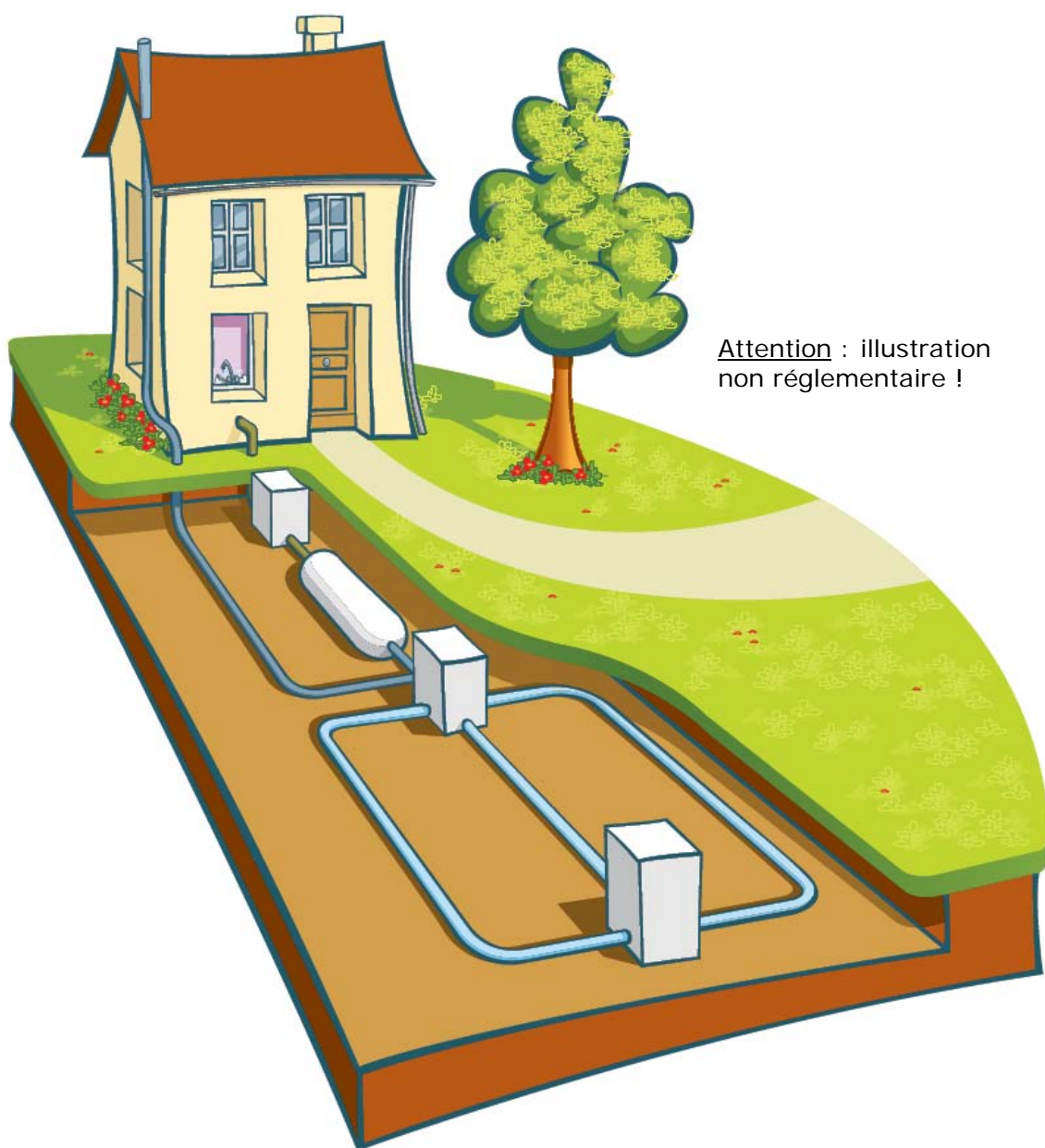


Cahier des charges à destination des bureaux d'étude  
proposant la prestation :

*Étude de faisabilité à la parcelle pour l'aptitude des sols à  
l'assainissement non collectif*



## **Avertissement**

---

Cet outil de travail est émis par le Département du Rhône - service d'assistance technique à l'assainissement autonome (SATAA) - en charge d'accompagner les services publics d'assainissement non collectif (SPANC) dans la mise en œuvre des contrôles réglementaires des installations.

