



service d'appui technique à l'eau et à l'assainissement
DOSSIER DE CONCEPTION
D'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
ier des charges cahier des charges cahier des charges



CONSEIL GENERAL
FINISTERE
Penn-ar-Bed



2005

Sommaire

Introduction	2
I Présentation générale.....	3
I.1 Objet et contexte de l'étude.....	3
I.2 Environnement du site	3
I.3 Pièces à fournir pour l'étude du dossier	3
II L'étude pédologique	4
II.1 La profondeur du sondage..	4
II.2 Descriptif du sondage.....	4
II.3 Appréciation globale du site	4
III La filière préconisée	5
IV La mise en œuvre et les précautions d'usages.....	5
IV.1 La mise en œuvre	5
IV.2 Entretien.....	5
IV.3 Précautions d'usages	5
Annexes	6
Annexe 1	6
Présentation du contexte de l'étude	6
Annexe 2	7
Les critères de détermination de la filière de traitement.....	7
I Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol	7
I.1 Tranchées d'épandage.....	7
I.2 Lit d'épandage.....	7
I.3 Filtre à sable vertical non drainé	7
I.4 Tertre d'infiltration	7
II Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou un puits d'infiltration	8
II.1 Filtre à sable vertical drainé	8
II.2 Filtre à zéolithe	8
III Autres cas réservés aux logements existants.....	8
III.1 Fosse étanche	8
III.2 Adaptation des filières réglementaires	8
IV Inaptitude.....	8

Introduction

Ce cahier des charges est établi de façon à harmoniser les études de sol concernant l'assainissement non collectif. Il définit aussi les bases techniques permettant d'établir les corrélations nécessaires entre les résultats de l'étude de sol et la filière proposée.

Il constitue une prestation minimale nécessaire à l'étude du dossier par les services en charge de l'assainissement non collectif dans les collectivités territoriales compétentes. Les contraintes du projet pourront, le cas échéant, induire des prestations complémentaires plus approfondies.

Ce document apporte un support technique aux études de sol réalisées dans le département. Il ne préjuge pas des conclusions de l'étude qui restent de l'entièvre responsabilité du chargé d'études.

Ce cahier des charges a été validé par les services préfectoraux (DDASS) et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Préambule

L'étude doit déterminer une filière d'assainissement permettant d'assurer l'épuration et l'évacuation des eaux en fonction du contexte local. Elle peut le cas échéant conclure à l'inaptitude du sol, n'autorisant aucun projet.

Cette étude
comporte quatre parties :

Une présentation générale
Une étude pédologique
La définition de la filière préconisée
Les conseils de mise en œuvre et les précautions d'usages

I - Présentation générale

I.1) Objet et contexte de l'étude

L'objet et le contexte de l'étude seront clairement établis. Ils comporteront au minimum l'ensemble des éléments indiqués en annexe 1. Cette annexe peut en outre constituer un modèle de présentation.

Si le projet est défini, il conviendra d'intégrer toutes les informations complémentaires pouvant servir à l'étude.

I.2) Environnement du site

De manière à apprécier la sensibilité du site, les éléments suivants seront localisés sur les plans transmis afin de déterminer la distance vis à vis du projet d'assainissement :

- Les zones conchyliques, de pêche à pied et de baignade ;
- Les cours d'eau, les ruisseaux, les plans d'eau et leurs usages ;
- Les secteurs inondables ou de stagnation des eaux de surface ;
- Les puits, forages, points d'eau et leurs usages (*cf. arrêté préfectoral 2003-0972 du 31 juillet 2003*) ;
- Les périmètres de protection de captage ;
- Les fossés et drainages ;
- Les plantations.

Le mode d'alimentation en eau potable du projet sera précisé (possibilité de raccordement au réseau d'adduction publique...).

I.3) Pièces à fournir pour l'étude du dossier

- Plan de situation (1 / 25000^e) ;
- Plan cadastral (1 / 1000^e ou 1 / 2500^e) ;
- Plan coté du terrain présentant les conclusions de l'étude et précisant l'axe de la pente, son pourcentage, et/ou des courbes de niveau cotées, ainsi que les limites de propriétés (1 / 200^e, 1 / 250^e ou 1 / 500^e) ;
- Emplacement du ou des sondages sur le plan du terrain ;
- Coupe longitudinale faisant apparaître la filière à joindre si les contraintes du site l'exigent. (Cette coupe doit permettre de justifier que l'écoulement gravitaire est possible pour une pose des drains à une profondeur voulue.)

II - L'étude pédologique

II.1) La profondeur du sondage

La profondeur des sondages doit permettre de répondre à l'ensemble des critères de détermination présentés en annexe 2.

Le cas échéant, le chargé d'études appréciera la nécessité de sonder plus profondément.

