adéquation avec les perspectives de croissance démographique sur ce hameau.

STEP du hameau du Mousteiret

L'unité de traitement du Mousteiret arriverait d'ores et déjà en limite de capacité, aussi bien du point de vue organique qu'hydraulique. Néanmoins, les conditions dans lesquelles ont été effectuées les mesures au cours du diagnostic (entrée d'eaux claires parasites par le regard de visite siège des mesures) font craindre une surestimation importante des charges arrivant actuellement à la station d'épuration.

De plus, cette station est plutôt récente (2006) et ses ouvrages sont en bon état. Par ailleurs, sa conception (filtres plantés de roseaux) permet d'accepter d'importantes variations de charges hydrauliques.

Au regard des arguments précédents, il n'est pas prévu dans l'immédiat de réhabiliter cette station d'épuration.

Seule est envisagée la mise en place d'un canal de comptage en entrée et en sortie, qui permettra dans un premier temps d'avoir une vision plus fine et réaliste des charges admises actuellement par la station.

G.ANNEXES

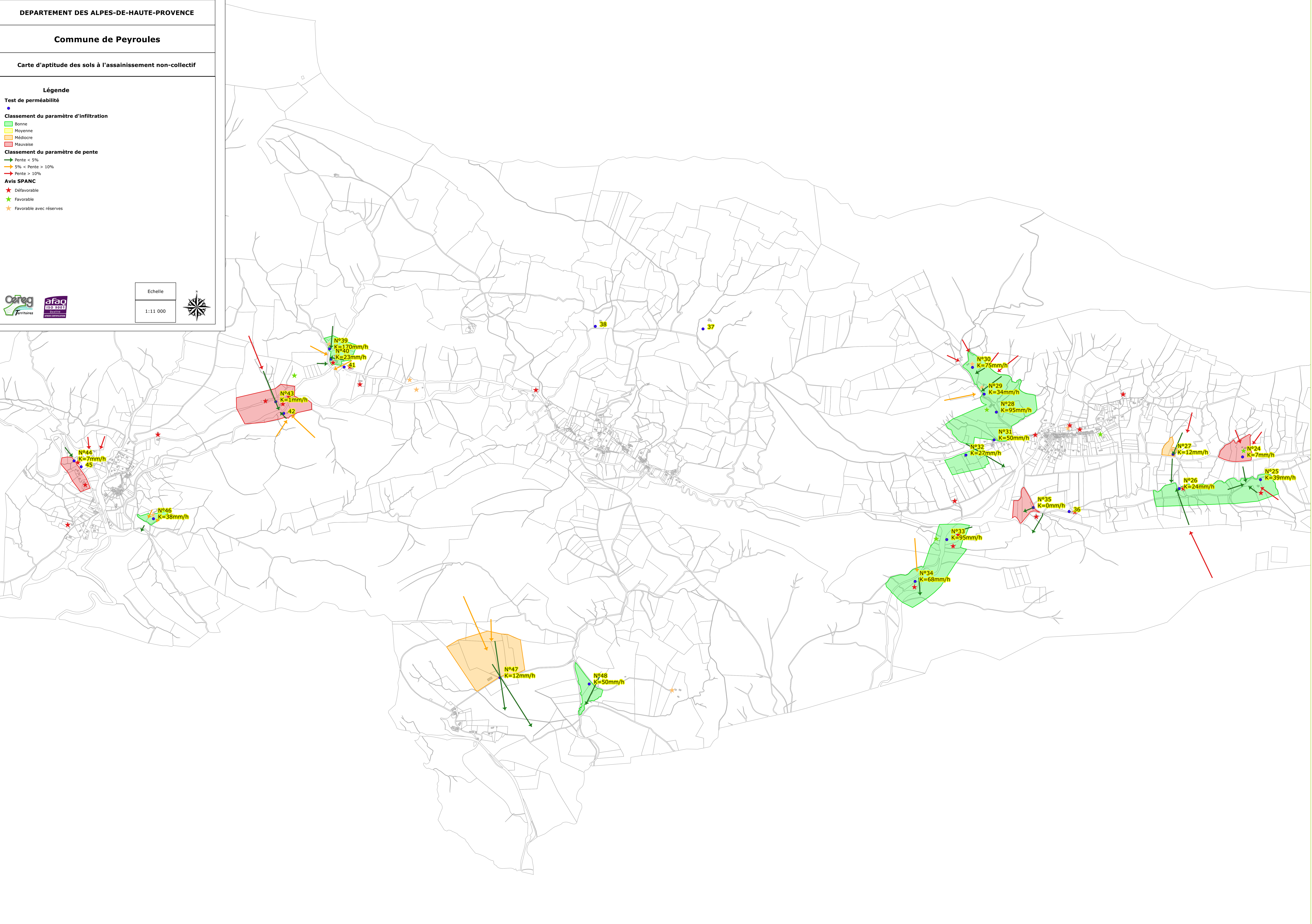
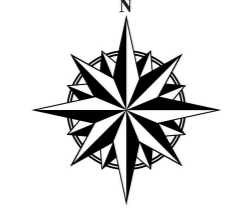
| | |
|--|----|
| Annexe 1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif..... | 64 |
| Annexe 2 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif | 66 |
| Annexe 3 : Fiches des Filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation..... | 68 |
| Annexe 4 : Plan des réseaux d'assainissement de Demandolx | 73 |
| Annexe 5 : Carte de zonage de l'assainissement de Demandolx | 75 |