Tous les éléments qui figurent dans ce document sont le fruit du groupe de travail « formulaires et modèles », animé par le SATAA, et constitué de techniciens des SPANC et de la DDAF du Rhône. Ce cahier des charges est validé par le comité technique du SATAA.

Ce cahier des charges doit être utilisé :

- pour toute étude à la parcelle réalisée dans le cadre **d'un projet de construction d'une habitation individuelle**, impliquant la mise en place d'une installation d'assainissement non collectif, pour les parcelles situées en zone ANC, en référence au zonage réglementaire d'assainissement ;
- pour toute étude à la parcelle réalisée dans le cadre de la **réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif** (si aucune étude antérieure du même type n'a été réalisée)
- pour tout ou partie des études réalisées dans le cadre de la section 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif, imposant une **étude particulière pour les autres immeubles**, « pour justifier la base de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet ».

Cette étude constitue un préalable indispensable au choix de l'installation et à son dimensionnement. La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, permet aux SPANC de l'imposer (article 54, codifié à l'article L2224-8 du Code général des collectivités territoriales) ; il convient donc de se référer au règlement de service de la collectivité compétente pour connaître l'application de cette disposition.

### **Lors des demandes de devis :**

- Distinguer, a minima, les 3 parties présentées dans ce cahier des charges :
  - contexte du projet et description de la parcelle et de son environnement,
  - étude de sol (sondages + tests de perméabilité),
  - description de la filière retenue : dimensionnement et description
- Les usagers du SPANC demanderont au professionnel réalisant cette prestation si celui-ci possède, en plus de la garantie décennale, une assurance responsabilité civile professionnelle en matière de prescription pour l'assainissement non collectif et /ou de protection de l'environnement.

**Contenu minimum d'une étude à la parcelle  
dans le département du Rhône**

**Présentation du rapport d'étude**

**SOMMAIRE DU CAHIER DES CHARGES**

---

Page de garde et sommaire ..... page 2

**Partie I - Contexte général et parcellaire .....page 3**

I.1 - Objet de la commande ..... page 3

I.2 - Description du projet ..... page 3

I.3 – Contexte juridique ..... page 3

I.4 – Description géographique de la parcelle et de son environnement..... page 3

I.5 – Contexte géologique et hydrogéologique ..... page 4

**Partie II – Étude de sol.....page 4**

II.1 – Conditions de visite..... page 4

II.2 – Analyse pédologique ..... page 4

II.2.1 – sondages pédologiques ..... page 4

II.2.2 – tests de perméabilité ..... page 5

II.2.3 – conclusion de l'étude pédologique ..... page 6

**Partie III – Filière prescrite : dimensionnement, description, mise en place et  
entretien .....page 6**

III.1 – Description et dimensionnement..... page 6

III.2 – Implantation de la filière sur plan de masse ..... page 6

III.3 – Mise en place de la filière..... page 7

III.4 – Entretien ..... page 7

**CONCLUSION (facultative) .....page 7**

---

**Page de garde**

---

Celle-ci fait figurer clairement :

- le titre
- les noms de l'auteur / du chargé d'étude si différent de l'auteur / de la personne validant
- leurs signatures

**Sommaire**

---

Le sommaire doit figurer, et liste clairement les parties du rapport.

## Partie I – CONTEXTE GÉNÉRAL et PARCELLAIRE

---

### I.1 - Objet de la commande

Cette partie introductive rappelle en quelques lignes le nom du propriétaire de l'habitation concernée et ses coordonnées, l'adresse, et le contexte de son projet : construction neuve, réhabilitation, autres immeubles...

