



Commune de COIVREL

ZONAGE d'assainissement

Dossier d'enquête publique

Octobre 2013

SOMMAIRE

1	CADRE JURIDIQUE.....	6
2	PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	8
1.	PRÉSENTATION DE LA COMMUNE DE COIVREL.....	8
2.	HABITAT ET DÉMOGRAPHIE.....	8
3.	GÉOLOGIE ET FORMATIONS SUPERFICIELLES (CARTE GÉOLOGIQUE).....	9
4.	HYDROGÉOLOGIE ET HYDROGRAPHIE.....	9
a.	<i>Hydrogéologie (Bilan hydrogéologique par bassin versant sur le territoire du Plateau Picard)</i>	9
b.	<i>Hydrographie.....</i>	9
5.	CONSOMMATION EN EAU POTABLE.....	10
3	PRÉSENTATION DES PROJETS ÉTUDIÉS.....	10
1.	SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	10
2.	SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF FRACTIONNÉ N°1.....	10
3.	SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF FRACTIONNÉ N°2.....	10
4.	SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF GLOBAL.....	10
5.	SOLUTION 5 : ASSAINISSEMENT MIXTE.....	11
4	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	12
1.	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	12
2.	CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	13
3.	LES EAUX PLUVIALES.....	14
5	CONCLUSION.....	14
ANNEXE N°1	RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES.....	15
ANNEXE N°2	SCHÉMAS DE PRINCIPE DES PRINCIPALES FILIÈRES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME 30	
ANNEXE N°3	PLAN DE SITUATION.....	48
ANNEXE N°4	ZONES PROTÉGÉES.....	50
ANNEXE N°5	DONNÉES GÉOLOGIQUES.....	54
ANNEXE N°6	FORAGES D'EAU RECENSÉS SUR LA COMMUNE.....	56

INTRODUCTION

Le zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'environnement.

En effet, il doit permettre de s'assurer de la mise en place des modes d'assainissement et des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale (habitat, documents d'urbanisme,...) et au milieu naturel (sol, topographie, hydrographie,...).

Ce zonage permet à la commune de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées et pluviales sur son territoire. Il constituera aussi un outil pour la gestion de l'urbanisme.

D'autre part, le zonage va orienter le particulier pour la mise en place d'un assainissement conforme à la réglementation, tant dans le cas de constructions neuves que dans le cas de réhabilitations.

L'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 attribue de nouvelles obligations aux communes et à leurs groupements, notamment :

-  La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif ;
-  La délimitation des zones affectées par les écoulements en temps de pluie ;
-  Proposer des solutions techniques afin de conserver et de garantir la santé des populations et la protection de l'environnement hydrologique et naturel ;
-  Améliorer le confort des habitants ;
-  Mettre en place un service public d'assainissement moyennant une contribution financière.

L'article 3 du décret du 3 juin 1994 précise que le dossier de zonage doit être soumis à enquête publique.

Elle permet l'information du public et le recueil de l'ensemble des observations sur des dispositions techniques et financières envisagées.

Ce dossier de zonage fait suite à l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement établie en avril 2000 par le cabinet d'études SANEP.

1 CADRE JURIDIQUE

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de « l'assainissement collectif » et les zones relevant de « l'assainissement non collectif » ainsi que les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux, en application de l'Article L 2224-10 du Code général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T).

Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales.

« Les communes ou leurs groupements 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 ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales «...III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif... 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. »

Ces zones sont délimitées après enquête publique, selon les dispositions des articles R 2224-6 et suivants du Code général des Collectivités Territoriales.

L'enquête publique préalable à la définition des zones d'assainissement est précisée par l'article R 2224-8 du Code général des Collectivités Territoriales.

« Art. R. 2224-8. - L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement »

La présente enquête publique répond également aux obligations de la loi N° 83-630 du 12 Juillet 1983 soumettant à enquête publique les opérations d'aménagement susceptibles d'affecter l'environnement et les opérations de planification urbaine considérées comme affectant nécessairement l'environnement.

La procédure mise en œuvre pour l'enquête publique est régie par les dispositions contenues dans les articles R 123-19 du Code de l'Urbanisme ainsi que dans l'article R 2224-8 du Code général des Collectivités Territoriales :

- ✚ Le maire après adoption du projet de zonage par le conseil municipal demande la désignation d'un commissaire enquêteur par le président du tribunal administratif.
- ✚ L'ouverture de l'enquête est prescrite par le Maire.
- ✚ Après les mesures de publicité et d'affichage obligatoires, l'enquête se déroule sur un mois minimum.
- ✚ Après la remise du rapport par le commissaire enquêteur, le conseil municipal approuve le projet de zonage éventuellement modifié.

Le dossier est constitué selon les dispositions de l'Article R 2224-9 du Code général des Collectivités Territoriales :

« Art. R. 2224-9. - Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé »

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE DE COIVREL

La commune de Coivrel se situe dans le département de l'Oise, au nord-est de Maignelay Montigny. La commune est située dans l'arrondissement de Clermont, canton de Maignelay Montigny.

Les habitations de la commune sont implantées le long de la grande rue.

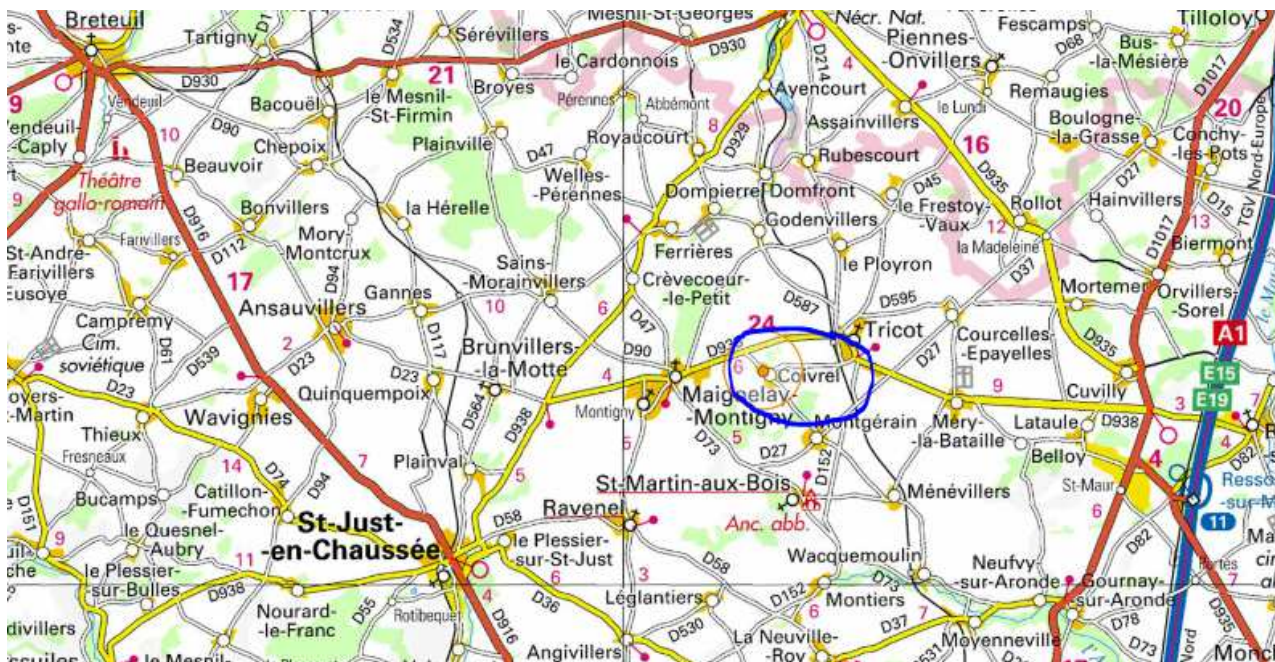


Figure 1 : Localisation de Coivrel

2. HABITAT ET DÉMOGRAPHIE

La commune de Coivrel comme toute commune rurale se caractérise par un habitat groupé au centre bourg, le parcellaire est restreint ce qui constitue une contrainte quant à la mise en place de l'assainissement non collectif.

Les tableaux suivants donnent les lignes générales de l'évolution démographique de la commune.

	Population totale	Nombre total de logements	Nombre de résidences secondaires ou logements vacants	Taux d'occupation
INSEE 1990	223	102	24	2,19
INSEE 1999	232	108	21	2,15
INSEE 2009	255	113	12	2.26

Les scénarii retenus dans le schéma directeur d'assainissement sont les suivants :

	Évolution démographique	Population totale (horizon 2030)
Évolution de la population	0.9% par an	310

Le périmètre de l'étude reprend les secteurs urbanisés et urbanisables.

3. GÉOLOGIE ET FORMATIONS SUPERFICIELLES (Carte géologique)

Selon les données géologiques de Clermont et de Montdidier (échelle : 1/50 000^e), les formations géologiques anciennes affleurent au centre de la commune. Les dépôts de couverture en haut des versants autour du centre bourg sont constitués de limons à silex et sur les plateaux au niveau des limites nord et ouest du territoire de la commune sont constitués de limons quaternaires dit limon de plateaux.

Les couches géologiques constituées essentiellement de craie santonienne couvrant une couche de craie campanienne, constituent le plus important aquifère de la région. Ces couches affleurent au centre bourg de la commune sous forme de sol limono sableux.

La butte de Coivrel est couronnée par des formations argilo sableuses du Paléocène et de l'Eocène inférieur.

4. HYDROGÉOLOGIE ET HYDROGRAPHIE

a. Hydrogéologie (Bilan hydrogéologique par bassin versant sur le territoire du Plateau Picard)

Au niveau du sous-sol de la commune de Coivrel, plusieurs aquifères sont connus, dont le plus important est la nappe de la craie, exploitée sur la plaine picarde à partir d'émergences naturelles ou par des forages d'exploitation implantés sur les plateaux. Il s'agit également de la nappe la plus importante et la plus exploitée dans la région.

(D'après l'étude hydrogéologique de Mr Pomerol)

La commune de Coivrel est située sur la ligne de crête hydrogéologique entre les bassins versants des Trois Doms et de l'Aronde. La commune de Coivrel, au sommet d'une des premières buttes témoins du Noyonnais-Ressontois, se trouve sur le Sparnacien. La couche perméable à atteindre serait théoriquement les sables thanétiens mais la limite Thanétien/Sparnacien se situant à 123 m NGF, il paraît difficile d'atteindre les sables.

Les captages AEP les plus proches en aval hydraulique sont ceux des Planiques à 2 km au SSW.
Puits d'infiltration impossibles : agglomération située sur les argiles sparnaciennes imperméables.

b. Hydrographie

Il n'existe aucun cours d'eau permanent ou non permanent sur le territoire de la commune de Coivrel.

5. CONSOMMATION EN EAU POTABLE

La consommation en eau potable de la commune de Coivrel est estimée à 9 500 m³ par an, soit une consommation moyenne par habitant par jour de 100 L.

À cette consommation s'ajoute celles des éleveurs pour un volume annuel d'approximativement 3 000 m³.

3 PRÉSENTATION DES PROJETS ÉTUDIÉS

Lors de l'élaboration de l'étude du schéma d'assainissement, cinq solutions ont été envisagées :

- Solution 1 : assainissement non collectif ;
- Solution 2 : assainissement collectif séparatif fractionné n°1 ;
- Solution 3 : assainissement collectif séparatif fractionné n°2 ;
- Solution 4 : assainissement collectif séparatif global ;
- Solution 5 : assainissement mixte ;

1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Aucune prescription particulière sur l'assainissement non collectif n'est à prendre en compte sur la commune malgré la présence d'un captage d'eau potable. En effet, aucune habitation ne se situe dans le périmètre, rapproché ou éloigné, de ce captage.

2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF FRACTIONNÉ N°1

Ce projet prévoit un assainissement collectif pour toute la commune, sauf deux habitations qui restent en non collectif.

La commune sera divisée en cinq zones, chacune sera raccordée sur son propre réseau de collecte. Les eaux usées seront collectées séparément. Cinq stations d'épuration seront mises en place. Ces stations seront de type filtre à sable compact de capacités allant de 10 à 210 EH, fonctionnant à 100% et traitant des eaux provenant impérativement de réseaux séparatifs.

Les eaux pluviales seront collectées séparativement.

3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF FRACTIONNÉ N°2

Ce projet prévoit un assainissement collectif pour toute la commune.

La commune sera divisée en deux zones, chacune sera raccordée sur son propre réseau de collecte. Les eaux usées seront collectées séparément. Deux stations d'épuration seront mises en place. Ces stations seront de type filtre à sable compact de capacités 120 et 240 EH, fonctionnant à 100% et traitant des eaux provenant impérativement de réseaux séparatifs.

Les eaux pluviales seront collectées séparativement.

4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SÉPARATIF GLOBAL

Ce projet prévoit le raccordement de la totalité des habitations de Coivrel sur un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif et leur traitement sur une seule unité de traitement communale qui sera située au sud de la commune.

L'unité de traitement sera du type filtre à sable compact de capacité 360 EH traitant des eaux provenant exclusivement d'un réseau séparatif.

Aucune habitation ne sera en assainissement non collectif.

5. SOLUTION 5 : ASSAINISSEMENT MIXTE

Ce projet prévoit le raccordement d'une partie des habitations de la commune sur un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif et leur traitement sur une seule unité de traitement communale qui sera située au sud de Coivrel. Le reste des habitations, soit dix-sept, seront en assainissement non collectif (voir plan).

L'unité de traitement sera du type filtre à sable compact de capacité 310 EH traitant des eaux provenant exclusivement d'un réseau séparatif.

6. RÉCAPITULATIF DES COUTS

Montant établi d'après le schéma directeur d'assainissement.

	Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4	Solution 5
Total €HT	886 000	1 021 702	1 078 496	1 108 113	1 011 930
Nombre de logements :					
• En collectif					
• En non collectif	96	107	109	109	92
• Favorable	25	2	0	0	17
• Favorable (avec réserve)	12				
• Défavorable	59				
Coût brut par logement €HT					
Estimation		9 373	9 894	10 166	9 284
• Favorable (avec réserve)	5 000				
• Défavorable	14 000				
Entretien €HT/an	13 215	11 905	13 688	14 510	11 175
Soit €HT/branchement et par an	121,24	109,22	125,58	133,12	102,52

7. AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

	Avantages	Inconvénients
Solution 1 : assainissement non collectif	• Solution la moins couteuse • Très adaptée aux zones présentant un habitat dispersé • Programmation des travaux aisée • Récupération partielle de l'assainissement existant • Dispersion de la pollution	• Type de sol à forte contrainte, voire inapte, sur pratiquement toute la commune • Dérogation à obtenir pour les filières non réglementaires • Nombreux rejets en puits d'infiltration nécessitant des dérogations préfectorales • Difficulté du suivi des dispositifs • Réhabilitation en domaine privé • Durée de vie des ouvrages
Assainissement collectif en général	• Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire • Confort direct pour les usagers • Entretien des dispositifs maîtrisé par la collectivité	• Incitation au branchement parfois difficile • Programmation des travaux de l'aval vers l'amont • Destruction des assainissements

		individuels existants Acquisition foncière de terrains et problèmes d'urbanisme
Solution 2	- Optimisation de l'épuration - Pas de poste de refoulement	Cinq sites de traitement.
Solution 3	- Optimisation de l'épuration - Nombre de site de traitement moins élevé	- Deux sites de traitement - Quatre postes de refoulement
Solution 4	- Optimisation de l'épuration - Un seul site de traitement - Une meilleure efficacité du traitement - Solution collective : service identique offert à la totalité des habitants de la commune (gestion facilitée)	- Cinq postes de refoulement - Linéaire important de réseau pour collecter l'ensemble des eaux usées en un point
Solution 5	- Un seul site de traitement - Linéaire de réseau moins important	Deux postes de refoulement Recours à des filières dérogatoires pour une partie des habitations restant en non collectif

4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Suite à l'étude de sol réalisée par le cabinet d'études SANEP (voir annexe), des contraintes liées à la nature des sols de la commune de Coivrel (Voir fiche de sol) ont été mis en évidence. Suite à l'étude de l'hydrogéologue agréé, les puits d'infiltration sont impossibles sur le territoire de la commune.

Ces contraintes cumulées à un parcellaire réduit sur une partie de la commune permettent d'écarter la solution d'assainissement non collectif.

Après étude des différents avantages et inconvénients des solutions proposées dans le schéma d'assainissement et de la solution supplémentaire étudiée par le cabinet BEIMO, le choix de la commune s'est porté sur un zonage d'assainissement collectif pour la totalité des habitations de la commune de Coivrel.

1. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le projet d'assainissement consiste à mettre en place un assainissement individuel pour chacune des habitations.

Un des avantages de cette solution, cité précédemment, est la récupération partielle de l'assainissement existant. En effet, les systèmes d'assainissement existants au niveau des habitations seront réhabilités afin de les rendre conformes aux normes en vigueur.

Le coût total des travaux pour la mise en place de l'assainissement individuel et la réhabilitation des systèmes existant s'élève à environ 880 000 € HT d'après le schéma directeur d'assainissement.

Le montant des travaux pour chacune des filières correspond aux travaux de remise aux normes des systèmes existants.

En effet, il n'est pas possible, à ce stade, de déterminer exactement le montant des travaux à engager pour chacune des habitations, cela dépend de plusieurs paramètres :

- L'état actuel de fonctionnement du système d'assainissement existant ;
- Son ancienneté ;
- Le nombre d'habitant du logement ;
- La nature du sol ;
- Les difficultés d'accessibilité pour l'exécution des travaux de réhabilitation ou de reconstruction du système d'assainissement

En conclusion, une étude doit être réalisée pour chacune des habitations afin de déterminer avec précision l'état de l'installation et quels types de travaux pourraient être envisagés pour remettre aux normes le système d'assainissement autonome.

2. CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les obligations des communes :

Elles devront mettre en place un contrôle périodique dont la fréquence sera inférieure à 10 ans.

Les agents du service d'assainissement auront accès aux propriétés privées pour la réalisation de leurs missions.

Les possibilités offertes aux communes :

Les communes pourront assurer, outre leur mission de contrôle, et éventuellement d'entretien, des missions complémentaires facultatives de réalisation et réhabilitation, à la demande des usagers et à leurs frais.

Les communes pourront également assurer la prise en charge et l'élimination des matières de vidange.

Elles peuvent fixer, dans leur règlement de service, des prescriptions techniques notamment pour l'implantation ou la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les obligations des propriétaires :

Si, à l'issue du contrôle, l'installation présente un risque sanitaire et environnemental dûment constaté, les usagers devront effectuer les travaux de remise aux normes au plus tard quatre ans après.

Les usagers devront assurer le bon entretien de leurs installations et faire appel à des personnes agréées par les préfets de département pour éliminer les matières de vidanges afin d'en assurer une bonne gestion.

Depuis le 1er janvier 2013, un document attestant du contrôle de l'ANC devra être annexé à l'acte authentique lors d'une vente.

Les prescriptions techniques applicables aux plus grosses installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅

(20 équivalent-habitants) ont été mises à jour par l'arrêté du 22 juin 2007, remplaçant les dispositions de l'arrêté du 6 mai 1996 qui leur étaient applicables.

Les installations plus petites relèvent de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO₅ (20 Equivalents-habitants), incluant également les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif (annexe 1).

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes sont régies par deux arrêtés. L'un a également été signé le 7 septembre 2009 et l'autre le 27 avril 2012. Ce dernier a pour objet les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Ces dispositions prévues par la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ont été complétées d'une disposition dans la loi de finances pour 2009, donnant la possibilité aux particuliers de bénéficier d'un éco-prêt à taux zéro pour les travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie. Les modalités et plafonds d'attributions ainsi que la nature et les caractéristiques techniques de ces travaux sont précisés dans les articles R.319-1 à R.319-22 du code de la construction et de l'habitat.

3. LES EAUX PLUVIALES

La commune de Coivrel ne possède pas de réseau de collecte des eaux pluviales. Cependant, des aménagements hydrauliques ont été réalisés pour réduire les problèmes de ruissellement. (Voir carte de l'existant en annexe).

Quatre mares sont situées sur la commune :

- À l'entrée du village, dans la grande rue,
- Au croisement de la Petite rue de Maignelay et de la rue de Maignelay,
- Plus loin sur la petite rue de Maignelay,

5 CONCLUSION

La loi sur l'eau demande d'associer les habitants aux problèmes d'assainissement. C'est l'objet de l'enquête publique. Le Conseil Municipal étudie ce problème en collaboration avec un groupe de travail constitué par des représentants du Département de l'Oise, de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, de la Communauté de Communes et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Il en ressort le document de zonage qui a été approuvé par délibération municipale.