II.2) Descriptif du sondage

Les sondages seront précisés sur le plan côté du terrain et numérotés.

Pour chaque sondage et chaque horizon, il convient de définir les paramètres suivants :

- Epaisseur
- Couleur
- Texture

La texture précise la proportion de divers éléments physiques du sol.
Ainsi on rencontre des sols sableux (S), limoneux (L) et argileux (A).
Elle peut s'apprécier de manière tactile et visuelle.

- Structure
- Pierrosité

La structure traduit la façon dont les agrégats sont disposés les uns par rapport aux autres. (structure compacte, moyennement compacte, grumeleuse, etc...)

Présence de cailloux plus ou moins élevée en indiquant la nature et la taille des blocs.

Pierrosité	Teneur
nulle à très faible	< 5%
Faible	de 5 à 15%
moyenne	15 à 30%
importante	30 à 50%
très importante	> 50%

- Hydromorphie
- Perméabilité

Un terrain hydromorphe est gorgé d'eau en permanence ou temporairement par remontée de nappe (nappe phréatique) ou par mauvaise infiltration des eaux de ruissellement.

Capacité du sol à l'infiltration des eaux, évaluée par test de percolation et/ou observations. Elle peut être appréciée à partir de la nature du sol ou mesurée en cas de doute.

En analysant ces paramètres, chaque sondage fera l'objet d'une appréciation globale :

- Aptitude à l'infiltration (le chargé d'études appréciera la nécessité de réaliser un test de perméabilité suivant la méthode Porchet) ;
- Aptitude à l'épuration.

II.3) Appréciation globale du site

L'appréciation globale du site synthétisera les contraintes de sol et caractérisera l'homogénéité ou l'hétérogénéité éventuelle du terrain. Elle intégrera les données fournies par les observations environnantes (végétation caractéristique des milieux humides...).

L'ensemble de ces éléments devra permettre de définir l'implantation à privilégier.

III - La filière préconisée

Après détermination de l'aptitude du sol à l'épuration et à la dispersion, le dispositif d'assainissement le plus adapté sera proposé en fonction des contraintes liées au site. Cette proposition tiendra compte de l'évacuation des eaux pluviales.

Le descriptif et le dimensionnement des ouvrages devront figurer sur le plan coté du terrain (1/200^e, 1/250^e ou 1/500^e).

Des compléments d'information peuvent être nécessaires, si l'implantation du projet retenue par le pétitionnaire diffère de l'implantation définie par le chargé d'études.

Si le projet n'est pas une habitation, il conviendra de préciser les bases de calcul pour le dimensionnement du dispositif.

IV - La mise en œuvre et les précautions d'usages

IV.1) La mise en œuvre

La mise en œuvre devra respecter les réglementations et normes qui sont définies par :

- Le D.T.U.¹ 64-1 (Norme AFNOR XP P 16-603 - août 1998)
- L'Arrêté du 6 mai 1996 modifié, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Elle doit être détaillée par les éléments suivants :

- Un schéma de la filière et une coupe ;
- Les matériaux à utiliser ;
- Les aménagements particuliers si besoin.

IV.2) Entretien

- Vidanges (périodicité, attestations...) ;
- Autres conseils d'entretiens éventuels ;
- Nettoyage du préfiltre (6 mois) et remplacement si nécessaire.

IV.2) Précautions d'usages

- Accessibilité des ouvrages (fosses et regards) ;
- Plantations interdites à proximité de l'épandage (3 m minimum) ;
- Autres précautions éventuelles.

Présentation du contexte de l'étude

Étude réalisée par :

- Nom :▫
- Adresse :▫
- Téléphone :▫

Localisation du projet :

- Commune :▫
- Adresse :▫
- Référence cadastrale :▫
(section et N° de parcelles)

Condition de l'étude :

- Date des sondages :▫
- Conditions météorologiques de la période précédente :

Bâtiment concerné (si l'usage est défini) :

- Nombre de chambres :▫
- Nombre de pièces principales² :

Cadre de l'étude :

- Vente permis de construire certificat d'urbanisme
 réhabilitation autres :

Les données peuvent éventuellement être adaptées, à condition que cette adaptation soit dûment justifiée par l'étude pédologique.

I - Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol

I.1) Tranchées d'épandage

Critères de détermination :

- Pente du sol $\leq 2\%$;
- 0,70 m minimum d'épaisseur de sol entre le fond de fouille des tranchées et un horizon défavorable à l'épuration (hydromorphie élevée, toit de la nappe phréatique, couche imperméable, pierrosité importante) ;
- Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 500 mm/h.

Adaptations possibles :

- Pente du sol entre 2 et 5 % : les tranchées d'infiltration seront perpendiculaires à la pente avec un espacement recommandé de 2 m d'axe en axe ;
- Pente comprise entre 5 et 10 % : les tranchées d'infiltration seront de type en pente (espacement de 3,50 m d'axe en axe).