Annexe 1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Légende

- Test de perméabilité
- Classement du paramètre d'infiltration
 - Bonne
 - Moyenne
 - Médiocre
 - Mauvaise
- Classement du paramètre de pente
 - Pente < 5%
 - 5% < Pente < 10%
 - Pente > 10%
- Avis SPANC
 - Défavorable
 - Favorable
 - Favorable avec réserves

Echelle
1:11 000



Annexe 2 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (source : spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

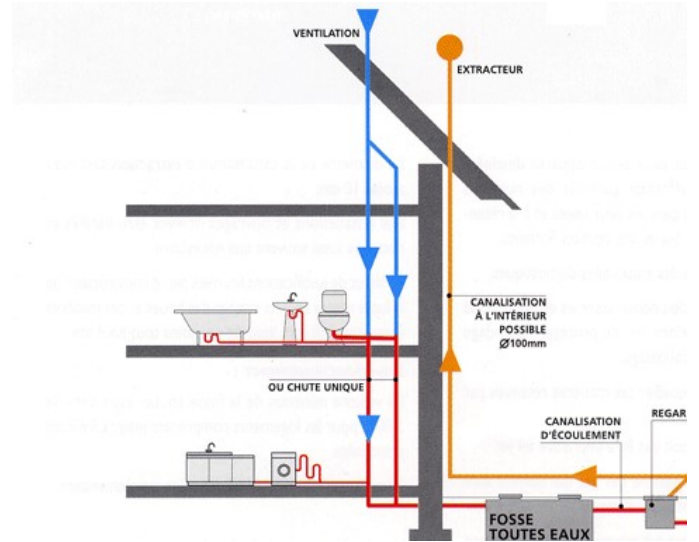
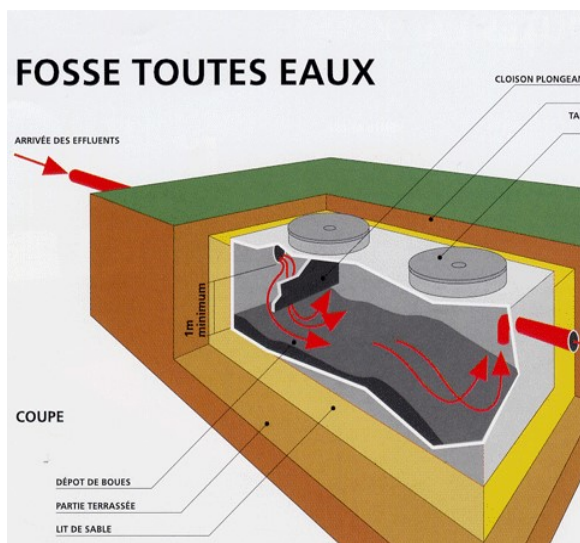
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