Le zonage d'assainissement de la commune de Coivrel sera en assainissement non collectif.

Le plan de zonage adopté et la délibération sont portés sur les annexes indépendantes.

annexe n°1

Références réglementaires

-  arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg de DBO5 (20 Equivalents-habitants), incluant également les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif
-  arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de contrôle par les communes des installations d'assainissement non collectif existantes
-  extrait du code de la construction : articles R 319-1 à R 319-22 relatif au financement des travaux d'assainissement non collectif

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

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

NOR : DEVO0809422A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et la ministre de la santé et des sports,

Vu la directive 89/106/CEE du Conseil du 21 décembre 1988 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction ;

Vu la directive 98/34/CE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 20 juillet 1998, prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2008/0333/F ;

Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Vu la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, R. 211-25 à R. 211-45 et R. 214-5 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2212-2, L. 2224-8, L. 2224-9, L. 2224-10, L. 2224-12 et R. 2224-17 ;

Vu le code de justice administrative, notamment ses articles R. 421-1 et R. 421-2 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1, L. 1311-2 et L. 1331-1-1 ;

Vu la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

Vu le décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction ;

Vu l'arrêté du 24 décembre 2004 portant application aux fosses septiques préfabriquées du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction ;

Vu l'arrêté du 19 octobre 2006 portant application à certaines installations de traitement des eaux usées du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction ;

Vu les avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 6 septembre 2007, du 6 février 2008 et du 15 mai 2009 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 13 septembre 2007 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 8 janvier 2009 ;

Vu le rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, « protocole d'évaluation technique pour les installations d'assainissement non collectif dont la charge est inférieure ou égale à 20 équivalents-habitants » (saisine n° DGS/08/0022) publié en avril 2009 ;

Vu l'avis circonstancié des autorités belges, allemandes et de la Commission européenne du 31 octobre 2008 ;

Vu la réponse des autorités françaises aux avis circonstanciés en date du 29 mai 2009 ;

Vu l'avis favorable de la Commission européenne à la réponse des autorités françaises conformément à l'article 9.2, dernier alinéa, de la directive 98/34/CE du 20 juillet 1998 (directive codifiant la procédure de notification 83/189) en date du 6 août 2009,

Arrêtent :

Section 1

Principes généraux

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté a pour objet de fixer 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 demande biochimique en oxygène mesurée à cinq jours (DBO₅).

Pour l'application du présent arrêté, les termes : « installation d'assainissement non collectif » désignent toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Les installations visées par le présent arrêté constituent des ouvrages au sens de la directive du Conseil 89/106/CEE susvisée.

Art. 2. – Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la crevassiculture ou la baignade.

Sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1^{er} est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du captage est interdite à la consommation humaine.

Les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec ces eaux et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques.

Art. 3. – Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux et prescriptions techniques décrits dans le présent arrêté.

Les caractéristiques techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, particulièrement l'aptitude du sol à l'épandage, ainsi qu'aux exigences décrites à l'article 5 et à la sensibilité du milieu récepteur.

Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique contraintes des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble, à l'exception du cas prévu à l'article 4.

Art. 4. – Les eaux-vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière.

Dans ce cas, les eaux-vannes sont prétraitées dans une fosse septique et traitées conformément aux articles 6 et 7. S'il y a impossibilité technique, les eaux-vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou fosse d'accumulation étanche, dont les conditions de mise en œuvre sont précisées à l'annexe 1, après autorisation de la commune.

Les eaux ménagères sont prétraitées dans un bac dégraisseur ou une fosse septique puis traitées conformément à l'article 6. S'il y a impossibilité technique, les eaux ménagères peuvent être dirigées vers le dispositif de traitement des eaux-vannes.

Art. 5. – Les installations d'assainissement non collectif qui peuvent être composées de dispositifs de prétraitement et de traitement réalisés *in situ* ou préfabriqués doivent satisfaire :

- aux exigences essentielles de la directive 89/106/CEE susvisée relatives à l'assainissement non collectif, notamment en termes de résistance mécanique, de stabilité, d'hygiène, de santé et d'environnement ;
- aux exigences des documents de référence, en termes de conditions de mise en œuvre, afin de permettre notamment l'étanchéité des dispositifs de prétraitement et l'écoulement des eaux usées domestiques et afin d'empêcher le colmatage des matériaux utilisés.

La liste des documents de référence est publiée au Journal officiel de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé.

Section 2

Prescriptions techniques minimales
applicables au traitement

Sous-section 2.1

Installations avec traitement par le sol

Art. 6. – L'installation comprend :

- un dispositif de prétraitement réalisé *in situ* ou préfabriqué ;
- un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des eaux usées ou à leur traitement, un bac dégraisseur est installé dans le circuit des eaux ménagères et le plus près possible de leur émission.

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;
- b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle ;
- c) La pente du terrain est adaptée ;
- d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées traitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;
- e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b à e ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement utilisant :

- soit des sables et graviers dont le choix et la mise en place sont appropriés, selon les règles de l'art ;
- soit un lit à massif de zéolithe.

Les caractéristiques techniques et les conditions de mise en œuvre des dispositifs de l'installation d'assainissement non collectif visée par le présent article sont précisées en annexe 1.

Sous-section 2.2

Installations avec d'autres dispositifs de traitement

Art. 7. – Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8.

Cette évaluation doit démontrer que les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs de traitement, telles que préconisées par le fabricant, permettent de garantir que les installations dans lesquelles ils sont intégrés respectent :

- les principes généraux visés aux articles 2 à 5 ;
- les concentrations maximales suivantes en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier : 30 mg/l en matières en suspension (MES) et 35 mg/l pour la DBO₅. Les modalités d'interprétation des résultats d'essais sont précisées en annexes 2 et 3.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au *Journal officiel* de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

Art. 8. – L'évaluation des installations d'assainissement non collectif est effectuée par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, sur la base des résultats obtenus sur plateforme d'essai, selon un protocole précisé en annexe 2.

Une évaluation simplifiée de l'installation, décrite en annexe 3, est mise en œuvre dans les cas suivants :

- pour les dispositifs de traitement qui ont déjà fait l'objet d'une évaluation au titre du marquage CE ;
- pour les dispositifs de traitement qui sont légalement fabriqués ou commercialisés dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou en Turquie, ou dans un Etat membre de l'accord sur l'Espace économique européen (EEE) disposant d'une évaluation garantissant un niveau de protection de la santé publique et de l'environnement équivalent à celui de la réglementation française.

Après évaluation de l'installation, l'organisme notifié précise, dans un rapport technique contenant une fiche technique descriptive, les conditions de mise en œuvre des dispositifs de l'installation et, le cas échéant, de

maintenance, la production de boues, les performances épuratoires, les conditions d'entretien, la pérennité et l'élimination des matériaux en fin de vie, permettant de respecter les principes généraux et prescriptions techniques du présent arrêté. Les éléments minimaux à intégrer dans le rapport technique sont détaillés en annexe 4.

Art. 9. – L'opérateur économique qui sollicite l'agrément d'un dispositif de traitement des eaux usées domestiques adresse un dossier de demande d'agrément auprès de l'organisme notifié, par lettre recommandée ou remise contre récépissé.

L'annexe 5 définit le contenu du dossier de demande d'agrément en fonction du type de procédure d'évaluation.

L'organisme notifié envoie au demandeur un accusé de réception constatant le caractère complet et recevable de la demande dans un délai de dix jours ouvrables à compter de la date de réception de la demande.

Si la demande est incomplète, il est indiqué par lettre recommandée au demandeur les éléments manquants.

Le demandeur dispose alors de trente jours ouvrables à compter de la date de la réception de la lettre recommandée pour fournir ces éléments par envoi recommandé ou par remise contre récépissé. Dans les vingt jours ouvrables suivant la réception des compléments, l'organisme notifié envoie au demandeur un accusé de réception constatant le caractère complet et recevable de la demande.

Si le dossier n'est pas complet, la demande devient caduque et le demandeur en est informé par un courrier de l'organisme notifié.

L'organisme notifié remet son avis aux ministères dans les douze mois qui suivent la réception du dossier complet de demande d'agrément.

Dans le cas de la procédure d'évaluation simplifiée visée à l'article 8, il remet son avis aux ministères dans les trente jours qui suivent la réception du dossier complet de demande d'agrément.

L'avis est motivé.

Les ministères statuent dans un délai de deux mois qui suit la réception de l'avis de l'organisme notifié, publient au *Journal officiel* de la République française la liste des dispositifs de traitement agréés et adressent à l'opérateur économique un courrier officiel comportant un numéro d'agrément et une fiche technique descriptive. Il est délivré pour un type de fabrication ne présentant pas, pour une variation de taille, de différence de conception au niveau du nombre ou de l'agencement des éléments qui constituent le dispositif de traitement.

L'agrément ne dispense pas les fabricants, les vendeurs ou les acheteurs de leur responsabilité et ne comporte aucune garantie. Il n'a pas pour effet de conférer des droits exclusifs à la production ou à la vente.

En cas d'évolution des caractéristiques techniques et de conditions de mise en œuvre des dispositifs des installations d'assainissement non collectif visées aux articles 6 ou 7, l'opérateur économique en informe l'organisme notifié. Celui-ci évalue si ces modifications sont de nature à remettre en cause le respect des prescriptions techniques du présent arrêté. Le cas échéant, l'opérateur soumet le dispositif à la procédure d'évaluation visée à l'article 8.

Art. 10. – Les ministères peuvent procéder, après avis des organismes notifiés, à la modification de l'annexe 1 du présent arrêté ou des fiches techniques publiées au *Journal officiel* de la République française, à la suspension ou au retrait de l'agrément si, sur la base de résultats scientifiquement obtenus *in situ*, il apparaît des dysfonctionnements de certains dispositifs présentant des risques sanitaires ou environnementaux significatifs.

Dans ce cas, les ministères notifient à l'opérateur économique leur intention dûment motivée sur la base d'éléments techniques et scientifiques, de suspension ou de retrait de l'agrément.

L'opérateur économique dispose de trente jours ouvrables pour soumettre ses observations. La décision de suspension ou de retrait, si elle est prise, est motivée en tenant compte des observations de l'opérateur et précise, le cas échéant, les éventuelles conditions requises pour mettre fin à la suspension d'agrément, dans une période de vingt jours ouvrables suivant l'expiration du délai de réception des observations de l'opérateur économique.

La décision de retrait peut être accompagnée d'une mise en demeure de remplacement des dispositifs détaillés par un dispositif agréé, à la charge de l'opérateur économique.

Le destinataire du refus, du retrait ou de la suspension de l'agrément pourra exercer un recours en annulation dans les conditions fixées aux articles R. 421-1 et R. 421-2 du code de justice administrative.

Section 3

Prescriptions techniques minimales
applicables à l'évacuation

Sous-section 3.1

Cas général : évacuation par le sol

Art. 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 perméance de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h.

Sous-section 3.2

Cas particuliers :
autres modes d'évacuation

Art. 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.

Art. 13. – Les rejets d'eaux usées domestiques, même traitées, sont interdits dans un puits, puis perdu, puis désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

En cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions des articles 11 et 12, les eaux usées traitées conformément aux dispositions des articles 6 et 7 peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h, dont les caractéristiques techniques et conditions de mise en œuvre sont précisées en annexe 1.

Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif, en application du III de l'article L. 2234-6 du code général des collectivités territoriales sur la base d'une étude hydrogéologique.

Section 4

Entretien et élimination des sous-produits
et matières de vidange d'assainissement non collectif

Art. 14. – Sans préjudice des dispositions des articles R. 211-25 à R. 211-45 du code de l'environnement, l'élimination des matières de vidange et des sous-produits d'assainissement doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange, le cas échéant.

Art. 15. – Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraisage ;
- le bon écoulement et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans le guide d'utilisation prévu à l'article 16.

Art. 16. – L'installation, l'entretien et la vidange des dispositifs constituant l'installation d'assainissement non collectif se font conformément au guide d'utilisation rédigé en français et remis au propriétaire de l'installation lors de la réalisation ou réhabilitation de l'installation d'assainissement non collectif. Celui-ci décrit le type d'installation, précise les conditions de mise en œuvre, de fonctionnement et d'entretien, sous forme d'une fiche technique et expose les garanties.

Il comporte au moins les indications suivantes :

- la description de tout ou partie de l'installation, son principe et les modalités de son fonctionnement ;
- les paramètres de dimensionnement, pour atteindre les performances attendues ;
- les instructions de pose et de raccordement ;
- la production de boues ;
- les prescriptions d'entretien, de vidange et de maintenance, notamment la fréquence ;
- les performances garanties et leurs conditions de pérennité ;
- la disponibilité ou non de pièces détachées ;
- la consommation électrique et le niveau de bruit, le cas échéant ;
- la possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie ;
- une partie réservée à l'entretien et à la vidange permettant d'inscrire la date, la nature des prestations ainsi que le nom de la personne agréée.

Section 5

Cas particulier des toilettes sèches

Art. 17. – Par dérogation à l'article 3, les toilettes dites sèches (sans apport d'eau de dilution ou de transport) sont autorisées, à la condition qu'elles ne génèrent aucune nuisance pour le voisinage ni rejet liquide en dehors de la parcelle, ni pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Les toilettes sèches sont mises en œuvre :

- soit pour traiter en commun les urines et les fèces. Dans ce cas, ils sont mélangés à un matériau organique pour produire un compost ;
- soit pour traiter les fèces par séchage. Dans ce cas, les urines doivent rejoindre la filière de traitement prévue pour les eaux ménagères, conforme aux dispositions des articles 6 et 7.

Les toilettes sèches sont composées d'une cuve étanche recevant les fèces ou les urines. La cuve est régulièrement vidée sur une aire étanche conçue de façon à éviter tout écoulement et à l'abri des intempéries.

Les sous-produits issus de l'utilisation de toilettes sèches doivent être valorisés sur la parcelle et ne générer aucune nuisance pour le voisinage, ni pollution.

Art. 18. – L'arrêté du 6 mai 1996, modifié par arrêté du 24 décembre 2003, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif est abrogé.

Art. 19. – Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel de la République française*.

Fait à Paris, le 7 septembre 2009.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'aménagement,
du logement et de la nature
J.-M. MAXIM.*

*Le ministre de la santé et des sports,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
D. HOUSSIN*

ANNEXE 1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE
DES DISPOSITIFS DE L'INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Fosse toutes eaux et fosse septique.

Une fosse toutes eaux est un dispositif destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des eaux usées traitées.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond du dispositif et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des immeubles à usage d'habitation comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins un mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air, située en hauteur de sorte à assurer l'évacuation des odeurs, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux-vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées par le sol en place

Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en œuvre est fonction des possibilités d'infiltration du terrain, déterminées à l'aide du test de Porcher ou équivalent (test de perméabilité ou de percolation à niveau constant) et des quantités d'eau à infiltrer.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être construits d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres.

Le fond des tranchées doit se situer en général à 0,60 mètre sans dépasser 1 mètre.

La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres.

La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés stables à l'eau, d'une granulométrie de type 10/40 millimètres ou approchant et d'une épaisseur minimale de 0,20 mètre.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre et les tranchées sont séparées par une distance minimale de 1 mètre de sol naturel.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des eaux usées traitées dans le réseau de distribution.

Lit d'épandage à faible profondeur

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur dans le cas des sols à dominante sablonneuse où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'une fouille unique à fond horizontal.

Sol à perméabilité trop grande : lit filtrant vertical non drainé

Dans le cas où le sol présente une perméabilité supérieure à 500 mm/h, il convient de reconstruire un filtre à sable vertical non drainé assurant la fonction de filtration et d'épuration. Du sable siliceux lavé doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 mètre sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'eau usée traitée distribuée par des tuyaux d'épandage.

Nappe trop proche de la surface du sol

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche de la surface du sol, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un terre d'infiltration reprenant les caractéristiques du filtre à sable vertical non drainé et réalisé au-dessus du sol en place.

Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante

Dans le cas où le sol présente une perméabilité inférieure à 15 mm/h, il convient de reconstruire un sol artificiel permettant d'assurer la fonction d'épuration.

Filtre à sable vertical drainé

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstruit.

À la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le point de rejet valide ; les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs.

La surface des lits filtrants drainés à flux vertical doit être au moins égale à 5 mètres carrés par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carrés.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un terre réalisé au-dessus du sol en place.

Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolite

Ce dispositif peut être utilisé pour les immeubles à usage d'habitation de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse toutes eaux de 5 mètres cubes au moins.

La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés. Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouché et noyé dans une couche de gravier roulé lavé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géographe. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif est interdit lorsque des usages sensibles, tels que la conchyliculture, la cressiculture, la pêche à pieds, le prélèvement en vue de la consommation humaine ou la baignade, existent à proximité du rejet.

Lit filtrant drainé à flux horizontal

Dans le cas où le terrain en place ne peut assurer l'infiltration des effluents et si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical, un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé.

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'un moins 0,50 mètre sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête, par une canalisation enrobée de graviers d'une granulométrie de type 10/40 millimètres ou approchant, dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 mètre du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents, des bandes de matériaux disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 mètre au moins et sur une longueur de 5,5 mètres :

- une bande de 1,20 mètre de gravillons fins d'une granulométrie de type 6/10 millimètres ou approchant ;
- une bande de 3 mètres de sable propre ;
- une bande de 0,50 mètre de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de 6 mètres pour 4 pièces principales et de 8 mètres pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 mètre supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

Autres dispositifs visés aux articles 4 et 13

Dispositif de rétention des graisses (bac dégraisseur)

Le bac dégraisseur est destiné à la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

Ce dispositif n'est pas conseillé sauf si la longueur des canalisations entre la sortie de l'habitation et le dispositif de prétraitement est supérieure à 10 mètres.

Le bac dégraisseur et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont le dispositif a réalisé la séparation.

Le volume utile des bacs, volume offert au liquide et aux matières retenues en dessous de l'orifice de sortie, doit être au moins égal à 200 litres pour la desserte d'une cuisine ; dans l'hypothèse où toutes les eaux ménagères transitent par le bac dégraisseur, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres. Le bac dégraisseur peut être remplacé par la fosse septique.

Fosse chimique

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux-vannes, à l'exclusion des eaux ménagères.

Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations.

Le volume de la chasse d'eau automatique éventuellement établie sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres.

Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant jusqu'à 3 pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'un moins 100 litres par pièce supplémentaire.

La fosse chimique doit être agencée intérieurement de telle manière qu'aucune projection d'agents utilisés pour la liquéfaction ne puisse atteindre les usagers.

Les instructions du constructeur concernant l'introduction des produits stabilisants doivent être mentionnées sur une plaque apposée sur le dispositif.

Fosse d'accumulation

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux-vannes et de tout ou partie des eaux ménagères.

Elle doit être construite de façon à permettre leur vidange totale.

La hauteur du plafond doit être au moins égale à 2 mètres.

L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir un minimum de 0,70 par 1 mètre de section.

Elle doit être fermée par un tampon hermétique, en matériau présentant toute garantie du point de vue de la résistance et de l'étanchéité.

Puits d'infiltration

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'eaux usées ayant subi un traitement complet à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable et à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 0,50 mètre au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées. Le puits est recouvert d'un tampon.

La partie inférieure du dispositif doit présenter une surface totale de contact (surface latérale et fond) au moins égale à 2 mètres carrés par pièce principale.

Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie de type 40/50 ou approchant.

Les eaux usées épurées doivent être déversées dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi étanche et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface, de telle façon qu'elles s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

ANNEXE 2

PROTOCOLE D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES ÉPURATOIRES SUR PLATE-FORME D'ESSAI

1. Responsabilité et lieu des essais.

L'essai de l'installation doit être réalisé par un organisme notifié.

L'essai doit être réalisé dans les plates-formes d'essai de l'organisme notifié ou sur le site d'un utilisateur sous le contrôle de l'organisme notifié.

La sélection du lieu d'essai est à la discrétion du fabricant mais doit recueillir l'accord de l'organisme notifié.

Sur le lieu choisi, l'organisme notifié est responsable des conditions de l'essai, qui doivent satisfaire à ce qui suit.

Sélection de la station et évaluation préliminaire :

Généralités :

Avant de commencer les essais, le fabricant doit fournir à l'organisme notifié les spécifications relatives à la conception de l'installation et aux dispositifs ainsi qu'un jeu complet de schémas et de calculs s'y rapportant. Des informations complètes relatives à l'installation, à l'exploitation et aux spécifications de maintenance de l'installation doivent également être fournies.

