

MAITRE D'OUVRAGE : COMMUNE DE CLELLES

REVISION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT



NOTICE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Alp'Epur
Le Guillot
73360 La Bauche
Tél : 04.79.25.34.50
alpepur@orange.fr - www.alpepur.fr

Table des matières

Notice du Zonage d'Assainissement	3
1. Choix et justification du zonage d'assainissement	3
1.1. Echancier prévisionnel de réalisation:	5
2. Cadre réglementaire du zonage d'assainissement.....	5
2.1. Le zonage d'assainissement est une obligation pour les collectivités :	5
2.2. Engagements liés au zonage en assainissement collectif.....	6
2.3. Engagements liés au zonage en assainissement non collectif.....	8

NOTICE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

*La présente notice expose les obligations réglementaires, des particuliers et de la collectivité pour les Zones d'Assainissement Non Collectif et Zones d'Assainissement Collectif définies sur le **Plan de Zonage d'Assainissement**.*

Ce zonage est soumis à enquête publique et opposable au tiers.

Les choix opérés par la commune découlent du rapport d'étude du schéma directeur d'assainissement joint en pièce annexe.

1. CHOIX ET JUSTIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Zonage en assainissement collectif :

- Le centre Bourg
- Le Chaffaud
- La montée des Hormes jusqu'au chemin de l'Oratoire
- Les habitations situées le long de la RD 526 au niveau du chemin de l'Oratoire jusqu'à la RD 1075 des deux côtés
- Les habitations situées dans le quartier de la gendarmerie (autour de la gendarmerie et les deux lotissements situés sous la gendarmerie)
- La Remise côté village
- Une partie du lotissement Champlas
- Les deux lotissements de Theyssonnière,
- Les habitations raccordables de la rue du Pavillon

Zonage en assainissement non collectif :

- Le hameau de Longefonds
- Le hameau de Fourches
- Le quartier de La gare
- La zone de la Croizette
- Les parcelles de Champlas marquées au PLU avec une *
- Toutes les habitations situées le long de la RD 75 côté voie de chemin de fer.

Le zonage en assainissement non collectif est un zonage par défaut : les parcelles non zonées en assainissement collectif relèvent de fait de l'assainissement non collectif.

Ce choix de zonage inclut en assainissement collectif tous les scénarios jugés prioritaires dans le rapport de schéma directeur : les habitations non raccordées du centre bourg ainsi que les lotissements de Theyssonnière et de Champlas.

En extension non encore réalisée, seule la gendarmerie et la RD 526 en sortie du village sont retenues (le Chaffaud et la montée des Hormes sont déjà réalisés).

Coûts estimatifs des scénarios retenus en assainissement collectif :

	Coût HT estimatif	Nb habitations concernées	Coût moyen / habitation
Secteurs denses du bourg			
Chef lieu : Impasse Grand Pré + rue de l'Eglise + extensions rue Mt Aiguille	118 960 €	30	3 965 €
Lotissements Theyssonnière et Champlas	130 000 €	20 5 (et 28 lots)	6 500 € (2708 € si lots construits)
Chef Lieu : Rue Hopital, passages Four et Tour	142 100 €	18	7 889 €
Rue Rafour	59 760 €	12	4 980 €
Rue Moulin	57 140 €	6	9 523 €
TOTAL	507 960 €	91 (actuels) 119 (28 lots)	5 581 € 4 268 €
EXTENSIONS			
Chaffaud	220 000	16	13 750 €
RD 526 (sortie chef lieu)	132 100 €	10	13 210 €
Gendarmerie	81 000	6	13 500
TOTAL	433 100 €	32	13 534 €
TOTAL	941 060 €	139 (actuels) 167 (lots Champlas)	6 770 € 5 635 €

Incidences pour la station d'épuration :

La capacité de la station est 700 Equivalent Habitants.

Lors du diagnostic réalisé, la charge hydraulique reçue à la station d'épuration était de 88 habitants (sur la base de 120 litres par jour par habitant), ou 70 EH (sur la base de 150 litres par jour par Equivalent Habitant).

