

Cahier des charges type pour la réalisation d'une étude de filière d'assainissement non collectif

Objet de l'étude

Cette étude permet de justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien du dispositif d'assainissement non collectif, ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet.

Contenu de l'étude

I. Nature et aptitude des sols

En matière d'assainissement non collectif, le choix de la filière de traitement à mettre en place est fonction de l'aptitude du sol à recevoir et évacuer les eaux usées, caractérisé par les éléments suivants : structure du sol en place, hydromorphie, topographie et perméabilité du sol.

Approche pédologique

1. Trois sondages au minimum à la tarière à main (représentatifs de l'emplacement prévu ou prévisible pour l'installation) seront effectués et cartographiés, d'une profondeur de 1,20m. En cas de refus de tarière, le motif et la profondeur seront indiqués. Dans ce cas, une fosse pédologique (tractopelle) pourra être proposée au particulier, les coûts liés à cette opération seront à la charge du particulier.
2. En cas de doute sur les capacités du traitement des eaux usées ou d'infiltration dans le sol (dispersion), le bureau d'étude réalisera des sondages complémentaires.
3. Chaque sondage sera représenté sous forme de coupe et commenté par une analyse des différents horizons rencontrés (à 5 cm près). Ces derniers seront définis explicitement quant à leur nature et leur aptitude à l'assainissement des eaux usées.

De plus, seront précisés :

- la date de réalisation des sondages,
- la texture, la granulométrie, la classification pédologique,
- la présence ou non de signes révélateurs d'hydromorphie et leur nature,
- la présence d'eau, le niveau et le battement de la nappe phréatique (réseau hydraulique superficiel, niveaux d'eaux dans les puits, remontée d'eau après sondage,...)

Approche hydraulique

Les tests permettent de définir la capacité des sols à épurer les eaux usées prétraitées et leur aptitude à l'infiltrer (dispenser) des eaux traitées.

1. Un ou des tests seront réalisés à l'aide de la méthode dite de "Porchet" à niveau constant, décrite dans la *circulaire du 22 mai 1997*. Le nombre de tests dépendra de l'homogénéité du terrain.
2. Chaque test sera cartographié, sa profondeur et les résultats exprimés en mm/heure seront décrits et commentés (conseil : le test pourra être réalisé à 30 et à 60 cm de profondeur en cas de dispersion des eaux traitées ou d'utilisation pressentie d'un poste de relevage).

En cas de non réalisation du test ou de tests non concluants, **le bureau d'études les justifiera** techniquement (ex : présence de nappe phréatique, saturation impossible,...).

Une autre méthode peut être utilisée sur justification technique.

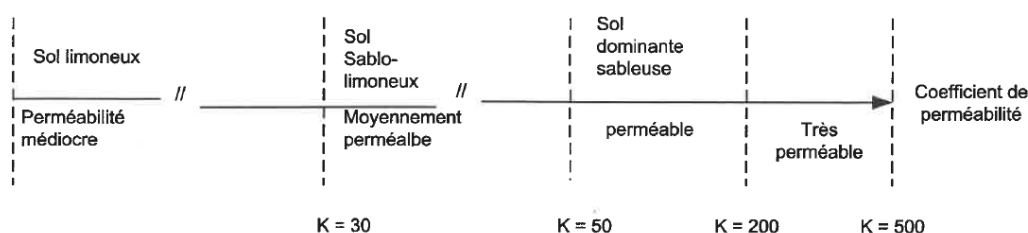


Figure : Type de sol et coefficient de perméabilité

Interprétation et analyse des résultats

Elle a pour but d'apprécier la nature du sol et son aptitude au traitement des eaux usées et à la dispersion par infiltration, en établissant une corrélation entre les observations pédologiques, hydrologiques et les tests de perméabilité.

Zone de dispersion (infiltration des eaux traitées) – proposition de dimensionnement :

$$S = \frac{V_j \times C_p}{16 \times K} \times C_s$$

S : surface de la zone de dispersion en m²

V_j : volume journalier d'eaux usées en litres – base 120 l/usager/jour

C_p : coefficient de pointe = 2,5

K : coefficient de perméabilité en litres/m²/h

C_s : coefficient de sécurité = 4

* le nombre d'heures de consommation effective en eau est fixé à 16 h/jour

II. Etude des contraintes parcellaires et environnementales

Documents remis par le pétitionnaire

Pour chaque étude de filière, les pièces suivantes accompagneront le rapport :

- Coordonnées de l'occupant du logement et du propriétaire
- Références cadastrales de la parcelle
- Plan de situation
- Plan masse (1/200 ou 1/500) précisant les implantations immobilières et les aménagements existants et/ ou prévus sur la parcelle (géothermie, zone de circulation, plantations, parking, piscine,...).
- Habitabilité de la construction : nombre de pièces principales et nombre d'habitants du logement déclaré par le propriétaire

Éléments à prendre en compte par le bureau d'études

- Les profondeurs des différentes sorties d'eaux usées, des exutoires et la pente naturelle du terrain
- Dans le cas d'une réhabilitation, il précisera le devenir de l'installation existante (réutilisation d'un ou plusieurs éléments, mise hors service...) et justifiera son choix
- Souhait du propriétaire pour l'emplacement du dispositif d'assainissement et réaménagement du terrain par le propriétaire
- Limites et distances à respecter (arbres, voisins, habitations, etc....)
- Les vents dominants afin de positionner correctement la ventilation secondaire
- Accessibilité des ouvrages afin d'en faciliter l'entretien
- Présence d'un captage d'eau ou d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable à proximité de l'habitation.

