

Annexe 1 : prescriptions techniques

Détails de l'annexe :

- 1 - Prescriptions techniques applicables au dossier de conception
- 2 - Prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif
- 3 - Références réglementaires et sources de données techniques

1 - Prescriptions techniques applicables au dossier de conception

Dans le respect de la norme de conception NF P16-006, de la norme DUT 64.1 et des arrêtés concernant les installations en assainissement non collectif doit apparaître sur le rapport de l'étude :

Rapports

Le dimensionnement :

- Le détail par activité (logement mais aussi hébergement, restauration, etc.) du projet, en spécifiant la quantité par activité (pièces principales pour un logement, nombre de visiteurs, couverts, etc.), le nombre d'équivalent-habitant associé, le coefficient correcteur associé et le type d'eaux usées rejetées par activité.
- Le nombre de chambres, de pièces de séjours et de sommeil.
- Pour les bâtiments, doit aussi être indiqué la fréquence d'usage des bâtiments :
 - o Principale ou secondaire pour les habitations ;
 - o En usage continu ou en précisant la durée à l'année pour les autres types d'activités.

Exemple :

Pour une maison d'habitation standard de 4 pièces principales :

- Maison en usage principale de 4 pièces principales soit 4 Equivalent-Habitants eaux usées domestiques.

Pour un projet de gîte recevant à diner et à l'hébergement :

- Un bâtiment avec pour activité saisonnière d'avril à octobre : eaux usées assimilées domestiques
 - o Hébergement : 20 lits * coefficient correcteur
 - o Restauration : 30 couverts * coefficient correcteur * nombre de services

Les calculs et dimensionnements sont justifiés et présents dans le rapport de l'étude

Autorisations à fournir :

Les autorisations à fournir pour que le projet aboutisse (autorisation de passage, de rejet, etc.) devront être listées dans le rapport d'étude.

Exemple : liste non exhaustive d'autorisations :

- Autorisation de passage
- Autorisation de rejet
- Autorisation communale (travaux sous voirie communale, etc....)
- Autorisation départementale (convention de rejet, etc...)
- Avis de l'ARS sur un projet en périmètre de protection de captage en cas d'absence d'information sur la déclaration d'utilité publique.
- Autorisation en cas d'implantation ne respectant pas les règles d'implantation générales.

Les risques et contraintes techniques

Tous les risques et contraintes qui peuvent entraîner un dysfonctionnement ou une dégradation sur le système doivent être identifiés et s'ils sont localisés précisément sur la parcelle, ils sont à indiquer sur le plan d'implantation (exemple : passage de véhicules).

Voici quelques exemples (non exhaustifs) : risques naturels (glissement de terrain, inondation, ...), venue d'eau, passage de véhicules, pente importante, arbres, ...

Les installations d'assainissement ne doivent pas impacter des éléments existants (source, réseau, bâtiment...). Il est donc nécessaire d'identifier également ces risques dans le rapport et d'indiquer au besoin les protections ou ouvrages à mettre en place.

Une recherche doit être effectuée pour vérifier que le projet ne se trouve dans une zone de périmètre de protection de captage. Le projet doit prendre en compte les prescriptions applicables de la Déclaration d'Utilité Publique associée (DUP).

Plans et implantation de la filière

Plan d'implantation de la filière

Le plan d'implantation coté doit indiquer :

- L'implantation de l'installation et les cotes fil d'eaux en entrées et sorties des ouvrages connus (cf. profil altimétrique ou plan de coupe)
- Le rejet côté des eaux usées traitées par rapport au milieu récepteur. (Cf. profil altimétrique)
- Les distances réglementaires à respecter
- Les contraintes et risques (arbres, passage de véhicules ou parking...)
- Les passages de sources connues
- Les sondages et tests de perméabilité
- Le sens et une estimation de la pente moyenne du terrain en pourcentage

Les distances réglementaires à respecter sont :

- A 5 mètres de l'habitation (pour les ouvrages infiltrant les eaux usées et la phyto épuration)
- A 3 mètres des limites de propriétés
- A 3 mètres des arbres

Des distances particulières peuvent également être à respecter pour les filières agréées. Ces informations se trouvent dans le guide technique de la filière.