Le scénario retenu comprend 167 habitations actuelles et futures à raccorder, ainsi que 24 habitations actuellement raccordables et non raccordées. En retenant une population moyenne de 1,5 habitants par habitation existante (ratio actuel de la commune = 1,4 habitants / logement – INSEE 2016), et 3 habitants par habitation future, la population raccordée sera à terme de **416 habitants**.

La marge par rapport à la capacité nominale de la station d'épuration est assez importante, mais l'évolution des flux à terme en fonction de l'évolution démographique sera à surveiller.

1.1. ECHEANCIER PREVISIONNEL DE REALISATION:

Le raccordement de **Theyssonnière et Champlas est programmé pour 2021**.

Les autres travaux seront réalisés sous **3 à 5 ans**.

2. CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le zonage est soumis à enquête publique et opposable aux tiers.

Il engage la collectivité et les usagers.

2.1. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EST UNE OBLIGATION POUR LES COLLECTIVITES :

Art L 2224-10 du code général des collectivités territoriales :

"Les communes ou leur établissement public de coopération délimitent après enquête publique :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement; "

Le zonage d'assainissement doit donc distinguer 2 types de zone, classées en assainissement collectif ou assainissement non collectif, pour **toutes les zones urbanisables du territoire de la commune**.

Un zonage supplémentaire est prévu pour délimiter les secteurs où l'évacuation des eaux pluviales est problématique du fait de l'insuffisance des collecteurs aval. Ce zonage pluvial ne fait pas partie de l'étude de révision du schéma directeur d'assainissement

2.2. ENGAGEMENTS LIES AU ZONAGE EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Zones d'Assainissement Collectif sur le plan de zonage d'assainissement

- **Pour la collectivité :**

La collectivité prend à sa charge les dépenses de création et d'entretien des dispositifs d'assainissement (réseaux et station de traitement).

art L2224-8 du code général des collectivités territoriales :

I. - Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II. - Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

- **Pour l'utilisateur :**

L'utilisateur est tenu de réaliser son branchement au réseau, à ses frais, dans un délai maximal de 2 ans, et de déconnecter les ouvrages de prétraitement (fosses septiques).

Un prolongement jusqu'à 10 ans peut être accordé sur décision de la commune, lorsque le permis de construire date de moins de 10 ans, délai calculé à partir de la date de délivrance du permis.

art L 1331-1 du code de la santé publique

*"Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire **dans le délai de deux ans** à compter de la mise en service du réseau public de collecte.*

*Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des **prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans**, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa.*

Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales.

La commune peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

Article L1331-4

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement.

Article L1331-5

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Article L1331-6

Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L. 1331-1, L. 1331-4 et L. 1331-5, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.

Conditions financières pour les futurs raccordements

Article L1331-7

« Les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées en application de l'article L. 1331-1 peuvent être astreints par la commune, la métropole de Lyon, l'établissement public de coopération intercommunale ou le syndicat mixte compétent en matière d'assainissement collectif, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ou la mise aux normes d'une telle installation, à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif.

Toutefois, lorsque dans une zone d'aménagement concerté créée en application de l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme, l'aménageur supporte tout ou partie du coût de construction du réseau public de collecte des eaux usées compris dans le programme des équipements publics de la zone, la participation pour le financement de l'assainissement collectif est diminuée à proportion du coût ainsi pris en charge.

Cette participation s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation mentionnée au premier alinéa du présent article, diminué, le cas échéant, du montant du remboursement dû par le même propriétaire en application de l'article L. 1331-2.

La participation prévue au présent article est exigible à compter de la date du raccordement au réseau public de collecte des eaux usées de l'immeuble, de l'extension de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble, dès lors que ce raccordement génère des eaux usées supplémentaires. (...) »

Remarque : le coût moyen d'une installation d'assainissement non collectif simple est de 8 000 € TTC. Ce coût peut atteindre 12 000 € et plus selon les difficultés du terrain.

Article L1331-8

Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 %.

Cas particulier du raccordement des effluents non domestiques :

La collectivité peut refuser ou accepter avec des préconisations fixées par une convention de raccordement les rejets d'origine non domestiques.

Article L1331-10

Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en œuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçues.

Cette autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute à la perception des sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6 et L. 1331-7 ; les dispositions de l'article L. 1331-9 lui sont applicables.