### I.2 - Description du projet

- Nombre précis de pièces principales ayant une fenêtre donnant sur l'extérieur<sup>1</sup> au regard de la référence réglementaire d'urbanisme (annexe du décret n°2005-69 du 31 janvier 2005),
- Description des aménagements futurs envisagés par le propriétaire : potager, piscine, extension de l'habitation, forages, géothermie...
- Pour les autres immeubles (groupement d'habitations, restaurant, camping, gîte, club house...) : estimation précise des flux d'eau usée générés (en litres ou m<sup>3</sup> / jour), à convertir en nombre d'Equivalent-Habitant. Il convient de se référer à l'annexe 3 de la circulaire du 22 mai 1997 pour le calcul des flux estimés. Les bacs à graisse des entreprises (ex. restaurant) peuvent être dimensionnés et exploités selon la norme NF EN 1825-2 (novembre 2002),
- Dans le cadre d'un projet de réhabilitation, décrire l'installation existante.

### I.3 – Contexte juridique

- Zonage d'assainissement : préciser si la parcelle est située en zone AC ou ANC ; dans le cas d'une zone AC, justifier la présence d'une filière ANC ; dans le cas d'une zone d'assainissement collectif future, anticiper et faciliter le futur branchement au réseau dans la conception de la filière ANC. Par ailleurs, l'étude de sol réalisée dans le cadre du schéma d'assainissement ou d'un projet d'urbanisme (ex. lotissement...), doit être consultée,
- Arrêté du 6 mai 1996 relatifs aux prescriptions techniques : le mentionner car la date du texte doit être connue des propriétaires, notamment pour une installation à réhabiliter,
- Arrêté du 22 juin 2007 relatifs aux dispositifs d'ANC recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> : à prendre en compte pour la conception (art. 2, 9 et 16), les rejets (art. 10), les boues (art. 11), l'entretien (art. 12), l'implantation (art. 13), et les performances (art. 14, annexes 1 et 3),
- Arrêtés municipaux et règles d'urbanisme du POS / PLU à vérifier : cas où les dispositions sont plus contraignantes que la réglementation en vigueur,
- A proximité de la parcelle : signalement des zones de baignade, zones à risques naturels (inondations, effondrement, éboulements...).

**NB** : le zonage d'assainissement et le document d'urbanisme peuvent être consultés en mairie ; il est ainsi plus pertinent, pour le bureau d'étude, de contacter directement la commune plutôt que le SPANC, qui n'a pas forcément ces documents en possession.

### I.4 – Description géographique de la parcelle et de son environnement

*Localisation éventuelle du site à l'échelle communale*

*Localisation de la parcelle et du projet sur un plan cadastral*

---

<sup>1</sup> Est considérée comme pièce principale, toute pièce dont la superficie au sol est supérieure à 7m<sup>2</sup> autre que : cuisine, salle de bains, cabinet de toilette, WC, couloir, cave, garage ou grenier. Les pièces principales de plus de 40 m<sup>2</sup> sont comptées pour autant de pièces qu'il existe de tranches ou de portions de tranche de 40 m<sup>2</sup>. Les vérandas entièrement fermées sont également considérées comme pièces principales. La hauteur sous-plafond d'une pièce principale est au moins égale à 2,30 mètres pour une surface au moins égale à 7 m<sup>2</sup>.

- Référence cadastrale,
- Superficie totale de la parcelle,
- Superficie disponible pour l'installation d'assainissement non collectif,
- Conditions d'accès au terrain, localisation du projet par rapport au chemin d'accès et au bâti existant,
- Indiquer le sens et la valeur de la ou des pentes,
- Description de la végétation existante,
- Décrire succinctement le dispositif d'évacuation des eaux pluviales (s'il est difficilement descriptible, utiliser les tests au colorant et à la fumée).