Le fabricant doit fournir à l'organisme notifié les informations précisant la sécurité mécanique, électrique et structurelle de l'installation à soumettre à l'essai.

Installation et mise en service :

L'installation doit être installée de manière à représenter les conditions d'usage normales.

Les conditions d'essai, y compris les températures de l'environnement et des eaux usées, ainsi que la conformité au manuel fourni par le fabricant doivent être contrôlées et acceptées par le laboratoire. L'installation doit être installée et mise en service conformément aux instructions du fabricant. Le fabricant doit installer et mettre en service tous les composants de l'installation avant de procéder aux essais.

Instructions de fonctionnement et d'entretien en cours d'essai :

L'installation doit fonctionner conformément aux instructions du fabricant. L'entretien périodique doit être effectué en respectant strictement les instructions du fabricant. L'élimination des bords ne doit être opérée qu'au moment spécifié par le fabricant dans les instructions de fonctionnement et d'entretien. Tous les travaux d'entretien doivent être enregistrés par le laboratoire.

Pendant la période d'essai, aucune personne non autorisée ne doit accéder au site d'essai. L'accès des personnes autorisées doit être contrôlé par l'organisme notifié.

2. Programme d'essai.

Généralités :

Le tableau 1 décrit le programme d'essai. Ce programme comporte 12 séquences. Les prélèvements doivent être effectués une fois par semaine durant chaque séquence à partir de la séquence 2.

L'essai complet doit être réalisé sur une durée de (X + 44) semaines, X représentant la durée de mise en route de l'installation.

Tableau 1. – Programmes d'essai

N° SÉQUENCE	DÉNOMINATION	DÉBIT HYDRAULIQUE NOMINAL journalier GN	NOMBRE de mesures	DURÉE (semaines)
1	Établissement de la biomasse	100 %	0	X (a)
2	Charge nominale	100 %	6	6

N° SÉQUENCE	DÉNOMINATION	DÉBIT HYDRAULIQUE NOMINAL journalier GN	NOMBRE de mesures	DURÉE (semaines)
3	Sous-charge	50 %	2	2
4	Charge nominale – coupure d'alimentation électrique 24 h (b)	100 %	6	6
5	Contraintes de faible occupation	0 %	2	2
6	Charge nominale	100 %	6	6
7	Surcharge (c)	150 % si GN ≤ 1,2 m³/s 125 % si GN > 1,2 m³/s	2	2
8	Charge nominale – coupure d'alimentation électrique 24 h (b)	100 %	6	6
9	Sous-charge	50 %	2	2
10	Charge nominale	100 %	6	6
11	Surcharge à 200 %	200 %	4	4
12	Stress de non-occupation	0 % du 1 ^{er} au 6 ^{er} jour ; 100 % les 6 ^{es} et 7 ^{es} jours ; 0 % du 8 ^{er} au 12 ^{er} jour ; 100 % les 13 ^{es} et 14 ^{es} jours	2	2

(a) X est la durée indiquée par le fabricant pour obtenir une performance de fonctionnement normale.

(b) Une coupure d'électricité de 24 heures est effectuée 2 semaines après le début de la séquence.

(c) Une surcharge est exercée pendant 48 heures au début de la séquence.

Débit hydraulique journalier.

Le débit journalier utilisé pour les essais doit être mesuré par l'organisme notifié. Il doit être conforme au tableau 2 avec une tolérance de ± 5 %.

Tableau 2. – Modèle de débit journalier

PÉRIODE (en heures)	POURCENTAGE DU VOLUME JOURNALIER (%)
3	30
3	15
6	0
2	40
3	15
7	0

L'introduction de l'effluent doit être opérée avec régularité sur toute la période d'essai.

Durée de mise en route de l'installation :

La durée de mise en route de l'installation correspond à la durée d'établissement de la biomasse, qui doit être indiquée par le fabricant. Cette durée est représentée par la valeur X mentionnée dans le tableau 1.

Cette valeur X doit être comprise entre 4 et 8 semaines, sauf conditions particulières préconisées par le fabricant.

Si le fabricant constate une défaillance ou une insuffisance de l'installation, celui-ci a la possibilité de modifier l'élément en cause, uniquement pendant la période d'établissement de la biomasse.

Conditions d'alimentation de pointe :

Une alimentation de pointe doit être réalisée une fois par semaine, exclusivement durant les séquences de charge nominale, conformément aux conditions indiquées dans le tableau 3. Cette alimentation ne doit pas être effectuée le jour de la coupure de courant.

En plus du débit journalier, une alimentation de pointe correspondant à un volume de 300 litres d'effluent en entrée doit être réalisée sur une période de 3 minutes, au début de la période où le débit correspond à 40 % du débit journalier.

Tableau 3. – Nombre d'alimentations de pointe

DÉBIT HYDRAULIQUE NOMINAL (DN)	NOMBRE D'ALIMENTATIONS DE POINTE
DN ≤ 0,6 m³/s	1
0,6 < DN ≤ 1,2 m³/s	2
1,2 < DN ≤ 1,8 m³/s	3
DN > 1,8 m³/s	4

Conditions de coupure de courant ou de panne technique :

Lorsque cela est applicable, un essai de coupure de courant doit simuler une panne d'alimentation électrique ou une panne technique pendant 24 heures. Lors de cette coupure de courant, l'effluent en entrée de la station doit être maintenu au niveau du débit journalier.

Cet essai ne doit pas être effectué le jour utilisé pour le débit de pointe.

Lorsque l'installation est équipée d'un dispositif électrique optionnel de vidange, l'essai doit être réalisé avec l'équipement.

3. Données à contrôler par l'organisme notifié.*Données à contrôler obligatoirement*

Les paramètres suivants doivent être contrôlés sur les effluents :

En entrée de l'installation :

- demande chimique en oxygène (DCO) et demande biochimique en oxygène en 5 jours (DBO₅) ;
- matières en suspension (MES) ;
- température de la phase liquide.

En sortie de chaque étape de traitement intermédiaire le cas échéant :

- demande chimique en oxygène (DCO) et demande biochimique en oxygène en 5 jours (DBO₅) ;
- matières en suspension (MES) ;
- température de la phase liquide.

En sortie de l'installation :

- demande chimique en oxygène (DCO) et demande biochimique en oxygène en 5 jours (DBO₅) ;
- matières en suspension (MES) ;
- température de la phase liquide.

Sur l'ensemble de l'installation :

- température de l'air ambiant ;
- débit hydraulique journalier ;
- énergie consommée par l'installation, en exprimant cette consommation par rapport à une unité de charge éliminée (kWh/kg de DCO éliminée) ;
- puissance installée ;
- production de boues en quantité de MES (y compris les MES de l'effluent) et de matières volatiles en suspension (MVS) en la rapportant à l'ensemble de la charge traitée pendant tout le programme d'essai ;
- hauteur des boues mesurée à l'aide d'un détecteur de voile de boues, dans la fosse septique et/ou les dispositifs de décantation et stockage, à la fin de chaque séquence du programme d'essai ;
- volume et concentration moyenne des boues en matière brute, dans la fosse septique et/ou les dispositifs de décantation et stockage ;
- quantité totale de matière sèche produite au cours du programme d'essai (boues stockées et/ou vidangées), y compris les MES rejetées avec l'effluent ;

- destination des boues vidangées de la fosse septique et/ou des dispositifs de décantation/stockage.

Données facultatives à contrôler à la demande du fabricant (notamment en cas de rejet dans des zones particulièrement sensibles)

A la demande du fabricant, les paramètres microbiologiques suivants peuvent également être mesurés sur les effluents, en entrée et en sortie de l'installation (sur échantillons ponctuels) :

- entérocoques ;
- *Escherichia coli* ;
- spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs ;
- bactériophages ARN-F spécifiques.

Méthodes d'analyse

Les paramètres spécifiés doivent être analysés par un laboratoire d'analyses en utilisant les méthodes normalisées spécifiées dans le tableau 4.

Tableau 4. – Méthodes d'analyse

PARAMÈTRE	MÉTHODE
DBO ₅	NF ISO 9215
DCO	NF ISO 9060
MES	NF EN 871
Énergie consommée	Compteur électrique
<i>Escherichia coli</i>	NF EN ISO 9308-3
Entérocoques	NF EN ISO 7899-1
Bactériophages ARN-F spécifiques	NF EN ISO 16705-1
Spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs	NF EN 25461-1

Méthode de quantification de la production de boues

Le niveau de boue atteint dans la fosse septique (mesure avant et aval, si possible) et/ou dans le(s) dispositif(s) de décantation et stockage des boues doit être mesuré à l'aide d'un détecteur de voile de boues à la fin de chaque séquence du programme d'essai et dès qu'une augmentation des MES est constatée en sortie d'une étape de traitement et/ou de l'installation. Cela permet de déterminer l'interface boues/liquide surmontant.

À la fin de la période d'essai, le niveau final de boues atteint dans tous les dispositifs est mesuré, puis l'ensemble de ce volume est homogénéisé par brassage et deux échantillons sont prélevés puis analysés pour connaître leur teneur en MES et MVS.

La concentration moyenne des boues stockées dans chacun des dispositifs est calculée en moyennant les mesures de MES et MVS et en les rapportant au volume de boues stocké avant brassage, ce qui permet d'appréhender la quantité totale de boues.

Si une vidange intermédiaire est nécessaire, la quantité de boues extraite sera déterminée en suivant la même démarche. Cette quantité s'ajoutera à celle mesurée en fin de programme d'essai.

La mesure de la production totale de boues pendant la période d'essai correspond à la somme de :

- la quantité de boues stockée, exprimée en kg de MES et de MVS ;
- la quantité de MES éliminée avec l'effluent traité (exprimée en kg) calculée à partir des concentrations en MES mesurées dans l'effluent en sortie de traitement, multipliées par les volumes moyens rejetés au cours de chaque période du programme d'essai.

4. Caractéristiques des effluents.

L'installation doit être alimentée par des eaux usées domestiques brutes qui doivent être représentatives de la charge organique des eaux usées domestiques françaises. L'utilisation d'appareil de broyage sur l'arrivée des eaux usées est interdite.

Les concentrations des effluents devant être respectées en entrée de l'installation, en sortie d'une étape de traitement intermédiaire, le cas échéant, et en sortie de l'installation sont indiquées dans le tableau 5.

Un dégrillage est acceptable avant utilisation sous réserve qu'il ne modifie pas les caractéristiques des effluents alimentant l'installation décrite dans le tableau 5.

Tableau 5. – Caractéristiques des effluents en entrée de l'installation, en sortie de l'étape de traitement intermédiaire et en sortie de l'installation

Paramètre	ENTRÉE de l'installation		SORTIE DE L'ÉTAPE de traitement intermédiaire		SORTIE de l'installation
	Min.	Max.	Min.	Max.	Max.
DCO (mg/L)	500	1 000	200	500	/
DBO ₅ (mg/L)	300	500	500	350	35
MES (mg/L)	300	700	40	150	30

5. Échantillonnage des effluents.

Le laboratoire effectuera les analyses sur des échantillons prélevés régulièrement sur 24 heures en entrée et sortie de l'installation, ce afin de connaître le rendement épuratoire.

La stratégie d'échantillonnage est basée sur le principe d'un échantillon moyen journalier réalisé proportionnellement au débit écoulé.

L'échantillonnage et l'analyse s'effectueront de la même manière en sortie des étapes de traitement, le cas échéant.

6. Expression des résultats des analyses.

Pour chaque séquence, tous les résultats d'analyse doivent être consignés et indiqués dans le rapport technique de l'organisme notifié, sous forme d'un tableau récapitulatif.

7. Validation de l'essai et exploitation des résultats.

At moins 90 % des mesures réalisées doivent respecter les seuils maxima fixés par l'article 7 du présent arrêté.

L'organisme notifié doit s'assurer que les mesures dépassant ces seuils ne dépassent pas les valeurs du tableau 6.

Tableau 6

PARAMÈTRE	CONCENTRATION MAXIMALE
DBO ₅	50 mg/l
MES	35 mg/l

ANNEXE 3

PROCÉDURE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE

1. Validation des résultats d'essais fournis.

Les performances épuratoires de l'installation sont établies sur la base du rapport d'essai obtenu lors d'essais de type normalisé ou rapports d'essais réalisés dans un Etat membre de l'Union européenne, dans un autre Etat signataire de l'accord sur l'EEE ou en Turquie.

Pour que la demande d'agrément soit prise en compte, le nombre de résultats d'essai doit être supérieur ou égal à 16 mesures et la moyenne des concentrations d'entrée en DBO₅ sur au moins 16 mesures devra être comprise entre 300 et 500 mg/L.

Pour chacun des deux paramètres MES et DBO₅, les résultats d'essai obtenus et portant sur une installation doivent comprendre :

- la charge hydraulique et organique d'entrée ;
- la concentration en entrée ;
- la concentration en sortie ;

- les débits hydrauliques.

2. Exploitation des résultats.

At moins 90 % des mesures réalisées doivent respecter les seuils maxima fixés par l'article 7 du présent arrêté.

L'organisme notifié doit s'assurer que les mesures dépassant ces seuils ne dépassent pas les valeurs du tableau 7.

Tableau 7

PARAMÈTRE	CONCENTRATION MAXIMALE
DBO ₅	50 mg/l
MES	35 mg/l

ANNEXE 4

ÉLÉMENTS MINIMAUX À INTÉGRER DANS LE RAPPORT TECHNIQUE

Le rapport technique de l'organisme notifié doit être rédigé en français et contenir au minimum les informations spécifiées ci-après :

- l'analyse critique des documents fournis par le pétitionnaire, en termes de mise en œuvre, de fonctionnement, de fiabilité du matériel et de résultats ;
- la durée de mise en route de l'installation (valeur X) et sa justification le cas échéant ;
- le bilan des investigations comprenant :
 - la description détaillée de l'installation soumise à essai, y compris des renseignements concernant la charge nominale journalière, le débit hydraulique nominal journalier et les caractéristiques de l'immeuble à desservir (nombre de pièces principales) ;
 - les conditions de mise en œuvre de l'installation lors de l'essai ;
 - la vérification de la conformité du dimensionnement de l'installation et de ses composants par rapport aux spécifications fournies par le fabricant ;
 - une estimation du niveau sonore ;
 - les résultats obtenus durant l'essai, toutes les valeurs en entrée, en sortie des étapes de traitement et sortie de l'installation concernant des concentrations, charges et rendements obtenus ainsi que les valeurs moyennes, les écarts types des concentrations et des rendements pour la charge nominale et les charges non nominales présentées sous forme de tableau récapitulatif comportant la date et les résultats des analyses de l'échantillon moyen sur 24 heures ;
 - la description des opérations de maintenance effectuées et de réparation effectuées au cours de la période d'essai, y compris l'indication détaillée de la production de bones et les fréquences d'élimination de celles-ci au regard des volumes des ouvrages de stockage et de la concentration moyenne mesurée à partir de deux prélèvements réalisés après homogénéisation. La production de bones sera également rapportée à la masse de DCO traitée au cours de la période d'essai. Si une extraction intermédiaire a dû être pratiquée pendant les essais, les concentrations et volumes extraits seront mesurés et ajoutés aux quantités restant dans les dispositifs en fin d'essai ;
 - l'estimation de l'énergie électrique consommée durant la période d'essai rapportée à la masse de DCO traitée quotidiennement pour chaque séance du programme ;
 - les descriptions de tout problème, physique ou environnemental survenu au cours de la période d'essai ; les écarts par rapport aux instructions d'entretien des fabricants doivent être consignés dans cette rubrique ;
 - des informations précisant tout endommagement physique de l'installation survenu au cours de la période d'essai, par exemple colmatage, départ de bones, corrosion, etc. ;
 - une information sur les écarts éventuels par rapport au mode opératoire d'essai ;
 - une analyse des coûts de l'installation sur quinze ans (investissement, entretien, exploitation) à partir des données fournies par le fabricant ;
- un tableau ou grille associant de façon explicite les dimensions des ouvrages (volumes, surface, puissance, performances...) en fonction de la charge nominale à traiter pour l'ensemble des éléments constitutifs d'un type de fabrication.

ANNEXE 5

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU DOSSIER
DE DEMANDE D'AGREMENT DES DISPOSITIFS DE TRAITEMENT

CONTENU DU DOSSIER	PROCÉDURE D'ÉVALUATION sur place (forme)	PROCÉDURE D'ÉVALUATION simplifiée
L'identité du demandeur et la dénomination commerciale réservée à l'objet de la demande.	X	X
Les réglementations et normes auxquelles l'installation ou ces dispositifs sont conformes, les rapports d'essais réalisés et le certificat de conformité obtenu, le cas échéant, dans un État membre, dans un autre État signataire de l'accord sur l'EEC ou en Turquie; la procédure d'évaluation ainsi que toute autre information que le demandeur juge utile à l'instruction de sa demande, afin de tenir compte des contrôles déjà effectués et des approbations déjà délivrées dans un État membre, dans un autre État signataire de l'accord sur l'EEC ou en Turquie.		X
Le rapport d'essai du marquage CE, le cas échéant, s'il a été obtenu, précisant notamment les modalités de réalisation des essais et tous les résultats obtenus en entrée et sortie du dispositif de traitement.	X	X
Les spécifications relatives à la conception de l'installation et aux procédés ainsi qu'un jeu complet de schémas et de justifications du dimensionnement. Les informations complètes relatives au transport, à l'installation, à l'exploitation et aux spécifications de maintenance de l'installation doivent également être fournies.	X	X
La règle d'extrapolation aux installations de capacités supérieures ou inférieures à celles de l'installation de base et ses justifications.	X	X
Les informations relatives à la sécurité mécanique, électrique et structurelle de l'installation à soumettre à l'essai.	X	X
La description du processus de traçabilité des dispositifs et des composants de l'installation.	X	X
Les documents destinés à l'utilisateur rédigés en français, notamment le guide d'utilisation prévu à l'article 16 du présent arrêté.	X	X

Les documents destinés à l'utilisateur doivent comporter les pièces suivantes :

- une description de tout ou partie de l'installation, son principe et les modalités de pose (fondations, remblayage, branchements électriques éventuels, ventilation et/ou évacuation des gaz ou odeurs, accessibilité des regards d'entretien et armoire de commande/contrôle, etc.) et de fonctionnement ;
- les règles de dimensionnement des différents éléments de l'installation en fonction des caractéristiques de l'habitation et/ou du nombre d'usagers desservis ;
- les instructions de pose et de raccordement sous forme d'un guide de mise en œuvre de l'installation qui a pour objectif une mise en place adéquate de l'installation et/ou de ses dispositifs (description des contraintes d'installation liées à la topographie et à la nature du terrain ainsi qu'aux modes d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents et des gaz ou odeurs émis) ;
- la référence aux normes utilisées dans la construction pour les matériaux ;
- les réglages au démarrage, à intervalles réguliers et lors d'une utilisation par intermittence ;
- les prescriptions d'entretien, de renouvellement du matériel et/ou des matériaux, de vidange et de maintenance, notamment la fréquence et les procédures à suivre en cas de dysfonctionnement ; dans le cas d'une évacuation par infiltration dans le sol, les précautions à prendre pour éviter son colmatage doivent être précisées ;
- les performances garanties ;
- le niveau sonore ;
- les dispositifs de contrôle et de surveillance ;
- le cas échéant, les garanties sur les dispositifs et les équipements électromécaniques selon qu'il est souscrit ou non un contrat d'entretien en précisant son coût et la fréquence des visites ainsi que les modalités des contrats d'assurance souscrits, le cas échéant, sur le non-respect des performances ;
- le cas échéant, les modèles des contrats d'entretien et d'assurance ;
- un protocole de maintenance le plus précis possible avec indication des pièces d'usure et des durées au bout desquelles elles doivent être remplacées avant de nuire à la fiabilité des performances du dispositif

et/ou de l'installation ainsi que leur disponibilité (délai de fourniture et/ou remplacement, service après-vente le cas échéant) ; les précautions nécessaires afin de ne pas altérer ou détruire des éléments de l'installation devront aussi être précisées ainsi que la destination des pièces usagées afin de réduire autant que possible les nuisances à l'environnement ;

- le cas échéant, la consommation électrique journalière (puissance installée et temps de fonctionnement quotidien du ou des équipements électromécaniques) et la puissance de niveau sonore émise avec un élément de comparaison par rapport à des équipements ménagers usuels ;
- le carnet d'entretien ou guide d'exploitation par le fabricant sur lequel l'acquéreur pourra consigner toute remarque concernant le fonctionnement de l'installation et les vidanges (indication sur la production et la vidange des bacs au regard des capacités de stockage et des concentrations qu'elles peuvent raisonnablement atteindre ; la façon de procéder à la vidange sans nuire aux performances devra également être renseignée ainsi que la destination et le devenir des bacs). Si l'installation comporte un dégrilleur, le fabricant doit également préciser la façon de le nettoyer sans nuire au fonctionnement et sans mettre en danger la personne qui réalise cette opération ;
- des informations sur la manière d'accéder et de procéder à un prélèvement d'échantillon représentatif de l'effluent traité en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement de l'installation ;
- un rappel précisant que l'installation est destinée à traiter des effluents à usage domestique et une liste des principaux produits susceptibles d'affecter les performances épuratoires de l'installation ;
- une analyse du cycle de vie au regard du développement durable (consommation énergétique, possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie, production des bacs) et le coût approximatif de l'installation sur quinze ans (investissement, entretien, exploitation).