Le plan tiendra compte des prescriptions particulières du SPANC (voir prescriptions techniques applicables aux ouvrages).

Profil altimétrique ou Plan en coupe

Un profil altimétrique ou les cotes indiquées comme ci-dessus devront être réalisés. Ces données pourront être :

- Approximatives avec une indication concernant la pente : Quand le contexte ne fait pas de doute quant à la possibilité d'évacuer les eaux usées par infiltration ou par rejet au milieu récepteur. Par définition, les terrains ne présentant pas de pente ne rentrent donc pas dans cette catégorie.

Exemple : La forte pente du terrain ne fait pas de doute quant à la possibilité de se raccorder au réseau d'eaux pluviales ou dans la réalisation de tranchée d'infiltration.

- Précises : soit par la réalisation d'un profil altimétrique, d'un plan avec des cotes comme indiqués ci-dessus : pour justifier la mise en place de pompe de relevage, ou rejet gravitaire. Le plan en coupe pourra être utilisé dans le cadre des filières classiques.

Dans tous les cas, il devra être indiqué la profondeur maximale d'implantation des ouvrages possibles en tenant compte des hauteurs maximales de remblais des ouvrages, des pentes, des préconisations des ouvrages d'infiltrations ou des profondeurs fil d'eaux pour le rejet au milieu récepteur.

Exemple : tranchées d'épandage : plan de coupe de la filière – notation : Au vu des pentes et du système préconisé, les évacuations de la maison ne devront pas sortir en dessous d'une profondeur de 20 cm pour que les eaux usées puissent se rejeter dans le système de traitement en respectant les limites réglementaires.

Maison secondaire / filtre compact / rejet dans un réseau : plan avec cote des ouvrages : Lors de notre investigation sur le terrain, nous avons constaté que le réseau se trouve à une profondeur de 1.50 mètres. Les filtres compacts préconisés dans notre rapport ne permettent pas le rejet gravitaire une évacuation par pompe de relevage est à prévoir.

Sondages :

Un plan doit permettre de constater où les sondages et tests de perméabilité ont été réalisés. Le type de test de perméabilité doit être indiqué ainsi que la profondeur à laquelle celui-ci a été réalisé, ainsi que la nature de l'horizon testé, la présence de venue d'eaux ou de passage latérale d'eaux, de racine etc... . Ce plan peut être commun avec l'identification des risques et contraintes techniques.

Aucun ouvrage ne pourra être implanté en dessous des profondeurs où ont eu lieu les tests de perméabilité. Il pourra être toléré en cas de justification démontrant que la nature du sol ne change pas entre le test réalisé plus superficiellement et le sondage réalisé plus profondément.

Exemple : pour un filtre à sable non drainé d'une profondeur de 1.10 mètre, un test de perméabilité a été réalisé à une profondeur de 80 cm 50 mm/h et un sondage à 1.30 mètre. Il n'est pas constaté de changement dans le matériau, (même couche géologique). Dans le cas où il y a une forte différence entre la profondeur du test et du sondage (1 mètre et plus) avec des perméabilités proches des limites réglementaires pour l'infiltration, des tests complémentaires pourront être demandés. Cela a toujours pour objectif de garantir que les limites de perméabilité réglementaires ne sont pas atteintes.

Réutilisation d'ouvrage existants :

Voir la partie dans prescriptions du ci-dessous

Installations :

Les prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif doivent également être pris en compte dans la conception du projet, la rédaction du rapport d'étude et l'implantation du système.

Toilette sèches :

La mise en place de toilettes sèches devra être justifié dans le strict respect de la réglementation et plus particulièrement de l'arrêté du 7 septembre 2009. Le calcul de dimensionnement du composteur devra être justifié dans le rapport d'étude.