III. Description et dimensionnement de la filière de traitement

Le bureau d'étude proposera une (ou des) filière(s) adaptée(s) à chaque site étudié. Les éléments suivants devront notamment figurer dans le rapport :

- 1- **Plan masse (1/200 ou 1/500)** représentant le projet immobilier, l'emplacement des sondages et du test de perméabilité, les éléments contraignant pour l'implantation du dispositif (puits, arbres, limites de terrain, géothermie...) ainsi que l'emplacement proposé pour le système
- 2- **Dimensionnement** des ouvrages de prétraitement et du système de traitement
- 3- **Profil hydraulique** sous forme de plan, de coupe ou de tableau :
 - Profondeur maximale de sortie des eaux usées requise pour la mise en œuvre de l'installation. Le bureau d'études précisera systématiquement, dans la conception de la filière, qu'en cas de non-respect des cotes de sortie des eaux usées et/ou des eaux traitées, un poste de relevage sera nécessaire
 - Implantation et caractéristiques hydraulique du prétraitement et du traitement primaire (préfiltre, fosse...)
 - Implantation et caractéristiques hydrauliques des équipements intermédiaires : chasse, poste de refoulement, poste de relèvement (s'il y a lieu)
 - Implantation et caractéristiques hydrauliques du traitement secondaire, et de l'exutoire le cas échéant
- 4- **Description technique de la (des) filière(s)** à réaliser et conditions de mise en œuvre et entretien, métré des travaux
- 5- **Existence d'une ventilation** primaire et emplacement de la ventilation secondaire de la fosse toutes eaux
- 6- **Photos des emplacements prévisibles** pour le prétraitement, le traitement et l'exutoire le cas échéant.
- 7- **Pérennité de l'exutoire** (accord du propriétaire, convention de rejet,...)

Lorsque le coefficient de perméabilité est compris **entre 10 et 500 mm/h, les eaux traitées rejetées sont infiltrées sur la parcelle** (arrêté du 7 mars 2012), si la surface disponible pour l'assainissement non collectif le permet.

Pour les autres cas, les eaux traitées sont rejetées vers un milieu hydraulique superficiel sous réserve de l'accord du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Dans le **cas d'un rejet en fossé départemental**, il est demandé : un plan de situation du projet au 1/25000 et de la route départementale, un plan masse au 1/500 situant le rejet aménagé et les ouvrages d'assainissement sur plan cadastral, un schéma coté du rejet en fossé au 1/100

Dans le **cas de filières agréées**, le bureau d'études préconise une ou plusieurs filières agréées pour le traitement des eaux usées issues de l'habitation répondant aux différentes contraintes :

- Parcellaires (surface, présence de nappes,...)
- De capacité (nombre de pièces principales,)
- D'entretien
- D'utilisation (intermittence ou non)
- De la hauteur du fil d'eau de sortie, de l'exutoire éventuel et de la hauteur maximale de remblai

Références, moyens et garanties

Compétences requises, d'après la norme conception NF P16-006, d'un intervenant concepteur en assainissement non collectif :

Connaissances :

- Être formé en hydrologie/hydrogéologie/pédologie/environnement ou plus de 2 années de pratiques de terrain dans le domaine,
- Dégager un diagnostic pédologique fiable,
- Savoir interpréter une carte géologique,
- Avoir des connaissances sur le fonctionnement biologique des systèmes,
- Connaître les textes réglementaires et normatifs régissant l'activité,
- Connaître les compétences et le fonctionnement des collectivités territoriales et établissements publics de coopération intercommunale, notamment des services en charge des contrôles,
- Connaître les outils d'aides financières aux particuliers et aux collectivités pour les projets d'ANC,
- Avoir une approche économique des projets à réaliser,
- Connaître les règles de l'art,

Savoir-faire :

- Techniques et relationnels (qualité d'expression écrite, capacité à prioriser les actions, capacité d'écoute et de communication...)

Restriction d'activité :

La conception est incompatible avec une activité de contrôle (SPANC). Le bureau d'étude est donc dans le devoir de **ne pas instruire d'études sur le territoire pour lequel il exerce des missions de conseils et de contrôles** (SPANC). (*Interprétation du Conseil d'état en 2010, de l'article L.111-25 du code de la construction et de l'habitation*)

Le bureau d'étude s'engage à fournir avec son étude une copie de son attestation d'assurance concernant la responsabilité civile professionnelle et la garantie décennale pour toute prescription de dimensionnement.

Une assurance responsabilité civile environnementale peut être contractée suivant la nature du projet et des risques encourus.