I.2) Lit d'épandage

- Présence d'un sol sableux ;
- 0,70 m minimum d'épaisseur de sol entre le fond de fouille du lit et un horizon défavorable à l'épuration (hydromorphie élevée, toit de la nappe phréatique, couche imperméable, pierrosité importante) ;
- Perméabilité comprise entre 30 mm/h et 500 mm/h.

I.3) Filtre à sable vertical non drainé

Critères de détermination :

- Sol inapte à l'épuration (perméabilité excessive $> 500 \text{ mm/h}$) notamment lié à la présence de cailloux, de roche fissurée ou terrain non perméable en surface ;
- 0,50 m minimum d'épaisseur de sol perméable entre le fond de fouille et un horizon défavorable à l'infiltration (hydromorphie élevée, toit de la nappe phréatique, couche imperméable, roche non fissurée) ;
- Fond de fouille perméable (sans zone compacte).

Adaptations possibles :

- Surface insuffisante pour la mise en place des tranchées d'épandage.

I.4) Tertre d'infiltration

- Présence d'un horizon défavorable à l'épuration et à l'infiltration ;
- Présence d'une nappe à faible profondeur ;
- 0,30 m minimum de sol perméable entre la base du tertre et l'hydromorphie ;
- 0,50 m minimum de sol perméable entre la base du tertre et l'horizon défavorable (toit de la nappe phréatique, couche imperméable, roche non fissurée).

II - Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou un puits d'infiltration

Tout rejet doit respecter une qualité minimale de 30 mg/l en MES³ et 40 mg/l de DBO₅⁴.

Le rejet en milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel. Il est nécessaire d'informer les services Police de l'Eau. Il est précisé que dans le Finistère, le fossé n'est pas considéré comme un milieu de rejet acceptable pour des raisons d'hygiène et de salubrité publique.

Lorsque aucune autre voie d'évacuation n'est possible, la mise en oeuvre d'un puits d'infiltration peut être autorisée par la préfecture sur la base d'un profil de sol défini jusqu'à 3 m de profondeur au minimum.

II.1) Filtre à sable vertical drainé

- En sol inapte à l'épuration et à l'infiltration.
- Nécessité absolue d'un rejet.

II.2) Filtre à zéolithe

Cette filière peut être préconisée quand il y a des contraintes de surface pour une habitation comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Les services préfectoraux informent qu'aucune dérogation ne sera accordée pour les logements plus importants.

La filière devra répondre aux exigences réglementaires. Elle est notamment interdite lorsqu'un usage sensible de l'eau existe à proximité du rejet (baignade, ramassage de coquillage, prise d'eau destinée à l'alimentation humaine...).

III - Autres cas réservés aux logements existants

III.1) Fosse étanche

La fosse d'accumulation ne constitue pas un système de traitement des eaux usées mais un dispositif de stockage. Son utilisation reste soumise à autorisation du Maire.

Il est important de préciser que des vidanges très fréquentes (environ tous les 15 jours) sont à prévoir. Un tel palliatif ne peut être toléré qu'en cas d'impossibilité de mise en place d'une filière technique réglementaire dans le cadre d'une rénovation d'habitat.

III.2) Adaptation des filières réglementaires

L'adaptation des filières réglementaires est subordonnée à une dérogation préfectorale à la charge du pétitionnaire. Les collectivités territoriales en charge de ces dossiers n'ont pas compétence pour autoriser ces projets.

IV - Inaptitude

Un terrain est considéré inapte à l'assainissement non collectif si le sol est défavorable à moins de 0,50 m (toit de la nappe phréatique, couche imperméable, roche non fissurée) et/ou si l'hydromorphie est à moins de 0,30 m. La pente du terrain peut également être un facteur d'inaptitude.

Le cas échéant, des aménagements peuvent être envisagés pour les réhabilitations.

En cas de réhabilitation et si aucune filière réglementaire n'est possible, il conviendra de justifier auprès de la D.D.A.S.S. la faisabilité d'une adaptation soumise à dérogation.



Service d'appui technique à l'eau et à l'assainissement
DOSSIER DE CONCEPTION
D'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
charges cahier des charges cahier des charges cahier des charges



CONSEIL GÉNÉRAL
FINISTÈRE
Penn-ar-Bed

**Direction de l'aménagement rural,
de l'eau, et des espaces naturels**

Pôle eau

Service d'appui technique à l'eau et à l'assainissement (SATEA)

8 rue de Kerivoal - 29196 Quimper cedex
Tél : 02 98 76 20 88 - Télécopie : 02 98 76 22 91
Courriel : sata@cg29.fr

2005