Un plan d'implantation et une notice devront être fournis pour les toilettes et pour le composteur. Il faudra indiquer quel rejet d'eaux vannes sont traités par les toilettes sèches. Dans le plan d'implantation, le composteur devra être indiquée ainsi que les toilettes si elles sont extérieures au bâtiment.

Prescriptions techniques applicables générales pour le rejet des eaux usées

En moins de 20 équivalents habitants, le projet devra systématiquement prévoir un rejet par infiltration des eaux usées ou justifier de l'incapacité d'infiltrer les eaux usées ou d'utiliser un système d'infiltration nécessitant une autorisation spécifique dans le strict cadre réglementaire.

Dans le cas d'une impossibilité à infiltrer, les concepteurs devront respecter l'échelle de priorité suivant pour le rejet dans les milieux récepteurs superficiel (*du plus prioritaire au moins prioritaire*) :

- Rejet dans un ruisseau ou un cours d'eau
- Rejet dans un fossé
- Rejet par puit d'infiltration

Les concepteurs devront justifier dans leur rapport de l'incapacité technique à rejoindre les milieux par ordre de priorité.

Cette échelle est présentée dans le seul intérêt de limiter au mieux les risques de contact et de pollution des milieux.

Exemple : terrain ayant une capacité d'infiltration de 5 mm/H : Les concepteurs vérifient la possibilité d'un rejet au ruisseau avant le rejet le fossé. Cet élément est justifié par une phrase et le plan d'implantation.

En cas de rejet dans un milieu récepteur superficiel :

Les concepteurs prévoient des photos du milieu concerné pour identifier où se feront les rejets. Le projet doit permettre l'implantation des ouvrages ci-dessous.

Rejet avec pompe de relevage :

En cas de rejet par pompe de relevage, et quelle que soit la nature du milieu, le rejet se fera dans un regard pour permettre le rejet par gravité au milieu récepteur.

Rejet au ruisseau, dans un réseau ou dans un fossé :

Pour l'ensemble des rejets se faisant au milieu récepteur hydraulique superficiel, les maîtres d'ouvrage devront prévoir les ouvrages suivants. Attention les prescriptions suivantes varient selon la nature du milieu récepteur et de l'installation. Il s'agit d'informations générales qui pourront complétées par le SPANC et/ou le Gestionnaire lors de l'avis sur le projet de l'installation. **Un tableau résume l'ensemble des prescriptions à la fin de ce chapitre.**

Les ouvrages sont cités dans le sens d'écoulement des eaux et commencent juste après le système de traitement (filtre à sable, micro-station, filtre compact ...).

- Regard de prélèvement : juste en aval du traitement, un regard de visite sera réalisé. Le regard prévoit une perte de hauteur entre l'entrée et la sortie pour permettre le prélèvement sauf si la filière de traitement ne prévoit pas déjà un ouvrage de ce type.
- Zone tampon avant rejet : un ouvrage dont la nature exacte est à définir selon la nature du milieu récepteur.
- Regard identifiable en limite de rive ou de propriété
- Clapet anti-retour ou grille : à mettre en place dans le regard en limite de propriété dépend de la nature du milieu récepteur.
- Une tête de pont : selon la nature du milieu récepteur.

Regard de prélèvement :

Ce regard est prévu dans le cas où l'installation retenue ne prévoit pas de système permettant le prélèvement pour les filières agréées ou pour les filières classiques et agréées lorsque le rejet final est commun avec les eaux pluviales.

Le regard prévoit :

- Une différence d hauteur pour permettre le prélèvement (au moins 10 cm) si l'installation ne prévoit de prélèvement intégré.

De façon générale, les filières après traitement doivent permettre le prélèvement pour analyse des eaux usées.

Zone tampon avant rejet :

Pour les filières suivants, mise en place d'un ouvrage tampon entre l'ouvrage de traitement et le regard de visite du rejet :

- Micro station d'épuration (culture fixe ou libre)
- Filtre compact

La zone tampon est soit :

- Un préfiltre décolloïdeur 500 litres ;
- Une tranchée végétalisée ; (devra être dimensionné par le bureau d'étude)
- Une tranchée d'infiltration avec drain perforée avant rejet au milieu récepteur (devra être dimensionné par le bureau d'étude)

Les tranchées sont prévues avec des regards de visite au début et à la fin de chaque tranchée pour les identifier et l'entretien. Le préfiltre doit avoir un regard de visite accessible également.