## I.5 – Contexte géologique et hydrogéologique

- Présence de captages d'alimentation en eau potable, de puits ou forages privés destinés à la consommation humaine, pompes à chaleur, conduites de gaz, géothermie...
- Description du sous-sol sur lequel se situe la parcelle sans omettre de mentionner la référence de la carte géologique utilisée,
- Indiquer, s'ils ne sont pas visibles à l'échelle du cadastre, la présence de cours d'eau, fossés, talwegs, étangs, réseaux d'eaux pluviales ou d'irrigation, à proximité ou à l'aval de la parcelle ; les décrire et préciser succinctement leurs caractéristiques.

## Partie II – ETUDE DE SOL

---

### II.1 – Conditions de visite

- décrire les conditions dans lesquelles s'est déroulée l'étude de sol le jour de la visite : date, météo, saturation du sol en eau le cas échéant...
- prévoir une ou plusieurs photos du site, éventuellement des sondages / tests, prises le jour de la visite.

### II.2 – Analyse pédologique

*La localisation des sondages et tests de perméabilité sera réalisée sur un plan de masse du 1/200<sup>e</sup> au 1/500<sup>e</sup> : ce même plan de masse servira à schématiser l'implantation de la filière prescrite (partie III-2).*

**Avertissement : le bureau d'étude est seul juge du positionnement le plus pertinent des sondages et des tests (les exemples décrits dans le cahier des charges sont indicatifs).**

#### II.2.1 - sondages pédologiques

Cette étape doit permettre de pré-définir le type de filière à mettre en place : épandage en surface (ou filtre en terre) ou épandage dans un sol reconstitué (type filtre à sable). Pour cela :

- réaliser au minimum 3 sondages à la tarière à main ; la pelle mécanique doit néanmoins être privilégiée - quand l'accès le permet - notamment en cas de refus de la tarière ou en cas de doute quant à la présence d'écoulements d'eau dans les couches superficielles, non visibles à la tarière. *Des coupes naturelles de sol pourront être observées (demander aux propriétaires, aux voisins...).* Inciter les propriétaires à réaliser eux-mêmes la fouille s'ils en ont la possibilité. Quelle que soit la méthode utilisée, la décrire précisément,
- établir les profils pédologiques, si possible sur une seule page,
- décrire chacun des horizons rencontrés.

## II.2.2 - tests de perméabilité

Cette étape permet de valider la filière projetée, ou de la déterminer, et de la dimensionner au regard des valeurs de  $k$  préconisées dans la norme XP DTU 64-1. Pour cela :

- réaliser au minimum 3 tests de perméabilité à niveau constant après 4 heures de percolation jusqu'à saturation, type PORCHET, ou équivalent. Si la méthode de Guelph, sans pré-saturation, est utilisée, donner l'échelle de coefficients  $k$  spécifique à la méthode. Dans tous les cas, la décrire précisément, et prévoir une ou plusieurs photo(s) des tests en place.
- la disposition des tests et leur profondeur sont variables selon les résultats des sondages, le type de filière déjà projeté, la surface disponible, les aménagements projetés par le propriétaire sur sa parcelle, la pente, et l'implantation de l'habitation / de l'installation projetée. Dans tous les cas, ils doivent être représentatifs de la perméabilité de la parcelle à l'endroit où est projeté l'implantation. La disposition de ces tests et leur profondeur est donc prépondérante vis-à-vis de la prescription de la filière.