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

NOR: DEV0920064A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales et la ministre de la santé et des sports,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4, L. 271-4 à L. 271-6 et R. 111-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1, L. 214-2, L. 214-14 et R. 214-5 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2212-2, L. 2224-8, L. 2224-10, L. 2224-12, R. 2224-6 à R. 2224-9 et R. 2224-17 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1331-1-1, L. 1331-11-1 ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ ;

Vu l'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 ;

Vu les avis de la mission interministérielle de l'eau en date des 10 mai 2007 et 6 septembre 2007 ;

Vu les avis du Comité national de l'eau en date des 24 mai 2007 et 13 septembre 2007 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 8 janvier 2009,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

Art. 2. – La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

Cette mission comprend :

1. Pour les installations ayant déjà fait l'objet d'un contrôle : un contrôle périodique selon les modalités fixées à l'article 3 ;

2. Pour les installations n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle :

a) Pour celles réalisées ou réhabilitées avant le 31 décembre 1998 : un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien selon les modalités fixées à l'article 4 ;

b) Pour celles réalisées ou réhabilitées après le 31 décembre 1998 : une vérification de conception et d'exécution selon les modalités fixées à l'article 5.

Les points à contrôler *« minima »* sont mentionnés dans le tableau de l'annexe 1 et s'agissant des toilettes sèches à l'annexe 2.

Art. 3. – Le contrôle périodique consiste, sur la base des documents fournis par le propriétaire de l'immeuble, et lors d'une visite sur place, à :

a) Vérifier les modifications intervenues depuis le précédent contrôle effectué par la commune ;

b) Repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usage éventuels ;

c) Constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

La commune définit une fréquence de contrôle périodique n'excédant pas huit ans, en application de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales. Cette fréquence peut varier selon le type d'installation et ses conditions d'utilisation.

Art. 4. – Le diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien consiste, sur la base des documents fournis par le propriétaire de l'immeuble, et lors d'une visite sur place, à :

a) Identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;

b) Repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usage éventuels ;

c) Vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation ;

d) Constater que le fonctionnement de l'installation ne crée pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

Art. 5. – La vérification de conception et d'exécution consiste, sur la base des documents fournis par le propriétaire de l'immeuble, et lors d'une visite sur place, à :

a) Identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;

b) Repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usage éventuels ;

c) Vérifier l'adaptation de la filière réalisée ou réhabilitée au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;

d) Vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou réhabilitation de l'installation ;

e) Constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

Art. 6. – À la suite de sa mission de contrôle, la commune consigne les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

a) Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;

b) En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Le propriétaire informe la commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle.

La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement.

Art. 7. – L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 1331-11 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés.

Art. 8. – La commune précise, dans son règlement de service, les modalités de mise en œuvre de sa mission de contrôle, notamment :

a) La périodicité des contrôles ;

b) Les modalités d'information du propriétaire de l'immeuble ou, le cas échéant, de l'occupant de l'immeuble ;

c) Les documents à fournir pour la réalisation du contrôle ;

d) Le montant de la redevance du contrôle et ses modalités de recouvrement.

Art. 9. – Toute opération de contrôle ou de vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution ou de vérification périodique de bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif, réalisée par la commune avant la publication du présent arrêté, est considérée comme répondant à la mission de contrôle au sens de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales.

Zonage d'assainissement de la commune de Coivrel

9 octobre 2009

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 3 sur 97

Art. 10. – Dans le cas où la commune n'a pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, la mission de contrôle comprend :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant.

Art. 11. – En application des articles L. 1515-1 du code de la santé publique et L. 2573-24 du code général des collectivités territoriales, le présent arrêté est applicable aux communes de Mayotte.

Art. 12. – Les dispositions des articles 1^{er}, 3 et 4 ainsi que les alinéas 2 et 3 de l'article 2 de l'arrêté du 6 mai 1996 susvisé sont abrogées.

Art. 13. – Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature, le directeur général des collectivités locales et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 7 septembre 2009.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'aménagement,
du logement et de la nature,
J.-M. MACON.*

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général
des collectivités locales,
E. JOSSA.*

*Le ministre de la santé et des sports,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
D. HOUSSIN.*

ANNEXE 1

LISTE DES POINTS À CONTRÔLER A MINIMA SELON LES SITUATIONS

	INSTALLATIONS ayant déjà fait l'objet d'un contrôle	INSTALLATIONS n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle	
		INSTALLATIONS RÉALISÉES ou réhabilitées avant le 31 décembre 1999	INSTALLATIONS RÉALISÉES ou réhabilitées après le 31 décembre 1999
Points à contrôler à minima	Contrôle périodique	Diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien	Vérification de conception et d'entretien
Identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation existante notamment :			
– vérifier la présence d'une ventilation des dispositifs de prétraitement.		X	X
Vérifier les modifications intervenues depuis la précédente intervention de la commune notamment :			
– constater l'éventuel réaménagement du terrain sur et aux abords de l'installation d'assainissement.	X		
Répertorier les défauts d'accessibilité, d'entretien et d'usage éventuels notamment :			

9 octobre 2009

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 3 sur 97

	INSTALLATIONS ayant déjà fait l'objet d'un contrôle	INSTALLATIONS n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle	
		INSTALLATIONS RÉALISÉES ou réhabilitées avant le 31 décembre 1999	INSTALLATIONS RÉALISÉES ou réhabilitées après le 31 décembre 1999
– vérifier l'entretien régulier des installations conformément aux textes en vigueur : accumulation des graisses et des résidus dans les installations, niveau de baux, nettoyage des bacs dégraisseurs et des pré-filtres (dans le cas où la commune n'a pas pris la compétence entretien et à la demande de l'usager) ;	X	X	X
– vérifier la réalisation de la vidange par une personne agréée, la fréquence d'évacuation des matières de vidange et la destination de ces dernières avec présentation de justificatifs ;	X	X	X
– vérifier le surage des canalisations (hors épandage souterrain) et des dispositifs le cas échéant ;	X	X	X
– vérifier l'accessibilité et le dégagement des regards ;	X	X	X
– vérifier l'état des dispositifs : défauts liés à l'usage (fissures, corrosion, déformation) ;	X	X	X
Vérifier/valider l'adaptation de l'installation en place au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi notamment :			
– vérifier que la surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;			X
– vérifier que la parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf en cas exceptionnel ;			
– vérifier que le point de terrain est adapté ;			
– vérifier que l'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement, notamment la perméabilité et à éviter notamment toute stagnation ou dépensement en surface des eaux usées prétraitées ;			
– vérifier l'absence de nappes, y compris pendant les périodes de traitement, sauf de nappes exceptionnelles ;			
Vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation notamment :			
– vérifier la bonne implantation de l'installation (distances minimales : 36 mètres par rapport aux captages...) ;		X	X
– vérifier la mise en œuvre des dispositifs de l'installation conformément aux conditions d'emploi mentionnées par le fabricant (guide d'utilisation, fiches techniques) ;		X	X
– vérifier l'autorisation par dérivation préfectorale de rejet par puits ;		X	X
– vérifier l'autorisation communale, le cas échéant, et l'absence d'étude hydrogéologique si nécessaire ;			X
– vérifier l'autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur et l'étude particulière, le cas échéant ;			X
Constater que le fonctionnement de l'installation ne crée pas de risques environnementaux, ou de risques sanitaires ou de nuisances notamment :			
– vérifier que l'ensemble des eaux usées pour lesquelles l'installation est prévue est collecté, à l'exclusion de toutes autres, et que les autres eaux, notamment les eaux pluviales et les eaux de vidange de piscines, n'y sont pas déversées ;	X	X	X

Code de la construction et de l'habitation

Versions consolidées au 13 avril 2009

* Partie réglementaire

- o Livre III : Aides diverses à la construction d'habitations et à l'amélioration de l'habitat - Aide personnalisée au logement
- † Titre Ier : Montants tendant à favoriser la construction d'habitations.
- § Chapitre IX : Avance remboursable sans intérêt destinée au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens
- Section 1 : Conditions d'attribution de l'avance

Article R*319-1

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

L'avance remboursable sans intérêt peut être octroyée pour financer les travaux d'économie d'énergie, mentionnés aux 1 et 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts, effectués :

- a) Soit pour le compte de l'emprunteur dans un logement dont il est propriétaire ;
- b) Soit pour le compte du syndicat de copropriété, dont est membre l'emprunteur, sur les parties et équipements communs ou sur les parties privatives à usage commun de la copropriété dont fait partie un logement dont est propriétaire l'emprunteur ;
- c) Soit concomitamment pour le compte de l'emprunteur dans un logement dont il est propriétaire et pour le compte du syndicat de copropriété, dont est membre l'emprunteur, sur les parties et équipements communs ou sur les parties privatives à usage commun de la copropriété dont fait partie ce logement.

Article R*319-2

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

L'utilisation en tant que résidence principale est appréciée, pour l'emprunteur ou, lorsque le logement est donné en location ou mis à disposition gratuitement, pour les personnes destinées à occuper le logement, dans les conditions mentionnées au premier alinéa de l'article R. 318-7.

L'utilisation en tant que résidence principale doit être effective au plus tard dans un délai de six mois suivant la date de clôture de l'avance. La date de clôture de l'avance est, au sens du présent chapitre, la date à laquelle l'emprunteur transmet tous les éléments justifiant des travaux réalisés conformément au 5 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts, dans la limite du délai prévu à ce même 5. Pour l'appréciation de ce délai, la date d'octroi de l'avance est la date de l'émission de l'offre de prêt.

Article R*319-3

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Tant que l'avance n'est pas intégralement remboursée, un logement bénéficiant de celle-ci ne peut être :

- ni transformé en locaux commerciaux ou professionnels ;
- ni affecté à la location saisonnière ;
- ni utilisé comme résidence secondaire.

La survenance d'une de ces situations entraîne le remboursement intégral du capital de l'avance restant dû. Elle doit être signalée sans délai à l'établissement de crédit.

En cas de destruction du logement avant le terme prévu au premier alinéa, le maintien de l'avance est subordonné à sa reconstruction dans un délai de quatre ans à compter de la date du sinistre.

Article R*319-4

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Toute mutation entre vifs des logements ayant bénéficié de l'avance entraîne le remboursement intégral du capital de l'avance restant dû, au plus tard au moment de l'accomplissement des formalités de publicité foncière de la mutation. La mutation doit être déclarée à l'établissement de crédit dès la signature de l'acte authentique qui la constate. Section 2 : Caractéristiques financières de l'avance

Article R*319-5

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Le montant de l'avance est égal au montant des dépenses afférentes aux travaux visés à l'article R. 319-1, dans la limite d'un plafond. Toutefois, ce montant peut être réduit à la demande de l'emprunteur. Une même avance ne peut financer que la part des dépenses relevant d'un unique logement. La liste des dépenses qui peuvent être prises en compte est fixée par décret.

Le plafond mentionné à l'alinéa précédent est fixé par décret en fonction de la nature des travaux, suivant la classification prévue au 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts.

Article R*319-6

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Le versement de l'avance par l'établissement de crédit peut s'effectuer en une ou plusieurs fois, sur la base du descriptif et des devis détaillés des travaux envisagés prévus au 5 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts ou sur la base des factures de travaux effectivement réalisés transmises par l'emprunteur à tout moment avant la date de clôture de l'avance.

Le versement sur factures peut conduire, dans le respect des conditions du présent chapitre et sous réserve d'acceptation par l'établissement de crédit, au dépassement du montant initialement prévu par le descriptif et les devis.

Aucun versement ne peut intervenir au titre de l'avance après un délai de trois mois suivant la date de clôture de l'avance.

Article R*319-7

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

L'établissement de crédit apprécie sous sa propre responsabilité la solvabilité et les garanties de remboursement présentées par l'emprunteur.

Article R*319-8

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Les conditions de remboursement de l'avance sont déterminées à la date d'émission de l'offre d'avance.

Le remboursement de l'avance s'effectue par mensualités constantes sur la durée de la période de remboursement.

La durée de la période de remboursement est égale à une durée de base, fixée par décret.

La durée de la période de remboursement peut être inférieure, à la demande de l'emprunteur, dans la limite d'une durée minimum fixée par décret.

La durée de la période de remboursement peut être supérieure, à la demande de l'emprunteur et sous réserve d'acceptation par l'établissement de crédit, dans la limite d'une durée maximum fixée par décret.

Section 3 : Compensation par l'absence d'intérêts

Article R*319-9

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Le montant du crédit d'impôt accordé à l'établissement de crédit pour compenser l'absence d'intérêts de l'avance est calculé en appliquant au montant de l'avance un taux S, fixé en fonction de la durée de la période de remboursement, conformément aux dispositions de l'article R. 319-10.

Pour ce calcul, la durée de la période de remboursement, déterminée conformément aux dispositions de l'article R. 319-8, est arrondie au multiple de six mois inférieur.

Article R*319-10

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Le taux S prévu à l'article R. 319-9 est obtenu en arrondissant à la quatrième décimale le résultat de la formule :

$$X \times (1 + Y)$$

dans laquelle :

X est égal à la somme des valeurs, actualisées à un taux d'intérêt T 1, des écarts entre les mensualités d'une avance de 1 euro d'une durée D et les mensualités constantes d'un prêt de référence de 1 euro, de même durée, accordé au taux d'intérêt T 2. Le taux T 1 est égal au taux mensuel équivalent à un taux annuel T 0 augmenté de 0,35 %. Le taux T 2 est égal au taux mensuel équivalent au même taux annuel T 0 augmenté de 1,35 %. Le taux T 0 est le taux annuel de rendement de l'emprunt d'Etat de même durée moyenne de remboursement que l'avance, dans la limite de 60,5 mois ;

Y est égal à la différence entre, d'une part, la somme des intérêts d'un prêt de 1 euro consenti sur cinq annuités constantes au taux annuel de rendement de l'emprunt d'Etat à trois ans, augmenté de 0,35 % et, d'autre part, la moitié des intérêts d'un prêt de 1 euro consenti sur un an au taux annuel de rendement de l'emprunt d'Etat à un an, augmenté de 0,35 % ;

D étant la durée du remboursement de l'avance pour laquelle le taux S est calculé, dans la limite de 120 mois.

Le taux S est applicable aux avances faisant l'objet d'une offre de prêt au cours du même trimestre. Section 4 : Conventions avec les établissements de crédit

Article R*319-11

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Seuls les établissements de crédit ayant passé une convention avec l'Etat, conforme à une convention type approuvée par arrêté conjoint des ministres chargés de l'économie, du logement et de l'environnement, sont habilités à accorder les avances.

La convention est signée, au nom de l'Etat, par le ministre chargé de l'économie.

Article R*319-12

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Les ministres chargés de l'économie, du budget, du logement et de l'environnement sont autorisés à confier la gestion et le suivi des crédits d'impôt dus au titre des avances à l'organisme mentionné au cinquième alinéa de l'article L. 312-1. Les relations entre l'Etat et cet organisme sont définies par une convention approuvée par arrêté conjoint des ministres chargés de l'économie, du budget, du logement et de l'environnement qui précise notamment les conditions dans lesquelles cet organisme participe au contrôle de l'application des dispositions du présent chapitre.

Dans ce cas, les établissements de crédit doivent conclure avec cet organisme une convention, conforme à une convention type approuvée par arrêté conjoint des ministres chargés de l'économie, du logement et de l'environnement qui précise notamment les obligations déclaratives des établissements de crédit en vue de permettre à l'Etat l'évaluation de l'efficacité de l'avance au regard des objectifs qu'elle poursuit. Section 5 : Contrôle

Article R*319-13

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Le contrôle des conditions d'application des dispositions du présent chapitre est exercé par les ministres chargés de l'économie, du budget et du logement.

Les contrôles qui peuvent, le cas échéant, être confiés à l'organisme mentionné à l'article R. 319-12 en application du même article doivent être effectués par des agents commissionnés à cet effet par les ministres chargés du logement et de l'économie.

Article R*319-14

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

I.-Pour l'application de la deuxième phrase du 1 du II de l'article 199 ter S du code général des impôts, le montant de l'avantage indûment perçu est égal à la différence, majorée de 25 %, entre le montant du crédit d'impôt correspondant à l'avance effectivement versée et le montant du crédit d'impôt correspondant à l'avance dont aurait dû bénéficier l'emprunteur. Dans le cas où le résultat de cette dernière soustraction est négatif ou nul, il n'existe pas d'avantage indûment perçu à rembourser. Le montant du crédit d'impôt correspondant à l'avance dont aurait dû bénéficier l'emprunteur est calculé dans les conditions des articles R. 319-5 et R. 319-9, sur la base

du même taux S et des éléments justifiant des travaux effectivement réalisés, et non du montant de l'avance effectivement versée.

II.-Pour permettre l'application de la deuxième phrase du 1 du II de l'article 199 ter S du code général des impôts, l'établissement de crédit a l'obligation :

- De relancer les emprunteurs qui, deux mois avant l'expiration du délai prévu au 5 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts, n'ont pas transmis la totalité des éléments justifiant que les travaux ont été effectivement réalisés. Cette relance mentionne impérativement le montant maximum du remboursement de l'avantage auquel est susceptible de s'exposer l'emprunteur ;
- De proposer une régularisation à l'emprunteur qui, à la date de clôture de l'avance, apparaît comme redevable d'un avantage indûment perçu. La proposition doit être formulée au plus tard deux mois après la date de clôture. La régularisation prend la forme d'un paiement direct, par l'emprunteur, de l'avantage indûment perçu à l'établissement de crédit et doit avoir lieu dans les deux mois qui suivent la proposition de régularisation. Dans ce cas, la majoration de 25 % prévue au I ne s'applique pas ;
- De communiquer au ministre chargé du logement ou, le cas échéant, à l'organisme mentionné à l'article R. 319-12, au plus tard six mois après la date de clôture, les informations nominatives et techniques concernant les avances qui font encore apparaître un avantage indûment perçu qui n'a pas pu être régularisé.

La relance et la proposition mentionnées aux a et b sont effectuées par lettre, dont une copie est fournie à l'organisme mentionné à l'article R. 319-12, et invitent l'emprunteur à y répondre par lettre recommandée avec accusé de réception.

Les conventions mentionnées à l'article R. 319-11 prévoient des pénalités financières pour ceux des établissements de crédit qui ne respectent pas les obligations du présent II au titre du manque à gagner pour l'Etat relatif à la non-récupération d'un avantage indu ou du coût de gestion relatif à la relance et à la régularisation des emprunteurs.

III.-Au vu des informations communiquées par l'établissement de crédit, le ministre chargé du logement, le cas échéant sur proposition de l'organisme mentionné à l'article R. 319-12, demande le remboursement de l'avantage indûment perçu par l'emprunteur. Le titre exécutoire porte sur le montant calculé au I du présent article.

La créance est recouvrée au profit de l'Etat par les comptables du Trésor, selon les modalités prévues pour les créances étrangères à l'impôt et au domaine.

L'établissement de crédit informe l'emprunteur de ces dispositions dès l'émission de l'offre de prêt.

Article R*319-15

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

Dans les situations prévues à la première phrase du 1 et au 2 du II de l'article 199 ter S du code général des impôts et si l'offre d'avance faite à l'emprunteur le mentionnait expressément, l'établissement de crédit peut prévoir de rendre immédiatement exigible le remboursement par l'emprunteur de l'avance. Dans tous les cas, il doit indiquer dans le contrat de prêt les conditions générales de l'avance remboursable et les obligations d'information incombant à l'emprunteur, notamment en cas de changement de situation.