Regard en limite de propriété

Le regard en limite de propriété permet d'observer le rejet. Il peut servir de regard de prélèvement s'il n'y a pas de zone tampon à réaliser et que les eaux pluviales ne sont pas raccordées à ce regard.

Rejet en fossé

Les maîtres d'ouvrage prévoient la mise en place d'une tête de pont au niveau du rejet dans le milieu.

Rejet en cours d'eau

Les maîtres d'ouvrage prévoient la mise en place d'un clapet anti-retour et non une grille dans un regard de visite qui se trouvera en aval du dernier ouvrage soit de la zone tampon (s'il y en a une), soit du regard de prélèvement ou soit de la filière de traitement. Ils prévoient également la mise en place d'une tête de pont au niveau du rejet dans le milieu.

Rejet au réseau d'eaux pluviales

Un regard de visite est mis en place en limite de propriété pour identifier le rejet au réseau (voir ci-dessus).

Tableau de synthèse des prescriptions techniques

Sens d'écoulement des eaux traitées

Filières de traitement	Regard de prélèvement : <i>Voir les parties ci-dessus regard en limite et regard de prélèvement</i>	Réseau d'eaux pluviales	OU	Ruisseau	OU	Fossé
Filtre à sable drainé	à mettre en place si l'installation ne prévoit pas déjà un regard de ce type	regard en limite de propriété		regard en limite de propriété + clapet anti retour + tête de pont		regard en limite de propriété + grille ou clapet anti retour + tête de pont
Filtre compact	à mettre en place si l'installation ne prévoit pas déjà un regard de ce type	zone tampon + regard en limite de propriété		zone tampon + regard en limite de propriété + clapet anti retour + tête de pont		zone tampon + regard en limite de propriété + grille ou clapet anti retour + tête de pont
Micro-station	à mettre en place si l'installation ne prévoit pas déjà un regard de ce type	zone tampon + regard en limite de propriété		zone tampon + regard en limite de propriété + clapet anti retour + tête de pont		zone tampon + regard en limite de propriété + grille ou clapet anti retour + tête de pont
Filtre planté	à mettre en place si l'installation ne prévoit pas déjà un regard de ce type	regard en limite de propriété		regard en limite de propriété + clapet anti retour + tête de pont		regard en limite de propriété + grille ou clapet anti retour + tête de pont

Prescriptions techniques applicables en cas de rejet dans un puits d'infiltration.

La mise en place d'un puit d'infiltration devra être justifiée dans le strict respect de la réglementation et plus particulièrement de l'arrêté du 7 septembre 2009. Il nécessite également l'accord du SPANC pour sa mise en place.

2 - Prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif

Vous trouverez dans cette partie les règles élémentaires techniques applicables aux ouvrages.

Le non-respect de ces règles entraîne une non-conformité.

Principe d'accessibilité :

L'ensemble des ouvrages doivent être accessibles pour en assurer le contrôle du bon fonctionnement et l'entretien.

Pour ce faire, chaque ouvrage doit posséder des regards de visite adaptés pour permettre le contrôle et l'entretien. Il peut être nécessaire d'installer des rehausses adaptées à ces regards.

Les tranchées, lits et filtres à sable doivent posséder un regard de répartition et un regard de bouclage ou, selon la disposition, un regard au début du drain et un regard à la fin du drain.

Les systèmes de répartition des effluents doivent être accessibles et permettre une répartition uniforme des eaux entre les drains.

Les rejets évacués dans un milieu superficiel (rejet au réseau, fossé, ruisseau) doivent être identifiés par un regard de visite en limite de propriété.