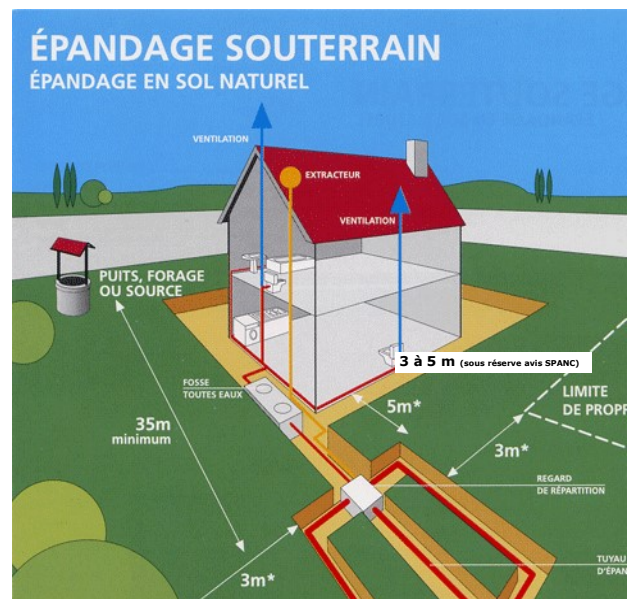
A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.



Implantation du dispositif d'épandage



Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10cm.

Annexe 3 : Fiches des Filières d'assainissement non collectif conformes à la réglementation

FILIERE TYPE N°1 – TRANCHEES D'INFILTRATION

(source : *spanc.fr*)

| | | | |
|--|--|---------------------|--|
| ZONE VERTE APTITUDE BONNE | Sol sans contrainte particulière 15 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10% | Epandage souterrain | Type 1 Tranchées d'Infiltration |
|--|--|---------------------|--|

Epandage souterrain : Epandage en sol naturel

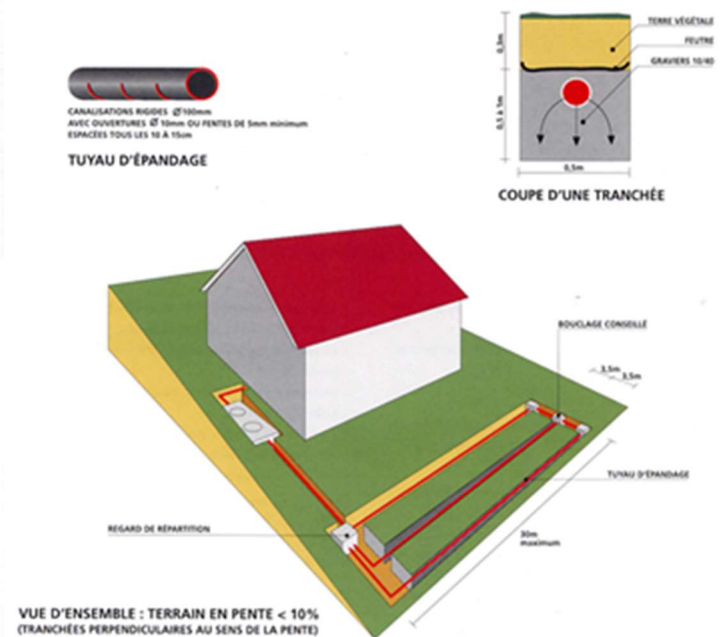
Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

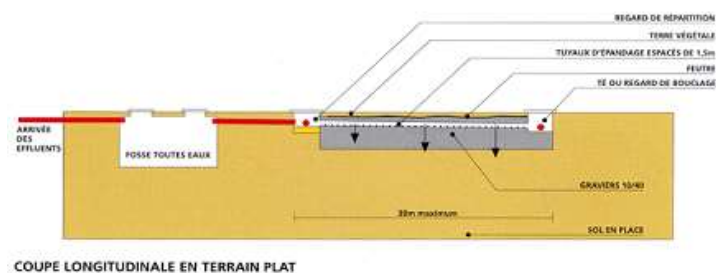
- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30m.
- La largeur des tranchées dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers Une couche de terre végétale.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.



ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL



FILIERE TYPE N°2 – FILTRE A SABLE DRAINE

(source : spanc.fr)

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|--|
| <p>ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE</p> | <p>Sol avec une perméabilité moyenne 6 mm/h < K < 15 mm/h Pente < 10%</p> | <p>Epuration en sol reconstitué</p> | <p>Type 2 Filtre à sable drainé ou filtre à zéolithe drainé selon conditions de l'arrêté préfectoral</p> |
|---|---|-------------------------------------|--|