Section 6 : Modalités d'attribution de l'avance

Article R319-16

Créé par Décret n°2009-344 du 30 mars 2009 - art. 1

L'avance peut être accordée pour financer les travaux d'économie d'énergie, réalisés par des professionnels sur un logement situé sur le territoire national et n'ayant pas été commencés avant l'émission de l'avance, suivants :

1° Soit des travaux correspondant à une combinaison d'au moins deux actions efficaces d'amélioration de la performance énergétique du logement ou du bâtiment concerné, parmi les actions suivantes :

- Travaux d'isolation thermique des toitures ;
- Travaux d'isolation thermique des murs donnant sur l'extérieur ;
- Travaux d'isolation thermique des parois vitrées et portes donnant sur l'extérieur ;
- Travaux d'installation, de régulation ou de remplacement de systèmes de chauffage, le cas échéant associés à des systèmes de ventilation économiques et performants, ou de production d'eau chaude sanitaire ;

- e) Travaux d'installation d'équipements de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable ;
- f) Travaux d'installation d'équipements de production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable.

Un arrêté conjoint des ministres en charge de l'économie, du logement, de l'environnement et du budget définit pour chacune de ces actions les caractéristiques techniques des équipements, produits et ouvrages pouvant être financés ainsi que le type de combinaison ouvrant droit à l'attribution d'une avance remboursable ;

2° Soit des travaux permettant d'atteindre une performance énergétique globale minimale du logement en limitant la consommation d'énergie du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les auxiliaires en dessous d'un seuil défini par un arrêté conjoint des ministres en charge de l'économie, du logement, de l'environnement et du budget ;

3° Soit des travaux de réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectif par des dispositifs ne consommant pas d'énergie. Un arrêté conjoint des ministres en charge de l'économie, du logement, de l'environnement et du budget définit les caractéristiques techniques de ces systèmes ouvrant droit à l'attribution d'une avance remboursable.

Article R319-17

Créé par Décret n°2009-546 du 30 mars 2009 - art. 1

Les dépenses afférentes aux travaux mentionnés à l'article R. 319-5 sont :

- le coût de la fourniture et de la pose des équipements, produits et ouvrages nécessaires à la réalisation des travaux d'économie d'énergie visés à l'article R. 319-16 ;
- le coût de la dépose et de la mise en décharge des ouvrages, produits et équipements existants ;
- les frais de maîtrise d'œuvre et des études relatives aux travaux ;
- les frais de l'assurance maître d'ouvrage éventuellement souscrite par l'emprunteur ;
- le coût des travaux induits, indissociablement liés aux travaux d'économies d'énergie visés à l'article R. 319-16.

Article R319-18

Créé par Décret n°2009-546 du 30 mars 2009 - art. 1

Les travaux induits, indissociablement liés aux travaux d'économies d'énergie, visés à l'article R. 319-17 sont :

- a) Pour les travaux d'isolation thermique performants des toitures : les éventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation, les travaux liés au maintien de l'étanchéité de la toiture et de reprise d'étanchéité des points singuliers défectueux de la toiture, l'équilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage et d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- b) Pour les travaux d'isolation thermique performants des murs donnant sur l'extérieur : les éventuelles modifications de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur, les travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation par l'extérieur, l'équilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage et d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- c) Pour les travaux d'isolation thermique performants des parois vitrées et portes donnant sur l'extérieur : la fourniture, la pose et la motorisation éventuelles des fermetures, les éventuelles modifications de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux et l'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- d) Pour les travaux d'installation, de régulation ou de remplacement de systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire performants : les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution, l'isolation et l'équilibrage des réseaux de chauffage, les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion, les éventuels travaux de forage et de terrassement, au cas d'installation d'un système de chauffage utilisant la géothermie, les éventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique et l'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;

e) Pour les travaux d'installation d'équipements de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable : les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution, les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion ;

f) Pour les travaux d'installation d'équipements de production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable : les éventuelles modifications de la couverture du bâtiment, de l'installation électrique et de la plomberie consécutives aux travaux ;

g) Pour les travaux de réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectif par des dispositifs ne consommant pas d'énergie : les éventuels travaux de terrassement nécessaire à l'exécution des travaux, les éventuels travaux d'adaptation des réseaux extérieurs d'évacuation des eaux usées brutes, les éventuels travaux de remise en état suite à la dégradation due aux travaux, les éventuelles modifications ou installation de systèmes de ventilation statique extérieure permettant d'assurer l'aération des dispositifs de l'installation.

Article R319-19

Créé par Décret n°2009-546 du 30 mars 2009 - art. 1

Préalablement à la réalisation des travaux, l'emprunteur fournit à l'appui de sa demande d'avance les éléments suivants :

- la date d'achèvement du logement qui fait l'objet des travaux ;
- un justificatif de l'utilisation en tant que résidence principale du logement qui fait l'objet des travaux. Si le logement ne fait pas encore l'objet d'une telle utilisation, l'emprunteur s'engage à rendre effective l'utilisation en tant que résidence principale dans les six mois qui suivent la date de clôture de l'avance ;
- le dernier avis d'imposition portant mention du revenu fiscal de référence, au sens du 1° du IV de l'article 1417 du code général des impôts, du foyer fiscal de l'emprunteur lorsque celui-ci relève du 1° ou du 3° du I de l'article 244 quater U du même code ;
- le descriptif des travaux prévus et l'ensemble des devis détaillés associés, justifiant du respect des modalités d'attribution définies à l'article R. 319-16 ;
- le montant prévisionnel des dépenses de travaux d'économie d'énergie.

Les modalités de justification de ces éléments sont définies par un arrêté conjoint des ministres en charge de l'économie, du logement, de l'environnement et du budget.

Article R319-20

Créé par Décret n°2009-546 du 30 mars 2009 - art. 1

L'emprunteur transmet dans le délai prévu au 5 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts le descriptif des travaux réalisés, l'ensemble des factures détaillées associées et le montant définitif des travaux réalisés, et justifie du respect des dispositions définies à l'article R. 319-16.

Le cas échéant, l'emprunteur transmet les justificatifs confirmant l'utilisation en tant que résidence principale du logement.

Les modalités de justification de ces éléments sont définies par un arrêté conjoint des ministres en charge de l'économie, du logement, de l'environnement et du budget.

Section 7 : Plafonds financiers relatifs aux avances remboursables sans intérêt

Article R319-21

Créé par Décret n°2009-546 du 30 mars 2009 - art. 1

Le plafond mentionné à l'article R. 319-5 est défini comme suit :

- 1° Pour les travaux comportant deux, et seulement deux, des six actions prévues au 1° de l'article R. 319-16 : 20 000 € ;
- 1° bis Pour les travaux comportant au moins trois des six actions prévues au 1° de l'article R. 319-16 : 30 000 € ;
- 2° Pour les travaux prévus au 2° de l'article R. 319-16 : 30 000 € ;
- 3° Pour les travaux prévus au 3° de l'article R. 319-16 : 10 000 €.

Code de la construction et de l'habitat

Article R319-22

Cité par Décret n°2009-346 du 30 mars 2009 - art. 1

La durée de base de la période de remboursement mentionnée au troisième alinéa de l'article R. 319-8 est égale à 120 mois.

La durée minimum mentionnée au quatrième alinéa de l'article R. 319-8 est égale à 36 mois.

La durée maximum mentionnée au cinquième alinéa de l'article R. 319-8 est égale à 180 mois.

**annexe n°2 Schémas de principe des principales filières
d'assainissement autonome**

Prétraitements

FOSSE TOUTES EAUX

C'est un ouvrage destiné à recevoir l'ensemble des eaux usées, à retenir les matières solides et les déchets flottants, et à liquéfier les matières polluantes contenues dans ces eaux.

La fosse dirige alors les effluents septiques débarrassés de leurs matières solides vers le dispositif de traitement et protège les tuyaux contre un risque de colmatage.

La fosse toutes eaux génère des gaz malodorants et corrosifs qui doivent être évacués par une ventilation efficace.

Celle-ci est constituée d'une entrée et d'une sortie d'air situées au dessus des locaux d'habitation et doit avoir un diamètre d'au moins 100 mm.

L'entrée d'air est effectuée sur la canalisation de chute des eaux usées4ventilation primaire.

La sortie d'air est effectuée en sortie de fosse et assurée par un extracteur statique ou éolien4ventilation secondaire.

Règles et précautions de mise en place

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée au plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 mètres. Dans le cas contraire, les eaux ménagères doivent transiter par un bac dégraisseur avant de rejoindre la fosse toutes eaux.

La fosse ne doit jamais se trouver à l'intérieur des bâtiments, même après extension des locaux. De plus, son emplacement doit permettre un accès facile au service de contrôle et d'entretien.

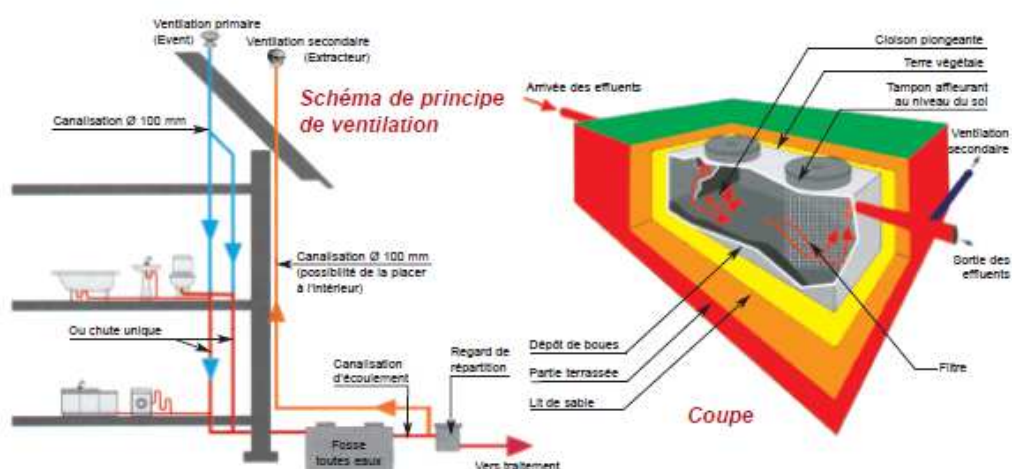
La fosse toutes eaux est posée horizontalement sur un lit de pose de 10 cm d'épaisseur, la pente entre le niveau d'entrée et le niveau de sortie étant déjà prévue sur la fosse.

Le lit de pose est un lit de sable ou de sable stabilisé (mélange à sec de 200 kg de ciment avec 1 m³ de sable) pour la pose d'un ouvrage en sol difficile (imperméable, argileux, ou nappe proche).

De la même manière, le remblai doit être effectué avec du sable ou du sable stabilisé.

Dimensionnement

Nombre de pièces principales (= Nombre de chambres +2)	Volume minimal (m ³)
Jusqu'à 5	3
Par pièce supplémentaire	+1



AUTRES DISPOSITIFS DE PRÉTRAITEMENT

Dispositifs aérobies

Ce sont, au même titre que la fosse toutes eaux, des dispositifs assurant un prétraitement. Ils reçoivent également l'ensemble des eaux usées domestiques.

Dispositif d'épuration biologique à boues activées

Son volume doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 6 pièces principales. Au delà, son dimensionnement fait l'objet d'une étude particulière.

Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées

Le dispositif comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie.

Chacun des compartiments doit avoir un volume minimal de 2,5 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 6 pièces principales. Au delà, son dimensionnement fait l'objet d'une étude particulière.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux.

Bac dégraisseur

Il permet la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères. Son utilisation est justifiée dans le cas où :

-  la fosse toutes eaux est à plus de 10 mètres du point de sortie des eaux usées ménagères ;
-  les huiles et graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement du dispositif de traitement.

Lorsqu'il est installé, le bac à graisse doit être situé à moins de 2 m de l'habitation et placé avant la fosse toutes eaux (sauf en cas de conservation d'un système séparatif de prétraitement).

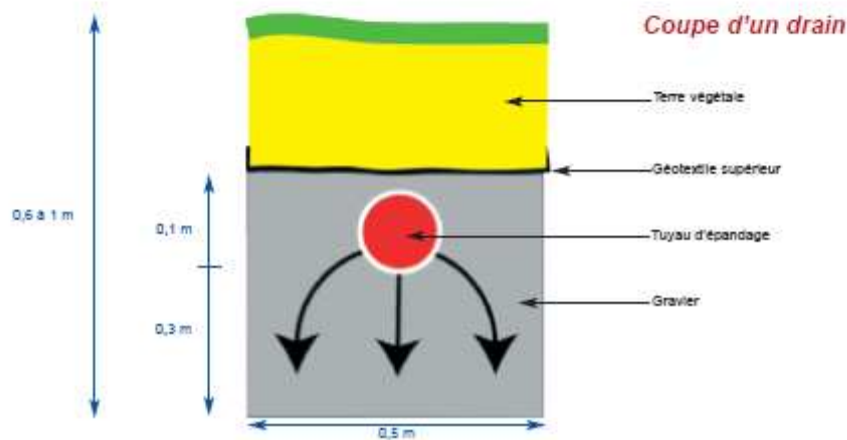
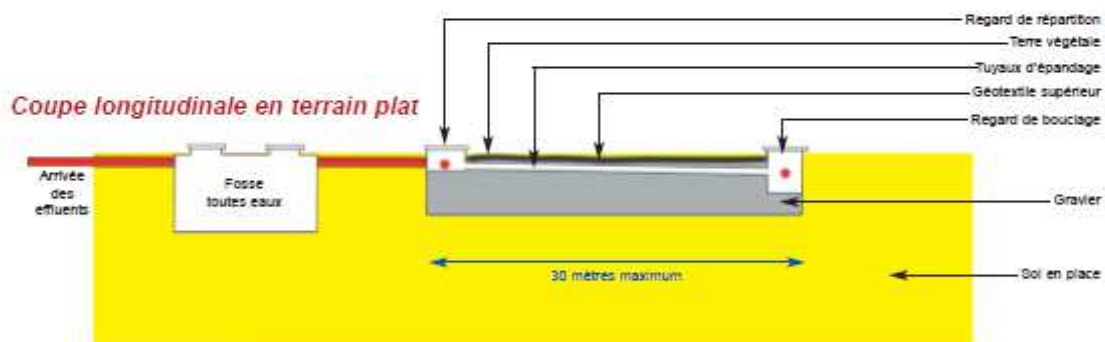
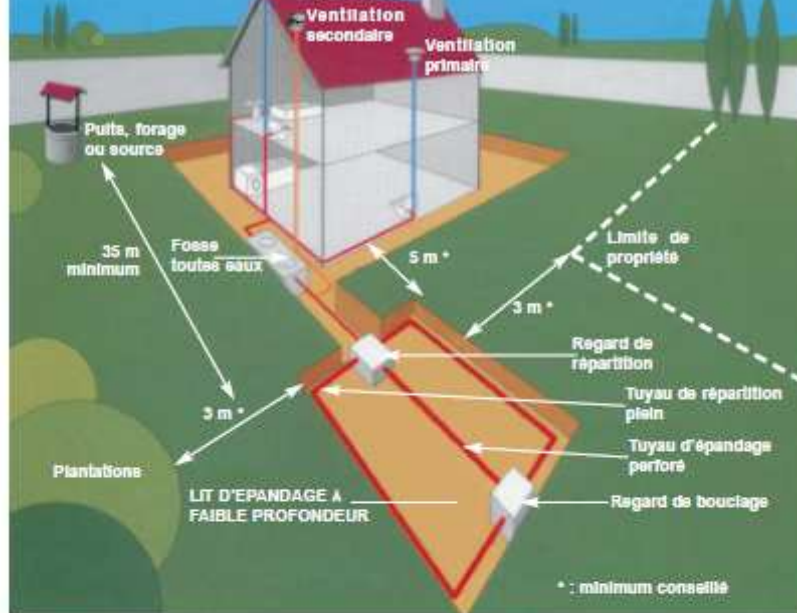
Son volume minimal est de 200 litres s'il collecte les eaux de cuisine seules, et de 500 litres s'il collecte toutes les eaux ménagères.

Préfiltre (à pouzzolane)

Il est, de manière générale, intégré à la fosse mais peut aussi être placé entre celle-ci et le dispositif de traitement.

Il est fortement conseillé d'en installer un dans le cas, exceptionnel, de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

Le préfiltre a généralement un volume de 200 à 300 litres, quand il est placé à l'extérieur de la fosse.



ration

nombre
départs

vers le

part et

tant de

outeux

pièces

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX HORIZONTAL

Ce dispositif ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels : sol imperméable et en remplacement du filtre à sable vertical drainé lorsque le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant et impose la mise en place d'un poste de relevage.

Ce dispositif est constitué d'une succession horizontale de matériaux graveleux et sableux. L'épuration est réalisée par les différents matériaux et les micro-organismes fixés autour des granulats. A l'aval du filtre, un drain collecte les eaux traitées pour les évacuer vers le milieu superficiel.

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel n'étant effectué qu'à titre exceptionnel, il doit être autorisé par le propriétaire du lieu du rejet. Tout rejet dans un puits d'infiltration devra faire au préalable l'objet d'une autorisation préfectorale.

Caractéristiques générales

Largeur du filtre : 6 m minimum, 13 m maximum.

Longueur du filtre : 5,5 m.

Profondeur du filtre : 0,55 m minimum.

Sur les derniers 0,5 m en extrémité aval, il sera surcreusé une tranchée de 0,2 m en dessous du fond de l'excavation.

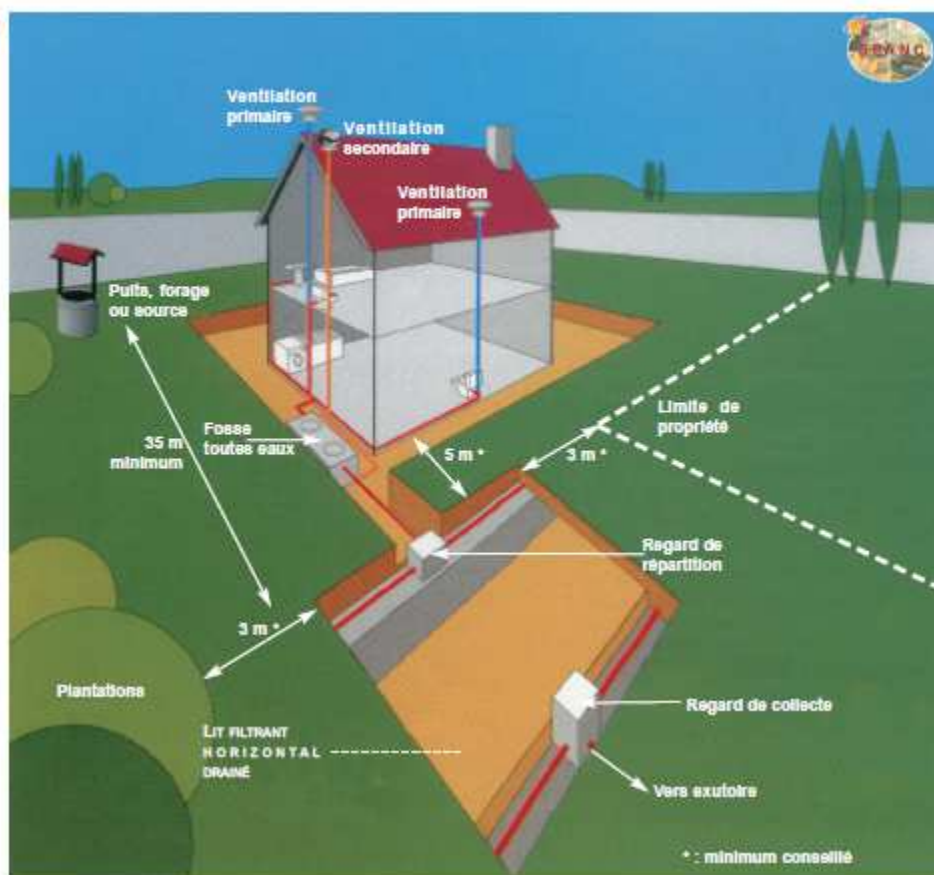
Mise en œuvre

- ☞ Réaliser une excavation à fond plat dans les dimensions préconisées.
- ☞ Protéger le fond de fouille et les parois par un film imperméable.
- ☞ Etaler de l'amont vers l'aval, les couches de matériaux suivantes sur 0,35 m d'épaisseur :
 - une couche de gravier sur une longueur de 0,8 m ;
 - une couche de gravillons sur une longueur de 1,2 m ;
 - une couche de sable sur une longueur de 3 m en disposant de part et d'autre un géotextile (géogrille) pour éviter sa fuite dans les autres couches.
- ☞ Etaler en fond de rigole une couche de 0,10 m de gravillons sur une longueur de 0,5 m.
- ☞ Poser le regard de collecte en fond de rigole sur le gravillon et le stabiliser.
- ☞ Emmancher le drain de collecte de part et d'autre du regard de collecte, orifices vers le bas, en l'obturant à ses extrémités.
- ☞ Caler le drain et le regard avec le reste de gravillon pour obtenir une épaisseur de 0,55 m.
- ☞ Poser le regard de répartition sur le gravier, à son emplacement, et le stabiliser.
- ☞ Emmancher, sur 1 m autour du regard, un tuyau de répartition (tuyau plein) puis le drain d'épandage (tuyau perforé), orifices vers le bas, en l'obturant à ses extrémités.
- ☞ Caler le drain et le regard par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile) au-dessus des différentes couches en remontant de 0,1 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines.
- ☞ Recouvrir le système par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m d'épaisseur)

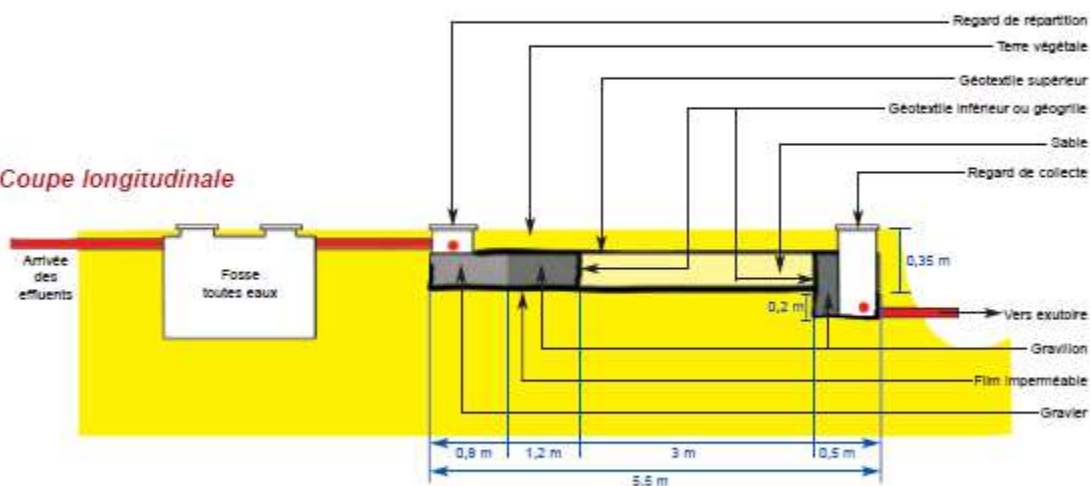
Dimensionnement

Nombre de pièces principales = Nombre de chambres + 2	Largeur du front de répartition (m)
4	8
5	8
Par pièce supplémentaire	+1

Vue générale



Coupe longitudinale



LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

Ce dispositif est préconisé lorsque le sol en place est insuffisamment perméable et/ou affecté par des engorgements d'eau. Un matériau granulaire type sable siliceux est alors substitué au sol.