Il est conseillé d'avoir des regards de visite avant les ouvrages de traitement, plus particulièrement en cas de réseau ayant des difficultés d'écoulement (nombreux coudes ou pente du réseau faible).

Profondeurs des ouvrages d'assainissement :

Tous les ouvrages d'assainissement non collectif peuvent dysfonctionner s'ils sont trop enterrés :

- Les réseaux en sortie de maison ne doivent pas être trop enterrés.
- Les ouvrages de type « cuve » (fosse, bac à graisses, filtre compact, micro station...) sont fragiles, qu'ils soient en béton ou en matière plastique. Les caractéristiques techniques et de pose sont disponibles avec leur guide. Il est important de respecter la hauteur maximale de remblai et les étapes de pose.
- Les ouvrages de traitement (tels que les tranchés et lits d'épandages, filtres à sable) et les ouvrages d'infiltration (tels que les tranchées d'infiltration et puits d'infiltration) doivent également respecter des profondeurs maximales. L'étude de faisabilité ou les guides de réalisation fourniront les schémas d'implantation et de profondeur maximale à respecter vis-à-vis de la réglementation et des contraintes du terrain.

Ventilation des installations :

Les ventilations sont les éléments clés du bon fonctionnement de la filière et elles protègent contre les retours d'odeurs désagréables en extérieur ou en intérieur.

Trois ventilations sont présentes sur l'installation d'assainissement non collective :

- Ventilation primaire : présente dans la maison pour éviter le désamorçage des siphons.
- Ventilation secondaire : extraction des gaz de fermentation : ventilation à remonter au-delà du faitage dans le respect du DUT 64.1 avec une tête d'extraction spécifique (extracteur statique ou éolien). Les guides techniques des filières agréées ou des fosses permettent d'indiquer où le raccordement de la ventilation doit se faire sur l'ouvrage.
- Ventilation tertiaire : Oxygénation des bactéries pour le traitement : cette ventilation est différente selon le type d'installation (classique, micro-station, filtre compact, etc.). Dans les filières dite classiques (tranchées d'épandage, filtre à sable), c'est l'échange avec l'air soit une faible couche de terre végétale qui assurent l'oxygénation. Dans le cas des filières agréées, ce sont des éléments de la filière (ventilation statique ou compresseur d'air).

Réutilisation d'ouvrage ou raccordement sur un réseau existant :

Il est à la charge du demandeur (directement ou par l'intermédiaire des professionnels qu'il missionne) de s'assurer que les ouvrages réutilisés sont en état de fonctionnement et possèdent le dimensionnement adéquat au projet.

Voici deux exemples par type d'ouvrage :

- Fosse > assurer une vidange, une inspection des parois, faire un test d'étanchéité en remplissant la fosse et vérifier la présence d'une ventilation secondaire et d'un préfiltre fonctionnel.
- Réseau > faire un passage caméra et un test d'écoulement au colorant.

Règles spécifiques des pompes, postes de relevage et compresseurs :

Les guides techniques de ces ouvrages permettront de répondre plus spécifiquement au besoin. Les câbles d'alimentation en air ou en électricité de ces ouvrages doivent être protégés par une gaine. Les pompes de relevage doivent être dimensionnées en prenant en compte la distance et la hauteur à relever.

Prescriptions techniques applicables générales pour le rejet des eaux usées

Voir le paragraphe du même nom dans la partie 1 de cette annexe.

3 - Références réglementaires et sources de données techniques

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive des articles, arrêtés et documents de références.

Code général des collectivités territoriales :

- Article L.2224-8
- Article R.2224-17

Code de la santé publique :

- Article L.1331-1-1
- Article L.1331-4
- Article L.1331-6
- Article L.1331-8
- Article L.1331-10
- Article L.01331-15

Code de l'environnement :

- Article L.214-1

Arrêtés :

- 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 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- 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

Documents de référence :

- Règlement de service de l'assainissement de la communauté de communes Le Grésivaudan
- Norme DTU 64.1
- Norme NF P16 – 006

Site internet de références :

- Portail sur l'assainissement non collectif :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