Les activités dépendant du régime des ICPE (comme la laiterie), ont des obligations fixées par la réglementation ICPE pour leurs rejets, y compris en cas de rejet dans le réseau de la collectivité.

Une éventuelle autorisation de rejets devra fixer les concentrations et flux admissibles par la station d'épuration pour ne pas nuire à son fonctionnement, et permettre le raccordement de toute la population pour laquelle elle a été dimensionnée.

2.3. ENGAGEMENTS LIES AU ZONAGE EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Zones d'Assainissement Non collectif sur le Plan de Zonage (zonage par défaut)

- **Pour la collectivité : obligation de contrôle**

La loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 donne des compétences et des obligations aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif : elles doivent assurer un service public pour le contrôle des dispositifs d'assainissement, afin de vérifier qu'ils soient conformes aux dispositions techniques réglementaires. Elles peuvent demander une étude de sols pour le choix de la filière d'assainissement dans le cadre d'un projet.

Le contrôle des installations existantes devait être réalisé avant le 31/12/12, puis avec une périodicité maximale de 8 ans.

art L2224-8 du code général des collectivités :

III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Elles 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.

Elles 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.

- **Pour l'utilisateur : obligation de conformité et d'entretien**

Dans le cas de projets de constructions neuves ou de réhabilitation, les habitations devront être équipées d'un dispositif d'assainissement non collectif, conforme à la réglementation en vigueur.

L'utilisateur a une obligation d'entretien.

En cas d'installation non conforme, et avec un impact sanitaire ou environnemental avéré*, l'utilisateur a une obligation de remettre son installation en conformité **dans un délai de 4 ans** suite au contrôle de la collectivité.

En cas de vente, ce **délai est de 1 an pour l'acquéreur, pour toutes les installations non conformes***.

(*) sur la base du diagnostic du Service Public d'Assainissement Non Collectif

Arrêté du 27/04/2012

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

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

Pour les cas de non-conformité prévus aux a et b de l'alinéa précédent, la commune précise les travaux nécessaires, **à réaliser sous quatre ans**, pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Pour les cas de non-conformité prévus au c, la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations.

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.

Article L1331-1-1

« I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement(...)

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.(...)»

Pour chaque projet de construction neuve ou de réhabilitation d'habitat existant, il appartiendra au pétitionnaire de justifier de la conformité de son dispositif d'assainissement non collectif (type de filière et dimensionnement). Des études géo-pédologiques seront demandées par le SPANC pour préciser

ces éléments. Ces études géo-pédologiques ont pour objectif de déterminer les solutions de traitement avec infiltration, des eaux usées prétraitées (tranchées d'épandage), ou traitées (tranchées de dissipation, puits d'infiltration).

Les filières drainées avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel ne peuvent être réalisées que si l'étude de sols démontre qu'aucune solution d'infiltration n'est possible, et sous réserve d'autorisation du gestionnaire du cours d'eau. Si ce cours d'eau est classé, c'est le service départemental de la Police de l'Eau qui doit se prononcer.

Dans le cas des zones identifiées à **risque naturel de glissement de terrain** (Longefonds), une étude géotechnique devra préciser les conditions d'infiltration.

Ces études sont réalisées sur l'emprise du projet. Les cartes d'aptitude des sols (à l'échelle de hameaux) sont insuffisantes pour juger des possibilités locales d'infiltration.

Arrêté du 7/09/2009

Article 11

Les eaux usées traitées sont évacuées, selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h.

Article 12

Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis à l'article 11, les eaux usées traitées sont :

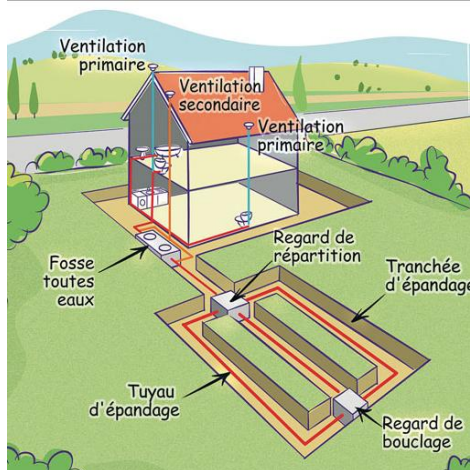
— soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine et sous réserve d'absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées ;

— soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable. "

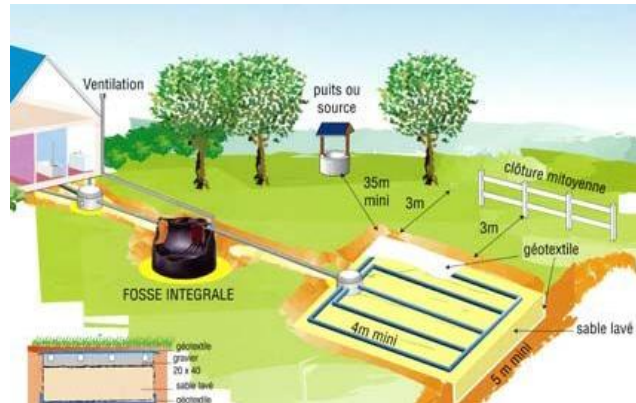
Les filières d'assainissement non collectif sont précisées par cet arrêté. On les distingue en filières traditionnelles, et filières agréées :

Les filières traditionnelles

La filière préférentielle est l'épandage in situ qui utilise le sol comme moyen épurateur et récepteur des effluents pré-traités. Pour remplir ces deux fonctions, le sol et le milieu environnant doivent respecter plusieurs critères de pente, de perméabilité, de surface, d'hydromorphie (absence de traces d'oxydo-réduction ou d'arrivées d'eau avant 1,5 m de profondeur)... Cette filière est la moins coûteuse, et lorsqu'elle est réalisée dans de bonnes conditions, la plus durable.



Epandage



Filtre à sable

Si l'ensemble de ces critères ne peut être respecté, différentes alternatives de filtration peuvent être mises en place : filtre à sable vertical drainé ou non drainé, terre d'infiltration. Le principe est d'effectuer une filtration sur des matériaux fins (sable 0,2 / 4mm siliceux), sur lesquels se développent des bactéries épuratrices. Un filtre à sable est dimensionné à 5m² de surface de filtre /* Equivalent-Habitant. La qualité du sable est très importante pour garantir la longévité du filtre. Un fuseau granulométrique (décrit dans le DTU 64.1) et une très faible teneur en calcaire sont à respecter.

Les filières agréées

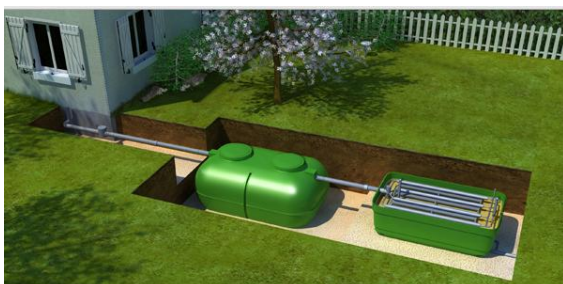
Près de 200 agréments ont été portés au Journal Officiel depuis 2009, par plus de 50 fabricants.

La liste des filières agréées est disponible sous le lien Internet suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

Ces filières sont de quatre types :

- Les filtres compacts : traitement gravitaire à travers un massif filtrant;
- Les micro-stations à cultures libres qui nécessitent un apport forcé d'oxygène (donc un dispositif électromécanique)
- Les micro-stations à cultures fixées, qui nécessitent aussi un apport forcé d'oxygène.
- Les filtres plantés en 1 ou 2 étages ;

Les filtres compacts fonctionnent sur le principe du filtre à sable, avec des matériaux filtrants optimisés qui permettent un gain de place important (3 à 5m² pour le filtre compact, contre 25m² pour un filtre à sable pour 5EH). Le massif filtrant est à changer tous les 4 à 12 ans selon le constructeur pour éviter tout risque de colmatage. Tout comme pour le filtre à sable, la traversée du massif filtrant occasionne une perte de niveau d'eau de 1m, voire beaucoup plus pour certains modèles, entre l'entrée et la sortie. Cela peut nécessiter un poste de relevage selon le niveau de rejet ou d'infiltration. Un contrat d'entretien n'est pas obligatoire, mais il est conseillé de vérifier régulièrement l'état du dispositif de distribution / répartition, ainsi que la surface des matériaux, comme stipulé dans la notice d'entretien du constructeur.