L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats. A la base du filtre, un drainage collecte les eaux traitées pour les évacuer vers le milieu superficiel.

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel n'étant effectué qu'à titre exceptionnel, il doit être autorisé par le propriétaire du lieu du rejet. Tout rejet dans un puits d'infiltration devra faire au préalable l'objet d'une autorisation préfectorale.

Caractéristiques générales

Largeur du filtre : 5 m.

Longueur du filtre : 4 m minimum.

Profondeur du filtre : de 1,2 m à 1,7 m maximum.

Drains de répartition - distance d'axe en axe: 1 m
- distance entre les drains latéraux et le bord de fouille : 0,5 m

Drains de collecte - distance d'axe en axe : 1,5 m
- distance entre les drains latéraux et le bord de fouille : 1 m

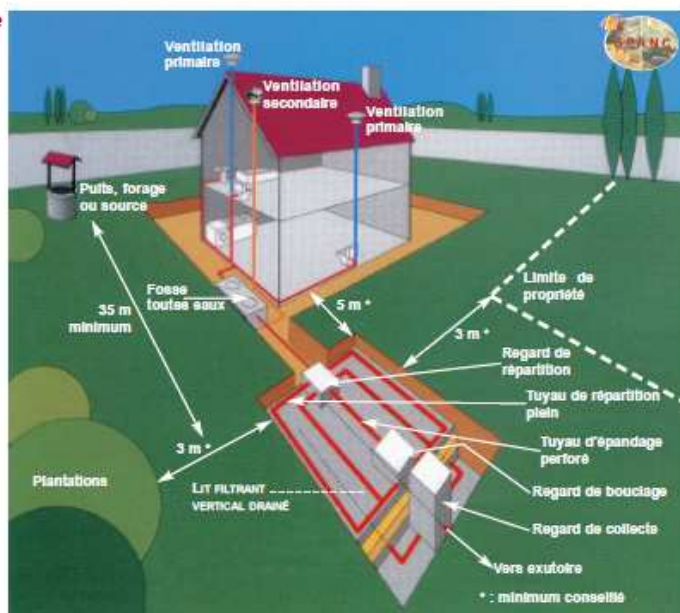
Mise en œuvre

- ☞ Réaliser une excavation à fond plat dans les dimensions préconisées ; respecter autant que possible la profondeur minimale.
- ☞ Si le terrain est vulnérable (nappe à protéger, sol très fissuré), mettre un film imperméable en fond de fouille en remontant sur les parois verticales.
- ☞ Etaler une couche de gravier de 0,1 m d'épaisseur sur toute la surface de la fouille.
- ☞ Poser le regard de collecte sur le gravier et le stabiliser.
- ☞ Emmancher les drains de collecte (au nombre de 3) dans le regard de collecte, sans les boucler à leur extrémité et en respectant les distances préconisées (axe en axe et bord de fouille).
- ☞ Caler les drains et le regard par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le géotextile inférieur (ou géogrille) sur le gravier en remontant le long des parois.
- ☞ Déposer une couche de sable de 0,7 m d'épaisseur et la mettre de niveau sur toute la surface.
- ☞ Etaler une couche de gravier de 0,1 m d'épaisseur sur le sable.
- ☞ Poser le regard de répartition (regard "6 trous") sur le gravier, à son emplacement, et le stabiliser.
- ☞ Emmancher les tuyaux de répartition (tuyau plein) sur le regard de répartition en respectant 5 départs indépendants (1 tuyau de répartition par tuyau d'épandage) et positionnez-les sur le gravier.
- ☞ Rajouter les raccords (coudes de 45° de préférence) puis les drains d'épandage, orifices vers le bas en respectant les distances préconisées (axe en axe et bord de fouille).
- ☞ Boucler les drains d'épandage, avec des coudes et tés, dans un regard de bouclage.
- ☞ Caler les drains, les tuyaux et les regards par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile supérieur) au-dessus de la couche de graviers en remontant de 0,1 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- ☞ Recouvrir le système par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m

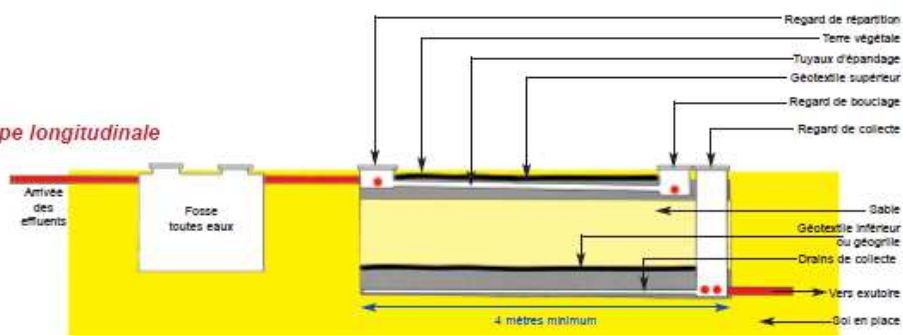
Dimensionnement

Nombre de pièces principales = Nombre de chambres + 2	Surface minimale (m²)
4	20
5	25
Par pièce supplémentaire	+5

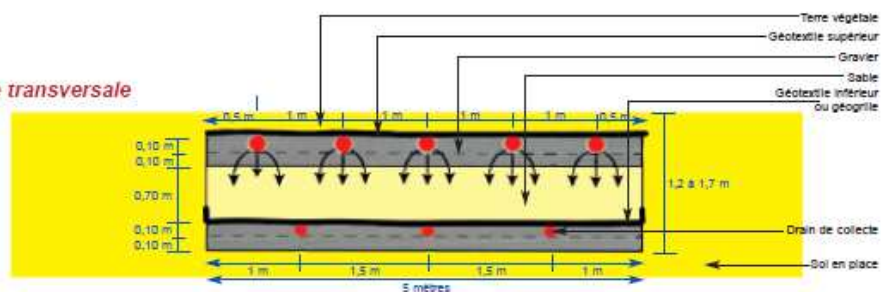
Vue générale



Coupe longitudinale



Coupe transversale



LIT FILTRANT NON DRAINÉ

Cette filière d'assainissement est appropriée lorsque :

- le sol superficiel n'est pas perméable et le sous-sol perméable ;
- le sol en place est trop perméable.

Un matériau plus adapté (type sable siliceux lavé) est alors substitué au sol. L'épuration est effectuée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats. Les eaux traitées seront infiltrées dans le sous-sol.

Caractéristiques générales

Largeur du filtre : 5 m.

Longueur du filtre : 4 m minimum.

Profondeur du filtre : de 1,1 m à 1,6 m maximum.

Distance d'axe en axe des drains : 1 m

Distance entre les drains latéraux et le bord de fouille: 0,5 m

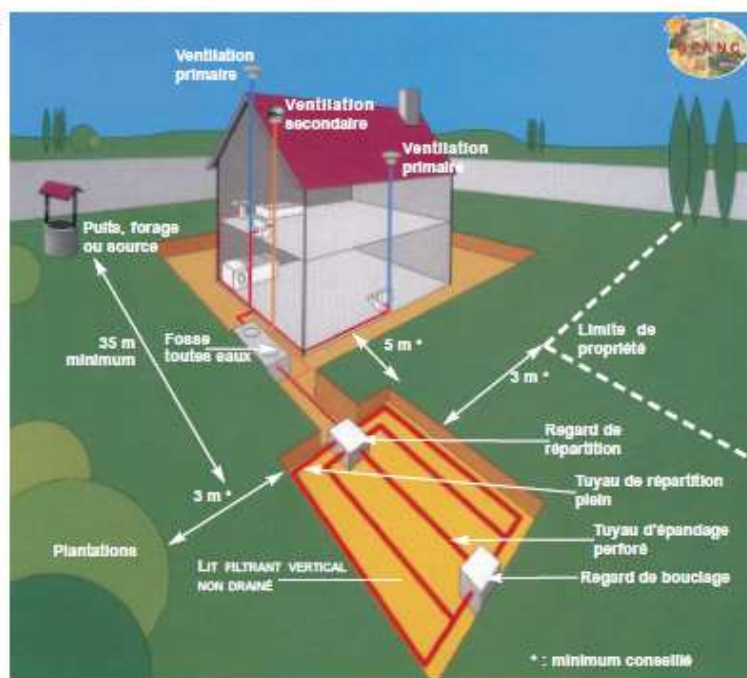
Mise en œuvre

- ☞ Réaliser une excavation à fond plat dans les dimensions préconisées ; respecter autant que possible la profondeur minimale.
- ☞ Scarifier le fond de fouille sur 2 cm de profondeur.
- ☞ Dans une roche fissurée, déposer un géotextile (géogrille) en fond de fouille et protéger les parois de la fouille par un film imperméable.
- ☞ Remplir la fouille d'une couche de sable de 0,7 m d'épaisseur et la mettre de niveau sur toute la surface.
- ☞ Étaler une couche de gravier de 0,1 m d'épaisseur sur le sable.
- ☞ Poser le regard de répartition (regard "6 trous") sur le gravier, à son emplacement, et le stabiliser.
- ☞ Emmancher les tuyaux de répartition (tuyau plein) sur le regard de répartition en respectant 5 départs indépendants (1 tuyau de répartition par tuyau d'épandage) et positionnez-les sur le gravier.
- ☞ Rajouter les raccords (coudes de 45° de préférence) puis les drains d'épandage, orifices vers le bas, en respectant les distances préconisées (axe en axe et bord de fouille).
- ☞ Boucler les drains d'épandage, avec des coudes et tés, dans un regard de bouclage.
- ☞ Caler les drains, les tuyaux et les regards par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile supérieur) au-dessus de la couche de graviers en remontant de 0,1 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- ☞ Recouvrir le système par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m d'épaisseur).

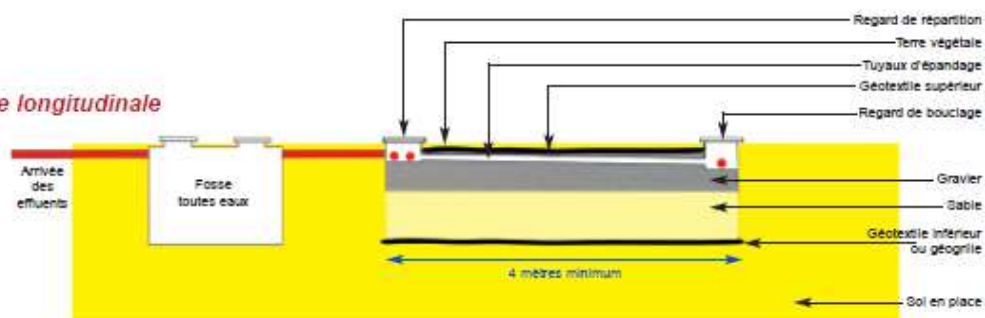
Dimensionnement

Nombre de pièces principales = Nombre de chambres + 2	Surface minimale (m ²)
4	20
5	25
Par pièce supplémentaire	+5

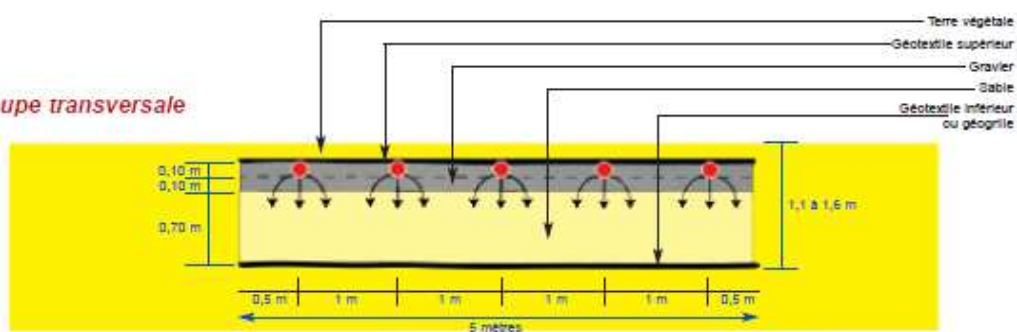
Vue générale



Coupe longitudinale



Coupe transversale



TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINÉ

Le tertre filtrant est surtout utilisé lorsque le niveau de la nappe phréatique est trop élevé (zone inondable) et que les caractéristiques du milieu sont favorables à son implantation (perméabilité satisfaisante). On réalise alors un lit filtrant non drainé au-dessus du sol existant. Cette technique nécessite généralement un relevage des effluents prétraités quand l'habitation n'est pas en surplomb. L'épuration est effectuée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats. L'infiltration des eaux traitées se fait dans le sous-sol.

Caractéristiques Générales

Largeur du tertre au sommet : 5 m.

Longueur du tertre : 4 m minimum.

Hauteur du tertre : 1,1 m.

Distance d'axe en axe: 1 m

Distance entre les drains latéraux et le bord de fouille: 0,5 m

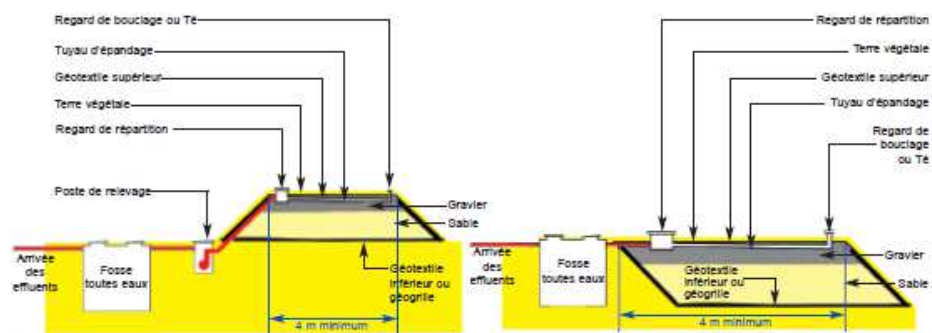
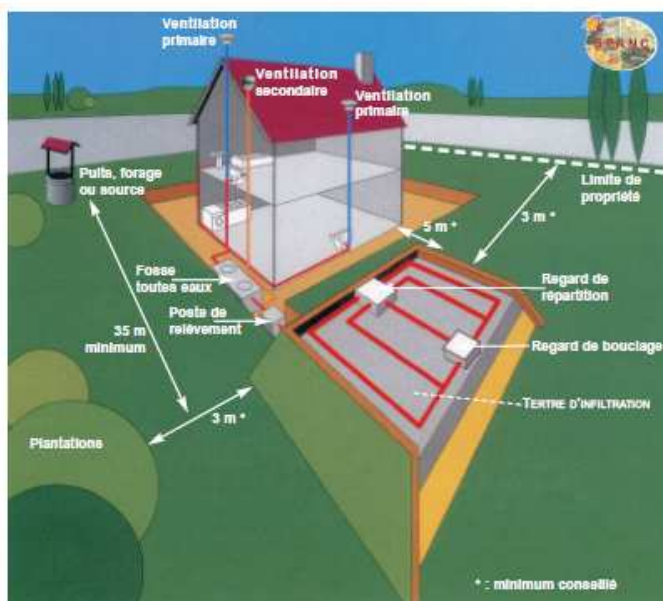
Mise en œuvre

- ☞ Décaper la couche herbeuse dans les dimensions préconisées, en conservant le maximum de terre végétale.
- ☞ Scarifier sur environ 0,2 m de profondeur et éviter tout piétinement ou passage d'engin.
- ☞ Dans une roche fissurée, déposer un géotextile (géogrille) en fond de fouille.
- ☞ Déposer une couche de sable de 0,7 m d'épaisseur et la mettre de niveau sur toute la surface.
- ☞ Installer un géotextile sur les parois et le stabiliser avec la terre au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- ☞ Etaler sur le sable, une couche de gravier de 0,1 m d'épaisseur.
- ☞ Poser le regard de répartition (regard "6 trous") sur le gravier, à son emplacement, et le stabiliser.
- ☞ Emmancher les tuyaux de répartition (tuyau plein) sur le regard de répartition et positionnez-les sur le gravier en respectant 5 départs indépendants (1 tuyau de répartition par tuyau d'épandage).
- ☞ Rajouter les raccords (coudes de 45° de préférence) puis les drains d'épandage, orifices vers le bas en respectant les distances préconisées (axe en axe et bord de fouille).
- ☞ Boucler les drains d'épandage, avec des coudes et tés, dans un regard de bouclage.
- ☞ Caler les drains, les tuyaux et les regards par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile supérieur) au-dessus de la couche de graviers en descendant le long des parois du tertre afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- ☞ Recouvrir le système complet par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m d'épaisseur).
- ☞ Une variante de ce système est réalisable dans le cas d'un terrain imperméable et d'une roche affleurante : le tertre drainé (lit filtrant drainé à flux vertical hors sol).

Dimensionnement

Nombre de pièces principales = nombre de chambres + 2	Surface minimale au sommet du tertre (m ²)	Surface minimale (m ²) à la base du tertre en fonction de la perméabilité K	
		15<K<30	30<K<500
4	20	60	40
5	25	90	60
Par pièce supplémentaire	+5	+30	+20

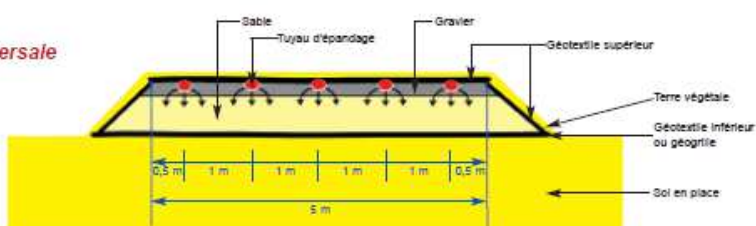
Vue générale



Coupe longitudinale avec poste de relevage

Coupe longitudinale sans poste de relevage

Coupe transversale



TRANCHÉES D'ÉPANDAGE À FAIBLE PROFONDEUR POUR TERRAIN EN PENTE

Pour une pente comprise entre 5 et 10 %, la technique des tranchées d'épandage à faible profondeur est utilisable en disposant les tranchées perpendiculairement à la pente.