*Par exemple : effectuer 3 tests à 100 mètres de distance les uns des autres pour connaître la meilleure implantation n'a, a priori, pas de sens ; ou alors il convient de compléter ces tests par une nouvelle série, mais cette méthode, idéale dans l'absolu, n'est pas souhaitable pour un seul particulier, pour des raisons économiques. En revanche, envisager plus de 3 tests pour une installation en autonome regroupé (au moins 2 habitations raccordées) est, en cas de doute, nécessaire.*

- en fonction des résultats des sondages effectués en II.2.1, il pourra être réalisé, par exemple (cf. schéma page suivante) :
  1. soit 3 tests à 60 cm de profondeur dans le cas où la texture des échantillons sondés en II.2.1 préfigure un sol plutôt favorable à l'assainissement non collectif (dans ce cas de figure, écarter la valeur la plus éloignée, et retenir la moyenne des 2 autres),
  2. soit 2 tests à 60 cm et 1 test compris entre 1 m et 1,20 m de profondeur dans le cas où la texture des échantillons sondés en II.2.1 préfigure un sol plutôt défavorable (dans ce cas de figure, retenir la moyenne  $k_1$  des 2 valeurs à 60 cm, et prendre en compte la valeur  $k_2$  calculée à 1 mètre),
  3. aucun test s'il apparaît évident que la filière à mettre en place est un filtre compact drainé (filtre à zéolite) par manque de place ; aucun test non plus si, dans le cas d'une installation regroupant plusieurs logements, les propriétaires souhaitent mettre en place une filière drainée (type filtre planté de roseaux) et si l'exutoire en milieux hydraulique superficiel est bien déterminé. En cas de zone de dissipation, prévoir des tests.

Les trous, réalisés à l'aide d'une tarière d'un diamètre 150 mm, ont une section régulière, et sont scarifiés à l'aide d'une brosse métallique, par exemple. La terre tombée au fond est retirée de manière à obtenir un fond plat.

Lorsque aucun exutoire n'est envisageable, le puits d'infiltration, soumis à dérogation du Préfet, doit faire l'objet d'un sondage jusqu'à la couche perméable, et le test de perméabilité est réalisé dans cet horizon favorable.

☞ Le choix d'une filière drainée doit être démontré : ce choix implique que la mise en place d'une filière non drainée est impossible.

☞ Quel que soit le cas de figure, donner le coefficient de perméabilité k en mm/h.

- faire figurer à ce stade de la présentation une échelle de perméabilité (par exemple, celle présentée dans la norme XP DTU 64-1 P1-1 page 19) : cette échelle permettra à l'utilisateur de situer son sol par rapport aux valeurs de k.

**II.2.3 - conclusion de l'étude pédologique :** choisir la filière d'assainissement non collectif adaptée aux contraintes décrites en partie I, et en adéquation avec les résultats obtenus en partie II.

☞ Ne pas omettre de préciser que les puits d'infiltration, ou encore toute filière adaptée au contexte local, sont soumis à dérogation préfectorale, conformément aux articles 3 et 12 de l'arrêté du 6 mai 1996.

☞ Si la filière est drainée, préciser dans le rapport que le propriétaire doit formaliser une demande d'autorisation de rejet au propriétaire de l'exutoire.

☞ S'il n'y a pas d'autres moyens que de faire passer des canalisations dans une parcelle voisine, le rapport indiquera la nécessité de procéder à une demande de servitude de passage, à formaliser dans un acte notarié le cas échéant.

## **Partie III – FILIÈRE PRESCRITE : dimensionnement, description, mise en place et entretien**

---

### **III.1 – Description et dimensionnement**

- décrire tous les ouvrages (pré-traitement, pré-filtre éventuel si non incorporé au pré-traitement, ventilation, système de traitement, chasse à auget, pompe de relevage...),
- décrire le dispositif d'évacuation des eaux usées traitées (repérer, décrire, et localiser l'exutoire sur le plan masse le cas échéant),
- dimensionner précisément chaque ouvrage, justifier les calculs.