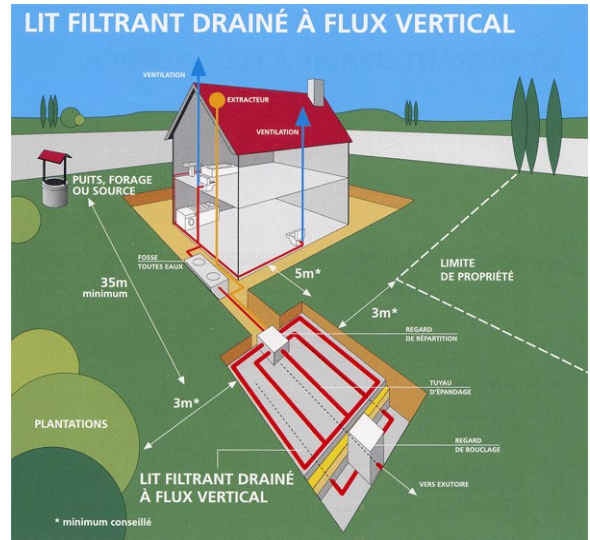
Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un film imperméable
- Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de terre végétale

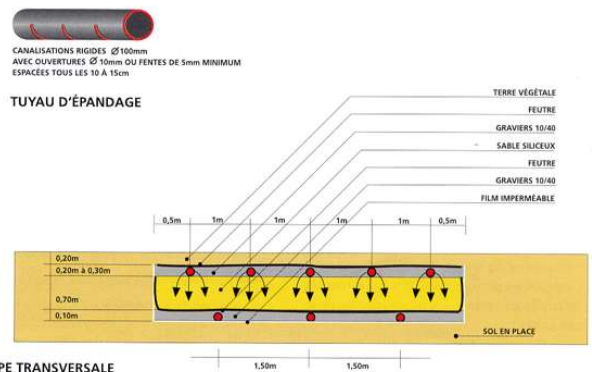
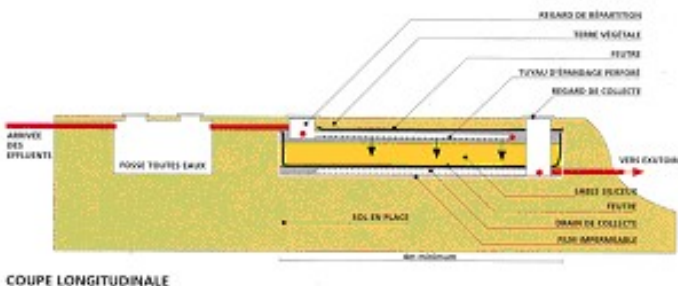


REMARQUE PARTICULIERE

Ce dispositif ne peut être mis en place que si :

- Un milieu hydraulique superficiel pérenne est présent,
- Le gestionnaire de ce milieu est d'accord pour accepter le rejet.

LIT FILTRANT DRAINE À FLUX VERTICAL



FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE
(source : spanc.fr)

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------|---|
| ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre | Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10% | Epuration en sol reconstitué | Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé |
|-------------------------------------|--|------------------------------|---|

Lit filtrant vertical non drainé : Epanchage en sol reconstitué.

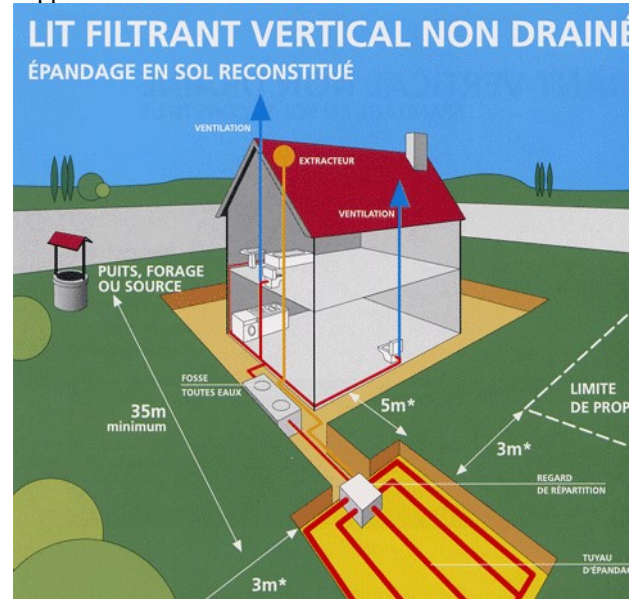
Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (**Karst**), un matériau plus adapté (**sable siliceux lavé**) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

Conditions de mise en œuvre :

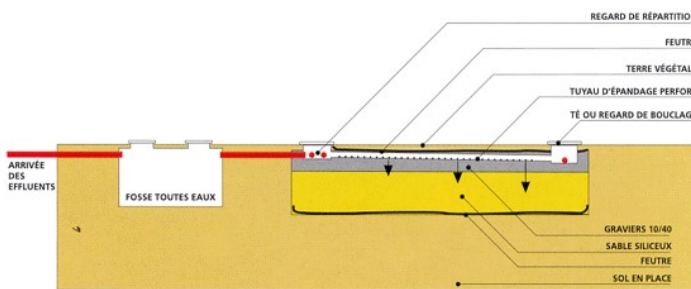
Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0.20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m

- La surface est augmentée de 5 m² par pièce supplémentaire.



LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ
ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

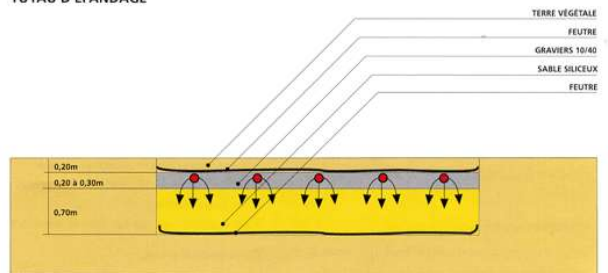


COUPE LONGITUDINALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE

(source : spanc.fr)

| | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre | Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10% | Epuration en sol reconstitué | Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|

Tertre d'infiltration : Epanchage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

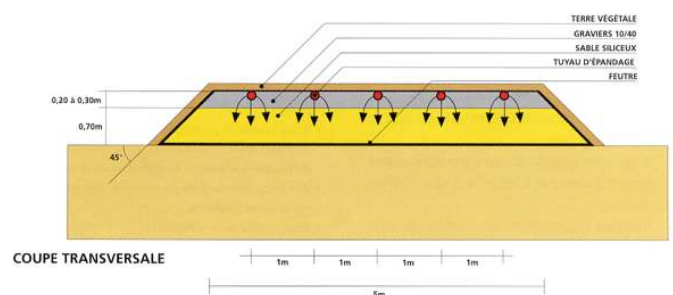
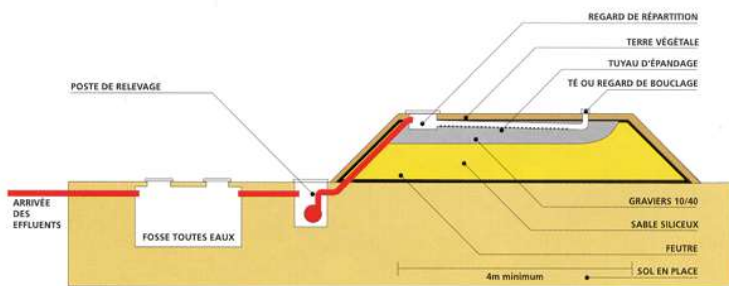
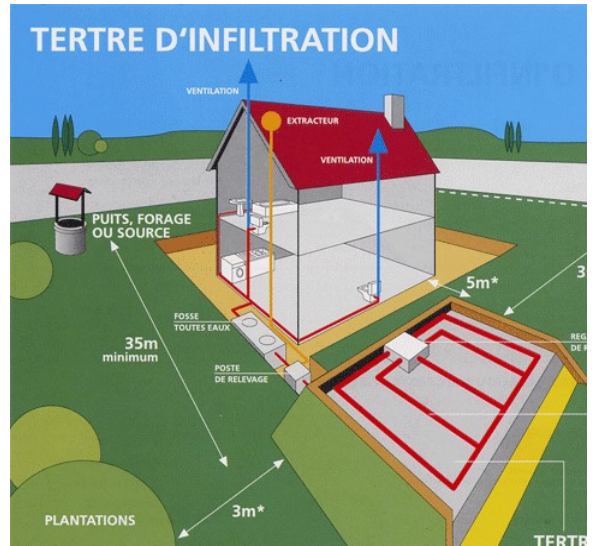
Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

Conditions de mise en œuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- D'une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur
- D'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre.
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.
- D'une couche de terre végétale
- D'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