La réalisation des tranchées s'effectue dans les mêmes conditions que pour un terrain plat avec quelques spécificités.

Pour une pente supérieure à 10 %, la mise en place des tranchées d'épandage est à proscrire sauf si, sous certaines conditions, l'aménagement de terrasses d'infiltration est réalisable.

Caractéristiques générales

Largeur des tranchées d'épandage : 0,50 m minimum.

Longueur d'une tranchée : 30 m maximum.

Profondeur des tranchées : de 0,6 m à 1 m maximum.

Distance d'axe en axe des tranchées : au moins égale à 3,50 m.

Mise en œuvre

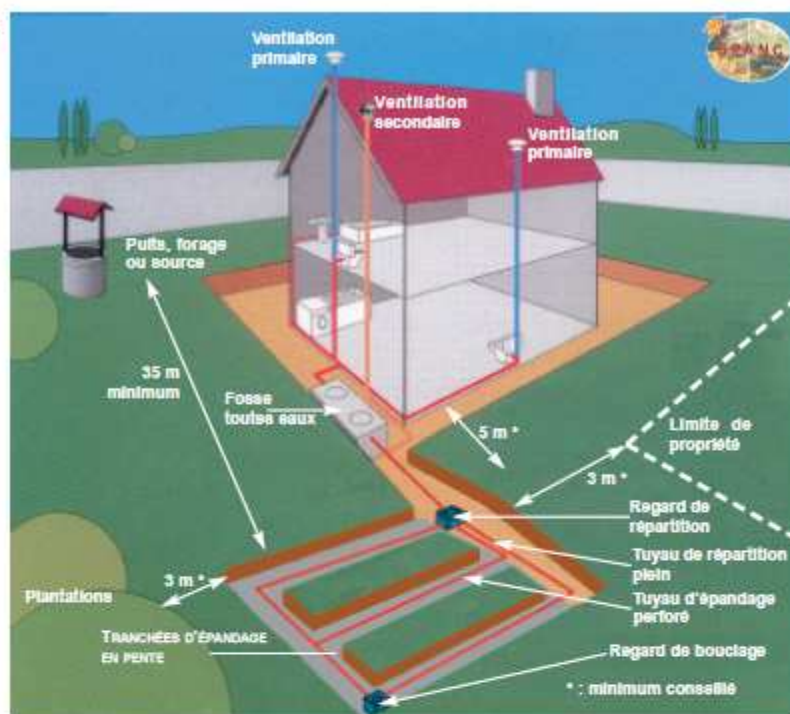
- ☞ Creuser vos tranchées à fond plat (3, 4, ou 5 selon la longueur totale préconisée), perpendiculairement à la pente et espacées de 3,5 m d'axe en axe.
- ☞ Scarifier le fond de fouille et les parois des tranchées sur 2 cm de profondeur.
- ☞ Remplir de gravier le fond de fouille des tranchées, sur une épaisseur de 0,30 m.
- ☞ Poser le regard de répartition sur le gravier, à l'intersection de la tranchée latérale et de la tranchée horizontale la plus en amont ; stabiliser le regard.
- ☞ Emmancher les tuyaux de répartition (tuyau plein) sur le regard de répartition, en respectant des départs indépendants
- ☞ (1 tuyau de répartition par tranchée), et positionnez les sur le gravier.
- ☞ Rajouter les raccords (coudes de 45° de préférence) puis chaque drain d'épandage, orifices vers le bas, dans l'axe médian de chaque tranchée.
- ☞ Boucler les drains d'épandage, à l'aide de coudes et tés, dans un regard de bouclage positionné à l'extrémité de la tranchée la plus en aval.
- ☞ Caler les drains, les tuyaux et les regards par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile) au-dessus de la couche de graviers en remontant de 0,1 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- ☞ Recouvrir le système par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux de 0,20 à 0,30 m.

Dimensionnement

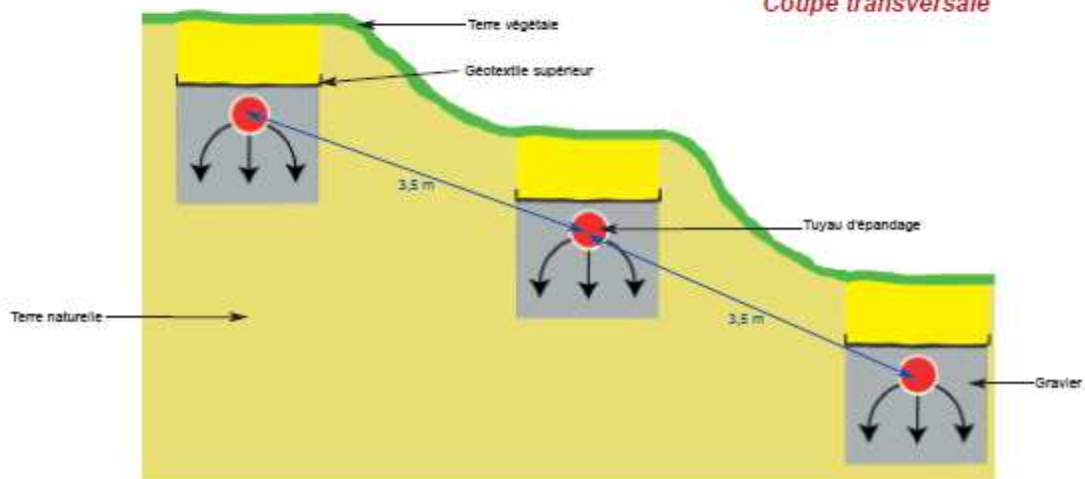
La surface d'épandage est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol.

Valeur de la perméabilité (K)	K<15	15<K<30	30<K<500
pour 5 pièces principales Longueur totale des tranchées filtrantes ml = mètres linéaires	épandage non réalisable	60 à 90 ml	45 ml minimum
Par pièce supplémentaire		+ 20 à 30 ml	+ 15 ml

Vue générale



Coupe transversale



TRANCHÉES D'ÉPANDAGE À FAIBLE PROFONDEUR

Ce dispositif de traitement sera mis en œuvre chaque fois que les caractéristiques du terrain le permettront (pente du terrain inférieure à 5 %, superficie suffisante, perméabilité satisfaisante,...).

Les effluents prétraités sont dispersés dans des tranchées gravillonnées de faible profondeur, permettant leur infiltration lente dans le sol en place et leur épuration par les micro-organismes du sol.

L'évacuation des eaux traitées se fera par infiltration dans le sous-sol.

Caractéristiques générales

Largeur des tranchées d'épandage : 0,50 m minimum.

Longueur d'une tranchée : 30 m maximum.

Profondeur des tranchées : de 0,6 m à 1 m maximum.

Distance d'axe en axe des tranchées : au moins égale à 1,50 m.

Mise en œuvre

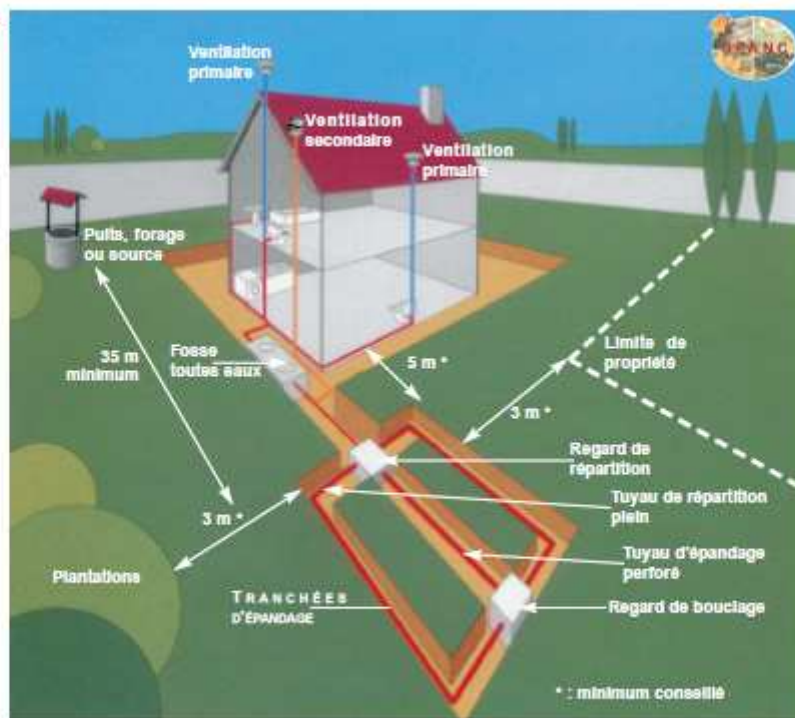
- ☞ Creuser vos tranchées à fond plat (3, 4, ou 5 selon la longueur totale préconisée) et espacées d'1,50 m d'axe en axe.
- ☞ Scarifier le fond de fouille et les parois des tranchées sur 2 cm de profondeur.
- ☞ Remplir de gravier le fond de fouille des tranchées, sur une épaisseur de 0,30 m.
- ☞ Poser le regard de répartition sur le gravier, au centre de la tranchée latérale, et le stabiliser.
- ☞ Emmancher les tuyaux de répartition (tuyau plein) sur le regard de répartition, en respectant des départs indépendants
- ☞ (1 tuyau de répartition par tranchée), et positionnez les sur le gravier.
- ☞ Rajouter les raccords (coudes de 45° de préférence) puis chaque drain d'épandage, orifices vers le bas, dans l'axe médian de chaque tranchée.
- ☞ Boucler les drains d'épandage à l'aide de coudes et tés dans un regard de bouclage.
- ☞ Caler les drains, les tuyaux et les regards par une couche de 0,1 m de gravier étalé de part et d'autre.
- ☞ Disposer le feutre imputrescible (géotextile) au-dessus de la couche de graviers en remontant de 0,1 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- ☞ Recouvrir le système par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m d'épaisseur).

Dimensionnement

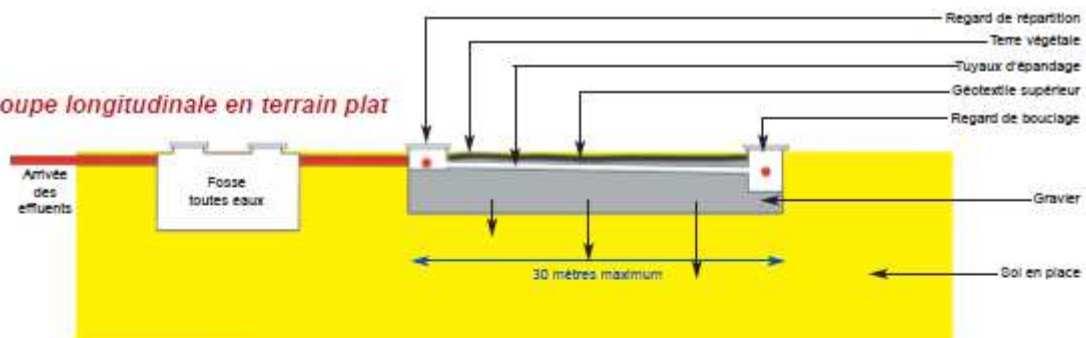
La surface d'épandage est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol.

Valeur de la perméabilité (K)	$K < 15$	$15 < K < 30$	$30 < K < 500$
Pour 5 pièces principales Longueur totale des tranchées filtrantes ml = mètres linéaires	Epandage non réalisable	60 à 90 ml	45 ml minimum
Par pièce supplémentaire		+ 20 à 30 ml	+ 15 ml

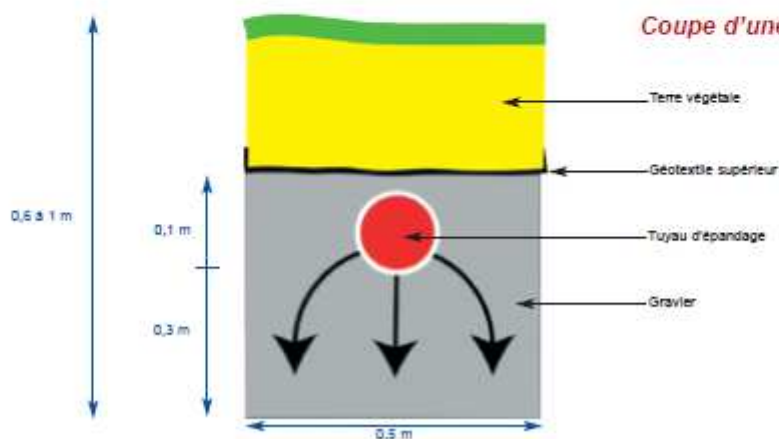
Vue générale



Coupe longitudinale en terrain plat



Coupe d'une tranchée



LIT FILTRANT DRAINÉ À MASSIF DE ZÉOLITE

Ce dispositif est préconisé lorsque la surface disponible pour l'assainissement est trop faible et/ou que le sol en place est insuffisamment perméable ou affecté par des engorgements d'eau.

Il doit être placé à l'aval d'une fosse toutes eaux de 5 m³ au moins et ne peut être installé que pour des habitations de 5 pièces principales au plus.

Un matériau granulaire à base de zéolite naturelle de type chabasite est alors substitué au sol et placé dans une coque étanche. L'épuration est réalisée par la zéolite et les micro-organismes fixés autour des granulats.

A la base du filtre, un drainage collecte les eaux traitées pour les évacuer vers le milieu superficiel.

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel n'étant effectué qu'à titre exceptionnel, il doit être autorisé par le propriétaire du lieu du rejet. Tout rejet dans un puits d'infiltration devra faire au préalable l'objet d'une autorisation préfectorale.

Caractéristiques générales

Largeur du filtre : 1,87 m.

Longueur du filtre : 2,98 m.

Profondeur du filtre : 0,86 m.

Mise en œuvre

☞ Le lit à massif de zéolite se compose de :

- 2 couches de zéolite, dont l'épaisseur doit être au minimum de 0,50 m après tassement :
- une de granulométrie fine (0,5-2 mm) ;
- une de granulométrie plus grossière (2-5 mm).

☞ Le système de répartition est posé sur un géotextile adapté, destiné à assurer la diffusion de l'effluent, puis noyé dans une couche de gravier.

☞ Le réseau de drainage est protégé contre le passage de zéolite par une géogrigle puis noyé dans une couche de gravier de 0,15 m au moins d'épaisseur.

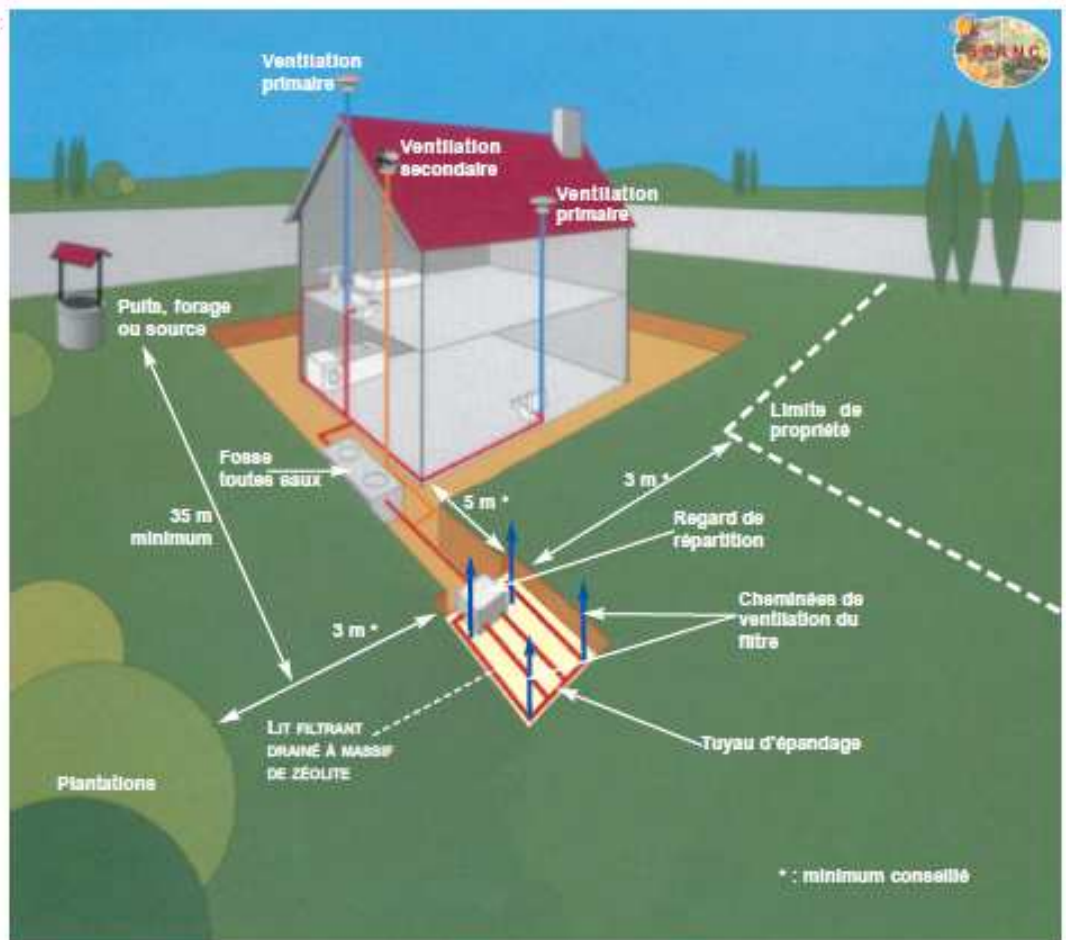
☞ L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération, disposées en ses 4 coins.

☞ Le système est recouvert par une couche de terre dite "végétale" dépourvue d'éléments caillouteux (0,20 à 0,30 m d'épaisseur).