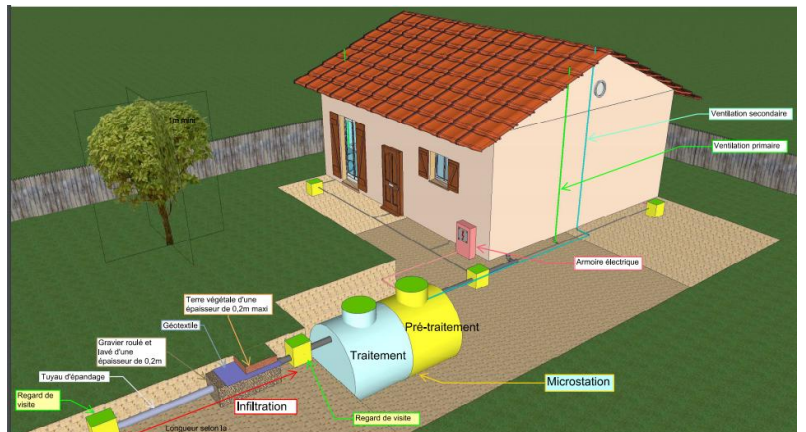


Les micro-stations fonctionnent selon le principe des "boues activées" en culture libres ou fixées. Les "boues" sont les bactéries en concentration importante, qui consomment la pollution en respirant l'oxygène apporté artificiellement dans la cuve de réaction. Il faut donc systématiquement un apport en ventilation forcée, par turbine ou par surpresseur. L'excès de "boues" produit doit être régulièrement éliminé pour conserver un équilibre entre la biomasse épuratrice et la pollution à traiter.

Ces filières ont un coût d'investissement qui peut être moins important que pour un filtre compact, mais ont un coût de fonctionnement élevé, et sont sensibles aux pannes. La fouille peut-être profonde (2 à 3 m de profondeur) mais l'emprise au sol est réduite car le pré-traitement est en général inclus dans le dispositif (pas de fosses toutes eaux distincte). Elles ont l'avantage d'avoir une différence de niveau entre l'entrée et la sortie des eaux très réduite, ce qui permet d'éviter dans certains cas un poste de relevage.

En cas de panne de l'aération, le déficit d'oxygène conduit rapidement à la septicité (risque d'odeurs) et à une forte perte d'efficacité d'épuration.

Elles ne sont pas éligibles à l'éco-prêt à taux zéro ; l'entretien doit-être régulier (entretien de l'électro-mécanique, des filtres, vidanges parfois tous les 4 mois pour les plus petites). Un contrat de maintenance (coût annuel qui peut-être onéreux selon les modèles) est indispensable du fait de la précision des réglages. Les micro-stations de petit volume nécessitent un entretien plus régulier car la production de boue peut-être importante ; de fait, elles présentent aussi un risque de dysfonctionnement accru.



Les micro-stations n'acceptent pas les variations de charge de pollution et ne sont pas agréées dans le cas des résidences, à l'exception de certains modèles couplés à un filtre ou à une phyto-épuration.

Les filtres plantés : Selon le choix du constructeur, le prétraitement par fosse septique toutes eaux est maintenu ou pas. Le traitement est généralement composé d'un filtre planté de roseaux à flux vertical suivi d'un lit planté, de roseaux et autres plantes aquatiques, à flux horizontal. Dans le cas d'absence de prétraitement, les eaux brutes sont déversées directement en surface du filtre vertical, ce qui nécessite de le protéger par un grillage ou une clôture. Une manœuvre de vanne hebdomadaire (pouvant être automatisée) est nécessaire pour alterner les zones alimentées du filtre vertical, ce qui a pour effet de minéraliser et sécher les dépôts sur le filtre et de maintenir une bonne perméabilité. L'emprise globale est d'environ 30 m², mais il existe un dispositif réduit à un seul étage pour lequel l'emprise est de 15m². La différence de niveau entre l'entrée dans le filtre vertical et la sortie du filtre horizontal est au minimum de 1,5 m. Ce type de filière nécessite une chasse ou un poste de relevage selon le dimensionnement et la topographie du site.