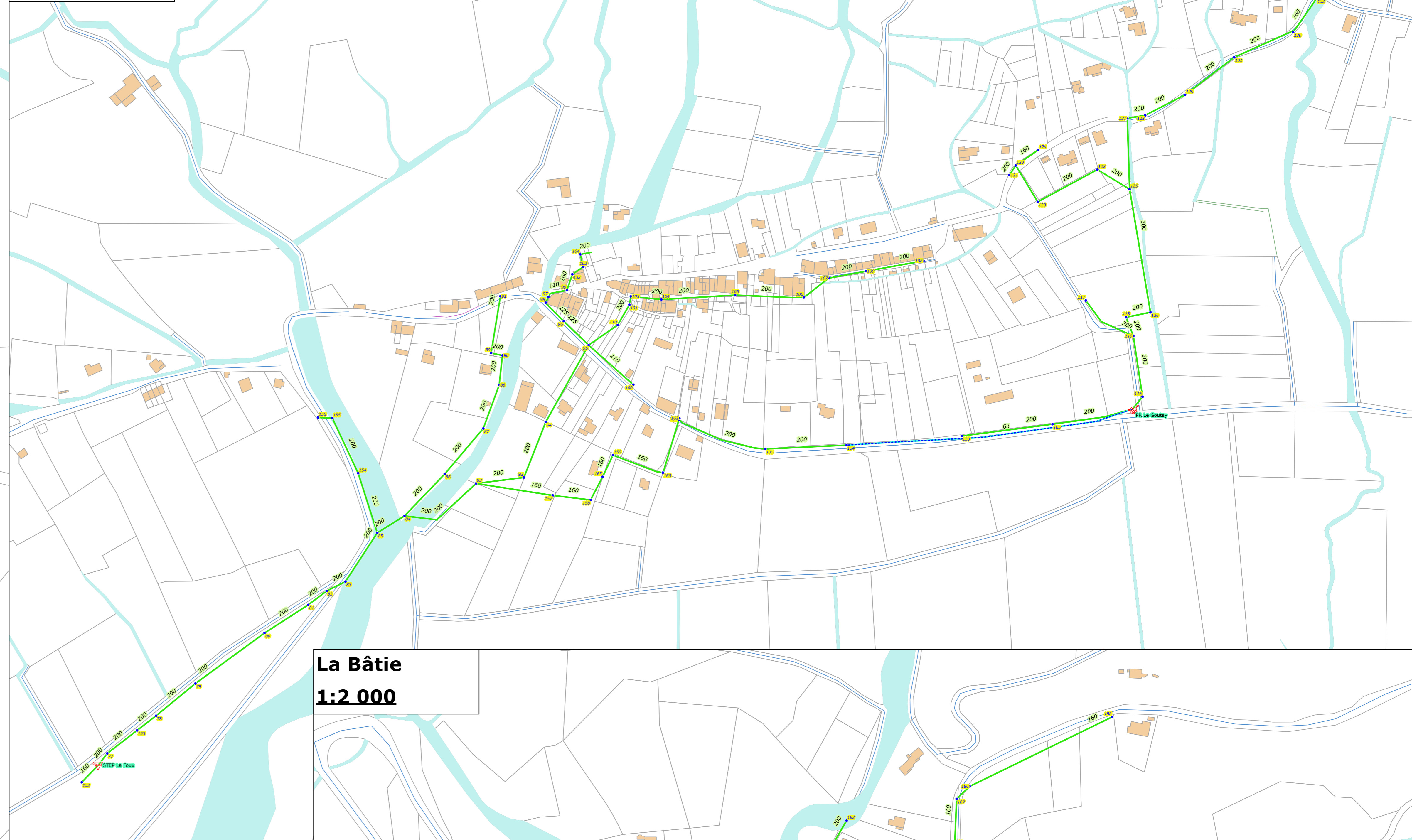


Annexe 4 : Plan des réseaux d'assainissement de Peyroules

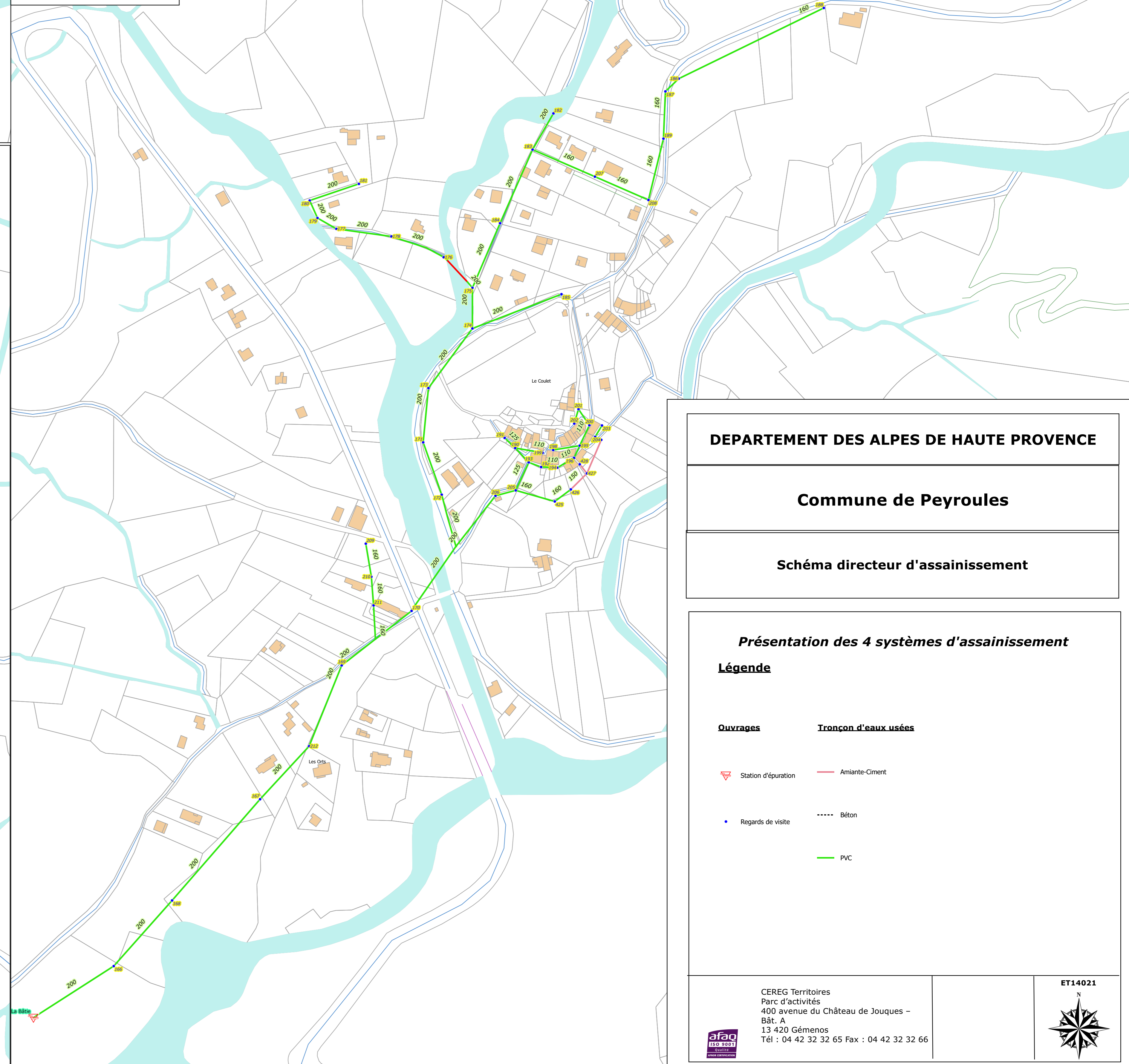
Le Mousteiret
1:750



La Foux
1:2 000



La Bâtie
1:2 000



Le village
1:1 750



DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Commune de Peyroules

Schéma directeur d'assainissement

Présentation des 4 systèmes d'assainissement

Légende

Ouvrages

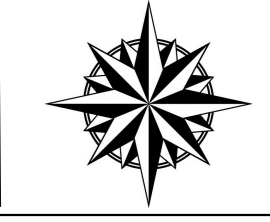
- Station d'épuration
- Regards de visite

Tronçon d'eaux usées

- Amiante-Ciment
- Béton
- PVC

CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques -
Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

ET14021



**Annexe 5 : Carte de zonage de l'assainissement de
Peyroules**

Le Mousteiret

1:1 200

La Foux

1:2 000

La Bâtie

1:2 000

Le village

1:2 000

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Communauté de Communes du Teillon

Schéma directeur d'assainissement

Zonage de l'assainissement des eaux usées
Commune de Peyroules

Légende

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Ouvrage particulier | Zonage d'assainissement |
| Poste de refoulement | Assainissement collectif |
| Station d'épuration | Assainissement non collectif |
| Tronçon d'eaux usées | Cadastre Peyroules |
| Gravitaire | Bât. |
| Refoulement | Parcelle |
| | Cours d'eau |