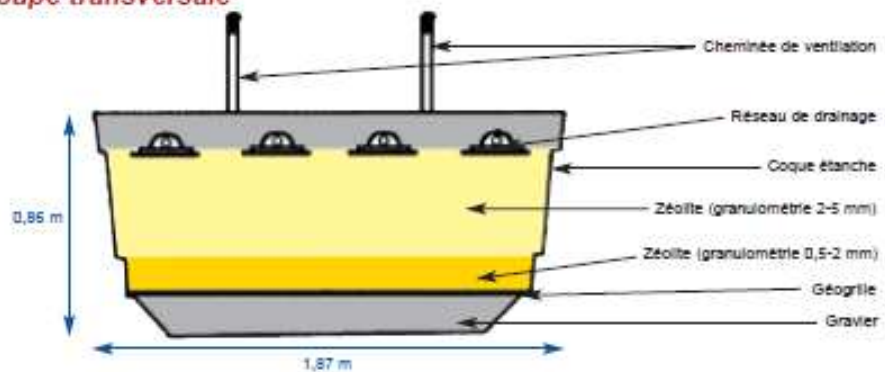
Dimensionnement

Nombre de pièces principales = Nombre de chambres + 2	Surface minimale (m ²)
5	5

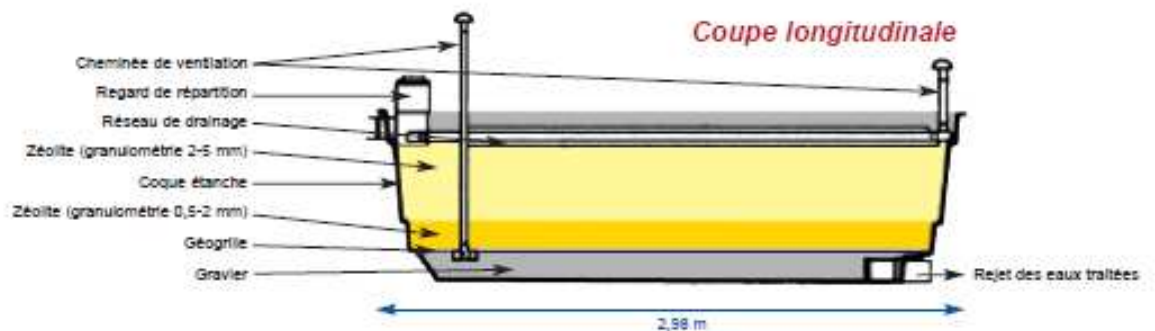
Vue générale



Coupe transversale

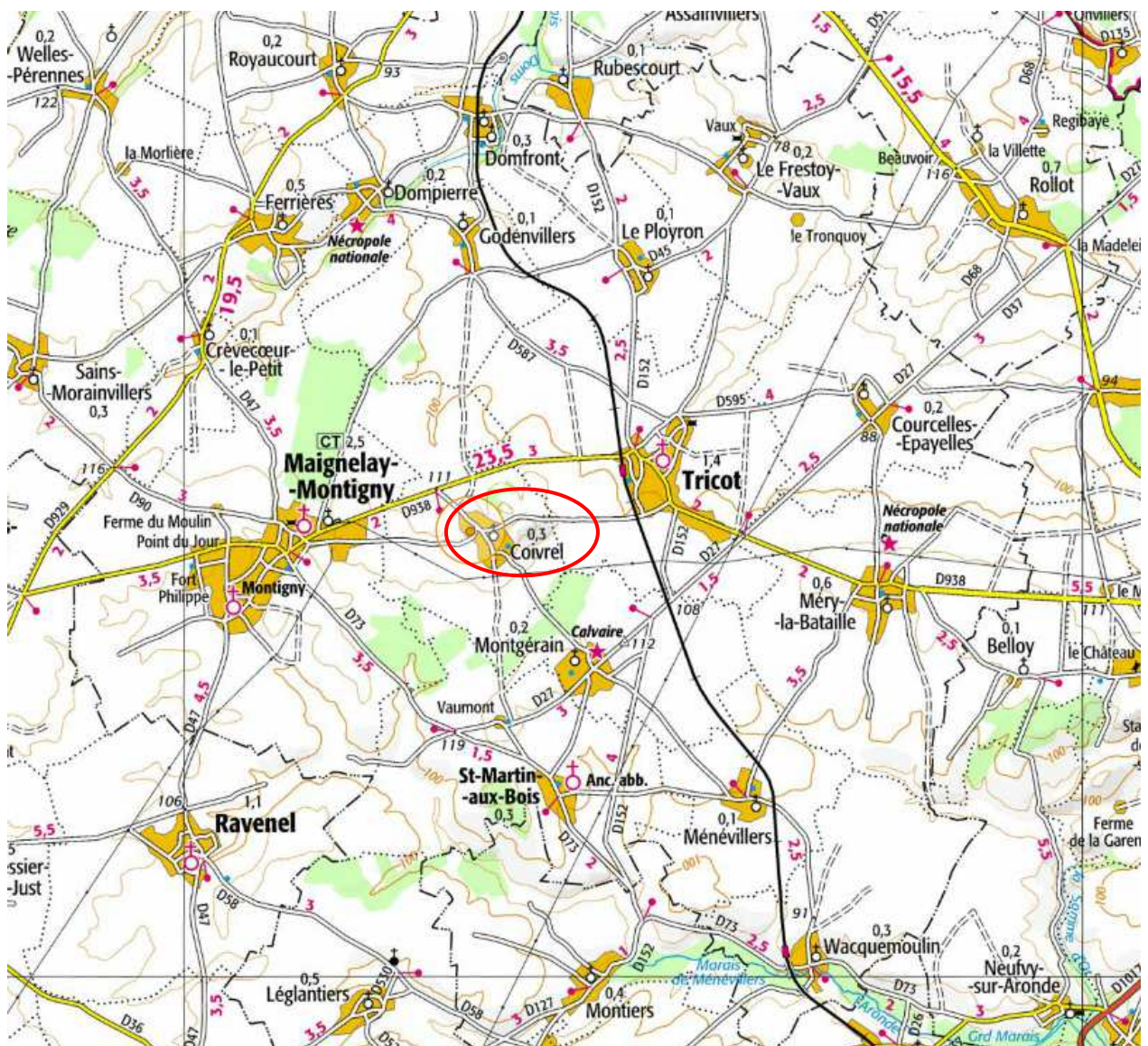


Coupe longitudinale



annexe n°3

Plan de situation



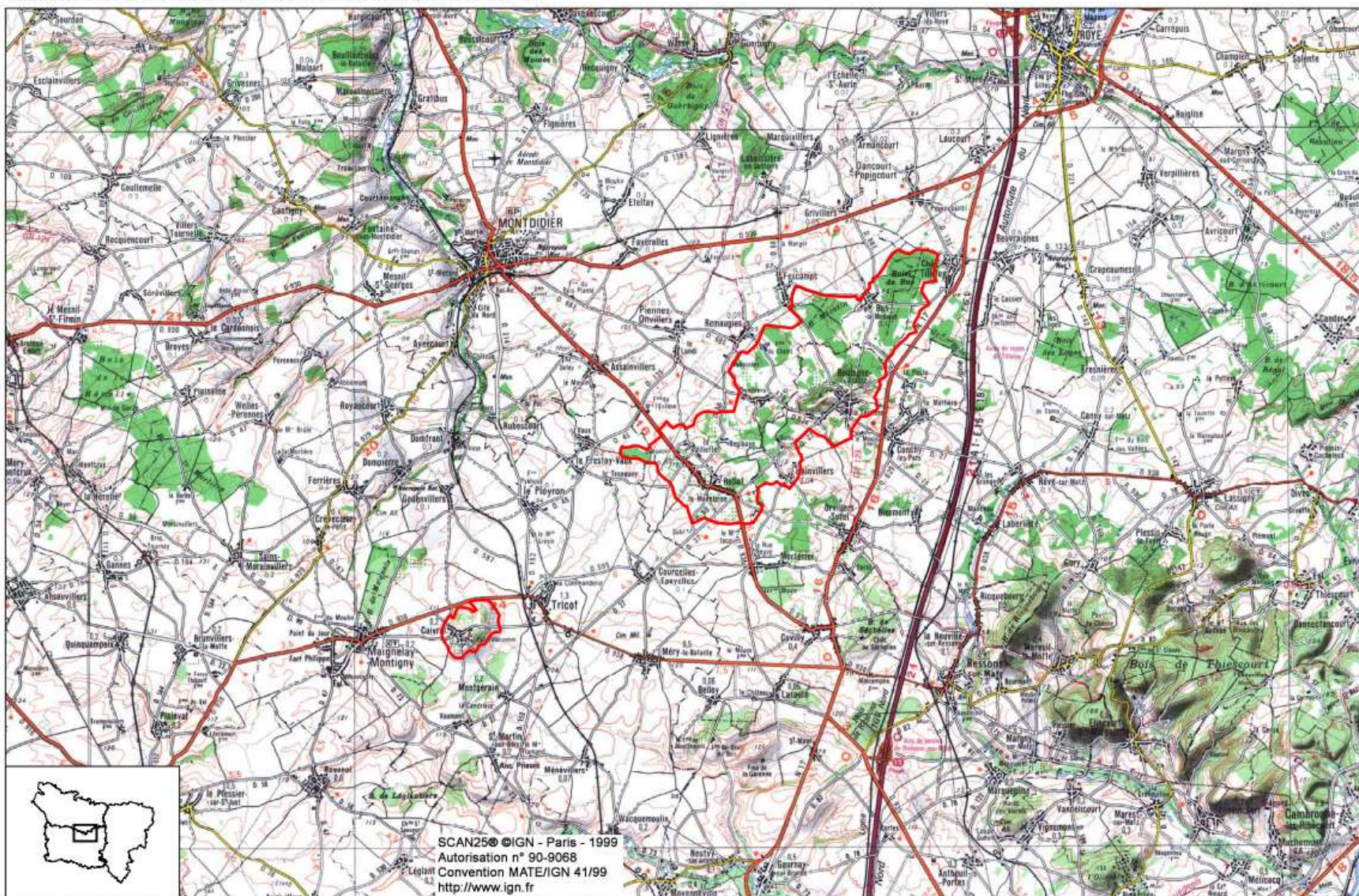
Source : mappy.com

annexe n°4 Zones protégées

Zonage d'assainissement de la commune de Coivrel

FICHE ZNIEFF N° 60NOY201

BOCAGES DE ROLLOT, BOULOGNE-LA-GRASSE ET BUS-MAROTIN, BUTTE DE COIVREL



Echelle : 1 cm pour 1 km

Imprimé le 19/01/2005

Planche 1 sur 1

DIREN Picardie

DESCRIPTION

À cheval sur la limite départementale entre l'Oise et la Somme, le secteur bocager et boisé de Rollet / Boulogne-la-Grasse et Bus-Marotin est situé en bordure septentrionale du Noyonnais. La butte de Coivrel, de même identité paysagère, y a été rattachée.

Ces terres, essentiellement froides et sableuses, ont été relativement épargnées par les anciens défrichements. L'originalité de ce secteur est essentiellement liée à ses caractéristiques géopédologiques : il est développé sur une butte tertiaire résiduelle, comprenant les sables de Cuise (Cuisien) sur la plus grande surface des versants, et les argiles sparnaciennes dans les fonds de vallons.

Les boisements dominants sont des chênaies-charmaies (*Carpinion betuli*) accompagnées de châtaigneraies, dans quelques secteurs plus acides. Des clairières et des sous-bois clairs sur les buttes de sables sont parfois envahies par les Fougères aigles (*Pteridium aquilinum*) et les bouleaux, et accueillent quelques *Calluna* relictuelles. Dans les peuplements plus denses, développés sur des sols un peu plus riches, se trouvent notamment des tapis d'Aspérule odorante (*Galium odoratum*) et de Jacinthe (*Hyacinthoides non-scripta*). Les éclaircies génèrent souvent des envahissements de ronces.

Les traitements sylvicoles sont orientés vers les futaies, notamment issues de reconversions des taillis de charmes sous futaie de chênes, qui restent importants par endroits. Les fonds humides, développés à proximité des sources (nappe cuisienne reposant sur le plancher sparnacien), abritent quelques aulnaies-frênaies (*Alno-Padion*) à grandes herbes, avec des petites cariçaies (*Caricion acutiformis-ripariae*). Ces fonds ont souvent été drainés. Des plantations de peupliers y ont été effectuées par endroits.

Quelques prairies humides du *Mentho-Juncion* subsistent cependant. En lisière des massifs subsistent des pâtures (du *Lolio-Cynosurion cristati*), parfois plantées de pommiers, notamment près des villages. De rares prairies, proches des arrhénatéraies (*Arrhenaterion elatioris*), sont encore valorisées par la fauche. Quelques-unes d'entre elles sont développées sur des sables et présentent une végétation assez maigre. De même, d'anciennes petites carrières de sable cuisien sont recolonisées par une flore sabulicole.

Des mares éparses, à destination du bétail, y subsistent. À Coivrel, d'anciennes cendrières (exploitation des lignites pour l'amendement des terres) sont aujourd'hui devenues des mares et abritent une végétation héliophytique sur les bordures.

INTÉRÊT DES MILIEUX

Les prairies peu intensives et les mares permettent la présence d'espèces végétales assez rares en Picardie, typiques des sols acides et/ou humides.

Les bois et les pâtures sont favorables à la présence de plusieurs espèces de rapaces. Quelques mares, de même que les anciennes cendrières de Coivrel, autorisent la reproduction d'importantes populations de batraciens, dont plusieurs espèces sont remarquables. Les prairies humides, les systèmes bocagers et les mares, prairiales ou intraforestières, sont des habitats en régression dans le nord-ouest de l'Europe, en partie du fait de la régression de l'élevage.

INTÉRÊT DES ESPÈCES

Flore

- Certaines prairies sableuses relativement extensives permettent la présence de la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*), assez rare et en régression en Picardie. Des groupements pionniers à Vulpie (*Vulpia*) et à Cotonnière (*Filago* sp.) colonisent les sables de certaines carrières.
- Les prairies humides et les mares accueillent la Populage des marais (*Caltha palustris*), le Lychnide fleurs de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), notamment au bord de mares, la Véronique en écus (*Veronica scutellata**), le Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata**), la Valériane dioïque (*Valeriana dioica*), le Silaüs des prés (*Silaum silaus*)...
- Les bois abritent les Jonquilles (*Narcissus pseudonarcissus*) et des plages importantes du très rare Corydale solide (*Corydalis solida*).

Les botanistes du XIXème siècle ont signalé la présence de l'Arnica (*Arnica montana*) sur la butte de Boulogne-la-Grasse, seule station de cette espèce montagnarde citée en Picardie.

Faune :

- nidification de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), rapace inscrit en annexe I de la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne, et de la Chouette chevêche (*Athene noctua*), menacée en Picardie ;
- présence, en hiver et au printemps, du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), très menacé en Europe du nord-ouest et inscrit en annexe II de la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

Les ornières et les mares permettent la reproduction des batraciens suivants :

- la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), située ici non loin de sa limite nord d'aire de répartition ;
- le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), qui est menacé en Picardie et dans le nord de la France ;
- le Triton crêté (*Triturus cristatus*), présent vers Bus-la-Mésière notamment, menacé en Europe et, de ce fait, inscrit en annexe II de la directive "Habitats".

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE

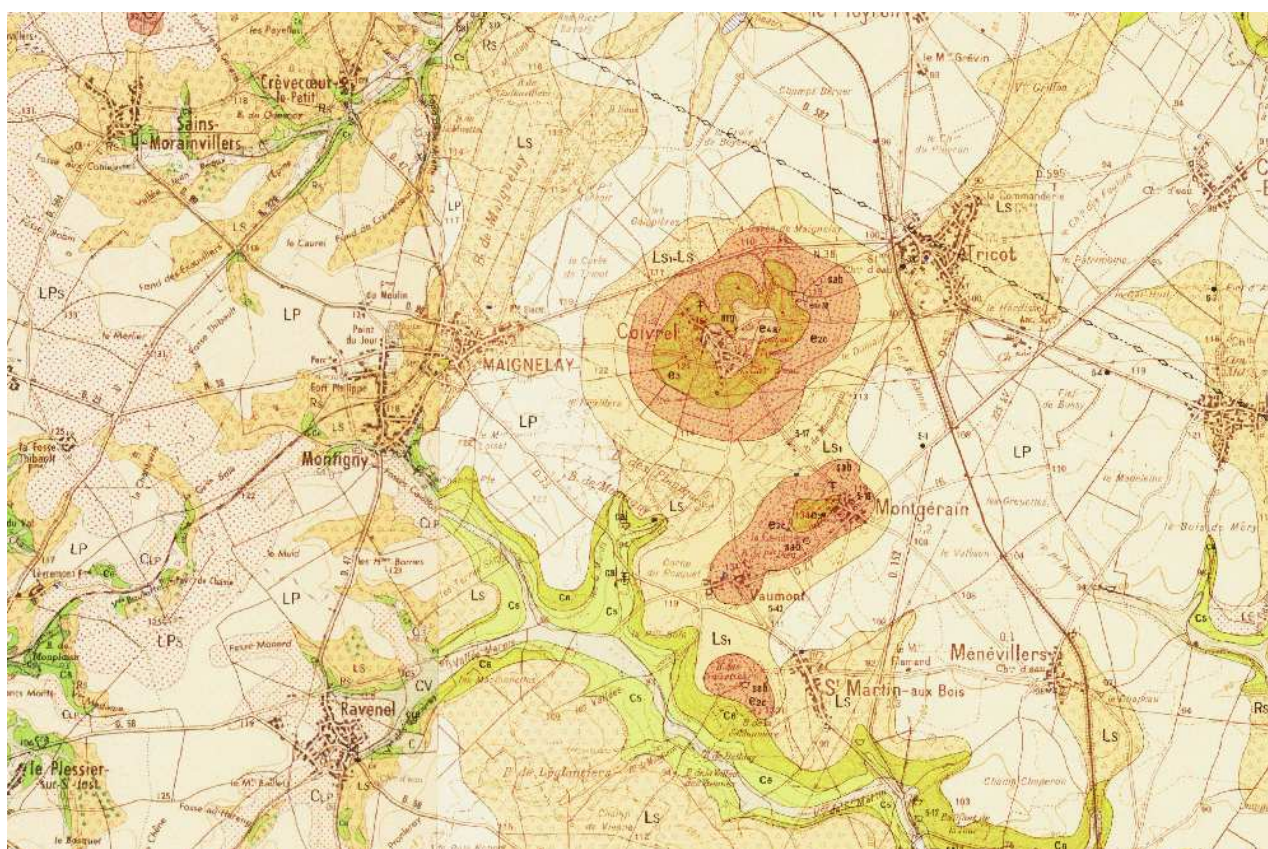
Certains secteurs ont perdu une bonne part de leur intérêt à la fois paysager et biologique à la suite du retournement des pâtures, de la disparition de vergers et de mares, et de la réduction du linéaire de haies.

Le maintien de l'élevage et des prairies traditionnelles est essentiel à la sauvegarde de l'identité paysagère de cette zone remarquable.

La sylviculture sur les milieux sableux et argileux, privilégiant les espèces locales et une certaine diversité structurale, est favorable au maintien d'une certaine diversité tant végétale qu'animale.

N.B. : Les espèces dont le nom est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

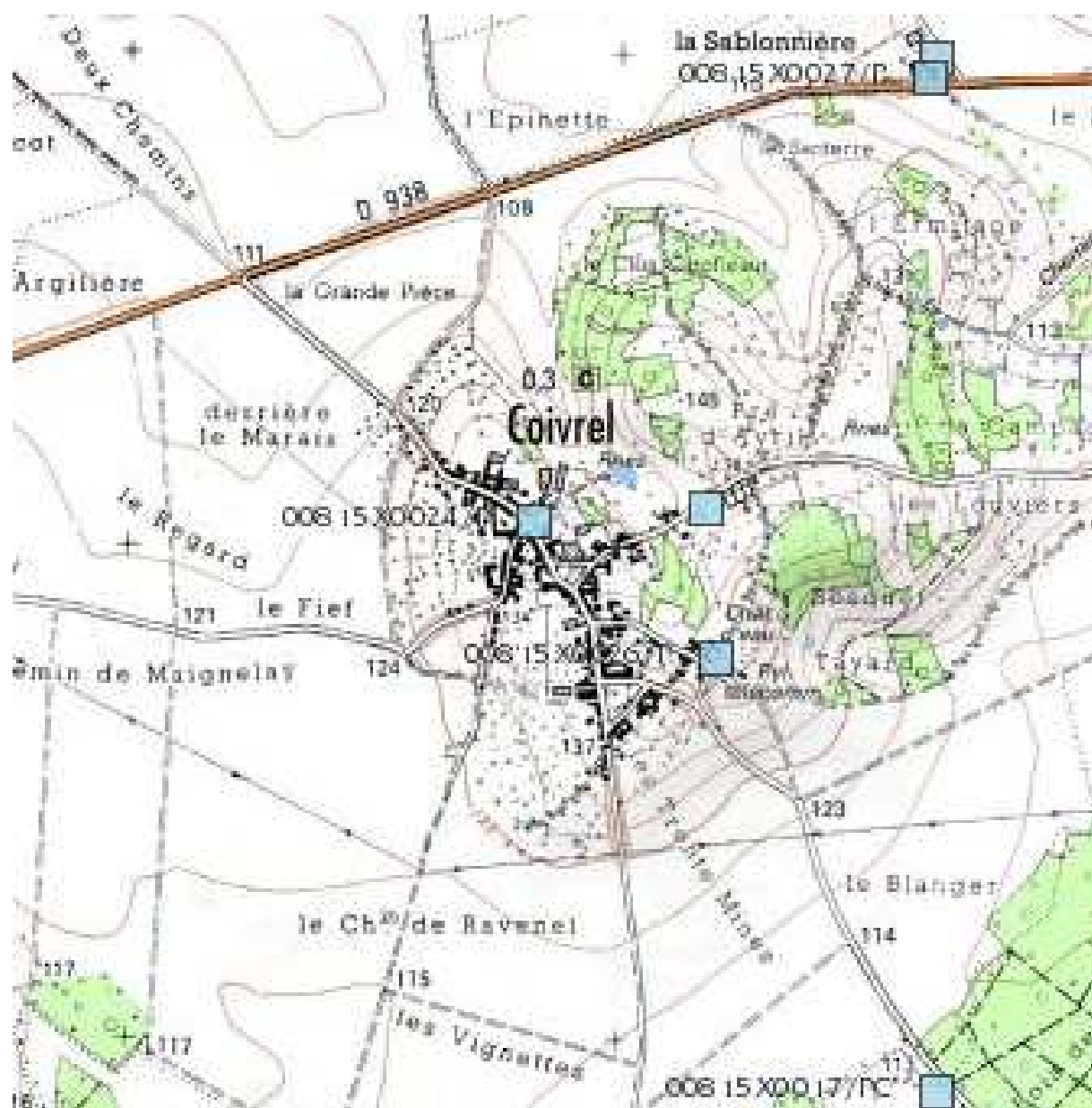
annexe n°5 Données géologiques



Source : InfoTerre

annexe n°6

**Forages d'eau recensés sur la
commune**



Source : InfoTerre

Délibération procédure zonage

-  Délibération du conseil municipal
-  Plan de zonage (annexe indépendante)