### **III.2 – Implantation de la filière sur plan de masse**

☞ *Il conviendra ici de schématiser, à l'échelle et si possible sur le même plan de masse que celui demandé en partie II.2, les éléments suivants (cf. étude inter-agence n°86 p.15) :*

- l'habitation et bâtiments annexes,
- la sortie des eaux usées de l'habitation,
- le pré-traitement (fosse toutes eaux, pré-filtre, bac à graisse éventuel...),
- la ventilation primaire et la ventilation secondaire,
- le traitement (épandage, filtre, chasse à auget éventuelle à l'amont, relevage...),
- le dispositif d'évacuation pour les filières drainées,
- les arbres, arbustes, haies, jardin potager,
- les surfaces imperméabilisées ou destinées à l'être (terrasses, allées,...),
- les voies de passage de véhicule,
- les puits, captages ou forages utilisés pour l'alimentation en eau potable, à proximité de la parcelle ou sur la parcelle,
- les cours d'eau, fossés, mares, étangs, talwegs etc.,
- le système d'évacuation des eaux de pluie, notamment dans le cadre d'une réhabilitation. Consulter la mairie au besoin.

Indiquer dans cette partie les règles d'implantation de la filière : distances réglementaires et normatives, qui pourront d'ailleurs figurer sur le plan de masse.

### III.3 – Mise en place de la filière

Le bureau d'étude est libre de développer cette partie, dans la mesure où ces indications doivent reprendre les règles de l'art données par les normes XP DTU 64-1 P1-1 et P1-2. Les photocopies du DTU, même partielles, sont interdites<sup>2</sup>.

Afin que les entreprises ou l'utilisateur puissent néanmoins comprendre comment mettre en place la filière, cette partie devra faire apparaître, a minima :

- la phrase suivante (ou ayant la même portée) : « l'installation de l'ensemble des ouvrages, leur disposition, et le choix des matériels et matériaux, devront être effectués conformément aux normes XP DTU 64-1 P1-1 et P1-2 de mars 2007 »,
- la phrase suivante (ou ayant la même portée) : « la conception de la présente installation doit faire l'objet d'une demande d'installation, à remplir par le propriétaire. Cette demande est obligatoirement transmise pour contrôle de conception au service public d'assainissement non collectif : le SPANC [cf. carte des SPANC sur le site du Département du Rhône<sup>3</sup>]. Au moment des travaux, et avant remblaiement de l'installation, le propriétaire doit obligatoirement contacter le SPANC et se soumettre au contrôle de réalisation de la filière »,
- l'intérêt à porter à la vérification des niveaux (par un profil en long de la filière, coté, par exemple). Il faut ici que l'entreprise puisse s'assurer que la filière va bien fonctionner par gravité (le cas échéant, indiquer et situer le relevage). A ce titre, pour les constructions neuves, vérifier le niveau de sortie des eaux usées sur les plans fournis par l'architecte (ou le lui demander dans le cas contraire...),
- un bref rappel des aménagements particuliers (ouvrages de liaison et de transfert notamment).

### III.4 – Entretien

- Préciser la fréquence de vidange des ouvrages, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, et à la notice du constructeur,
- Rappeler la périodicité des contrôles périodiques de chacun des ouvrages, à effectuer par le propriétaire,
- Rappeler l'obligation de prévoir un contrat de maintenance, notamment pour la partie électromécanique, pour les stations à boues activées ou à cultures fixées, avec obligation d'un carnet de suivi (annexe B du DTU),
- Rappeler la nécessité de demander un bordereau de suivi des sous-produits de l'assainissement lors de la vidange de la fosse, de la mini-station, ou du bac à graisse.

### **CONCLUSION (facultative)**

---

Elle rappelle très succinctement la filière prescrite et son dimensionnement.

---

<sup>2</sup> Faire figurer des photocopies dans un rapport d'étude relève d'un usage contractuel et non d'un usage privé ; les bureaux d'étude souhaitant négocier cette diffusion de la norme à leurs clients sont invités à contacter l'AFNOR.

<sup>3</sup> <http://www.rhone.fr> : cliquer sur « aménagement du territoire », puis sur « environnement & agriculture », puis sur « eau et qualité des rivières », puis sur « l'assainissement autonome », pour télécharger la carte des SPANC et l'ABC de l'ANC.