

ANNEXE N° 1

DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL - 22 OCTOBRE 1999

Département de l'Oise
Arrondissement de COMPIEGNE
Canton de GUISCARD

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA COMMUNE DE



BERLANCOURT

Séance ordinaire du **22 OCTOBRE 1999**

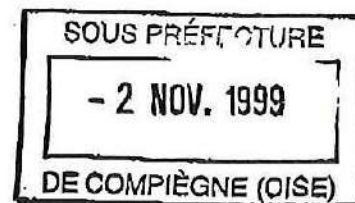
L'an mil neuf cent quatre vingt dix neuf , le VINGT DEUX Octobre

le à 17 heures 30

le conseil Municipal de cette commune légalement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Madame BOUCHER Jeannine Adjoint au Maire déléguée en l'absence du Maire .

Etaient Présents: MMe BOUCHER, COTTART, LAGUERRE, QUATREVAUX
DETHOUY Frantz, BROHON Michel, GRANZOTTO, DOUBLET
Etaient absents / M.M/ BRAJER, LANDA, excusés

Secrétaire de séance: M. COTTART



ASSAINISSEMENT

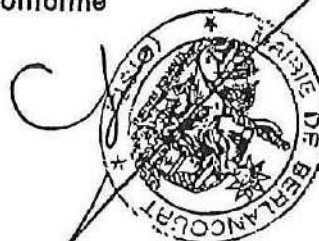
Monsieur le Maire expose les résultats des études préalables concernant l'assainissement général de la commune .

Il convient maintenant de mettre à l'enquête publique la conclusion de ces études, à savoir:

SOLUTION n° 3 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Le CONSEIL MUNICIPAL, sur proposition du Maire, approuve le dossier de zonage, accepte la mise à l'enquête publique, et donne pouvoir au Maire, pour mener à bien l'ensemble des démarches devant aboutir au plan de zonage conformément au Décret du 03 Juin 1994.

Pour extrait certifié conforme
Le Maire



ANNEXE N°2

FICHES DE SOL

UNITE DE SOL 1

Sol des plateaux et versants : Limon épais

SOL BRUN LIMONEUX PROFOND

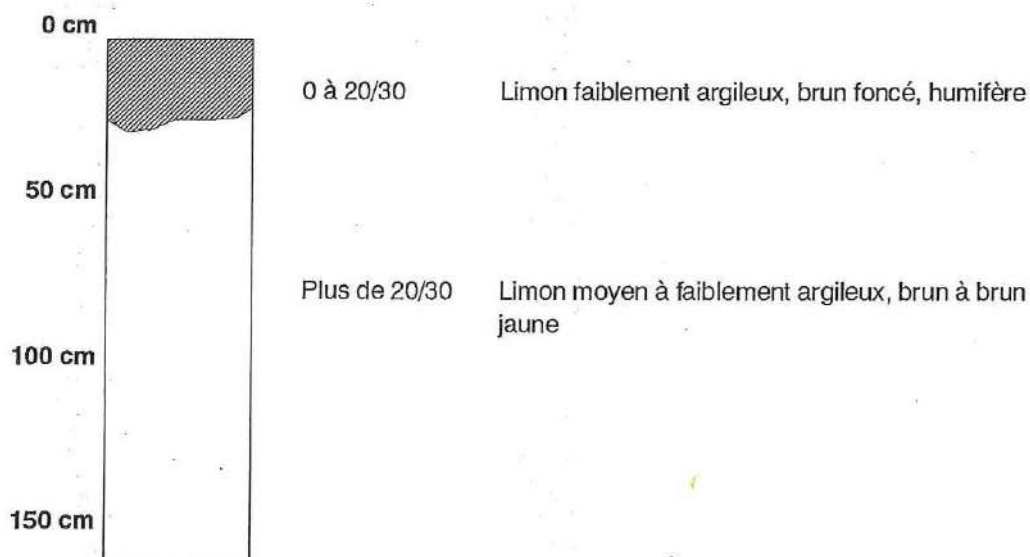
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg

Topographie : Versant

Pente : Modéré

Description du profil type :



Variantes

Perméabilité moyenne mesurée : De 90 à 180 mm/h

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Absence d'engorgement

Contraintes particulières :

- * Sol peu évolué
- * Sol peu profond

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 1

EPANDAGE SOUTERRAIN

UNITE DE SOL 2

Sol des plateaux et versants :

Limon argileux reposant sur des argiles

SOL BRUN LIMONO-ARGILEUX PROFOND

Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg, Collezy

Topographie : Plateaux et versant

Pente : Nulle à modéré

Description du profil type :



Variantes * Absence du niveau argileux

Perméabilité moyenne mesurée : 6 à 12 mm/h

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Engorgement important dû à la faible perméabilité du sol et à la présence d'un niveau imperméable argileux vers 80/100 cm

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu évolué

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

UNITE DE SOL 3

Sol des plateaux et versants :

Limon argileux reposant sur un falun

SOL BRUN LIMONO-ARGILEUX SUR FALUN A HUITRE

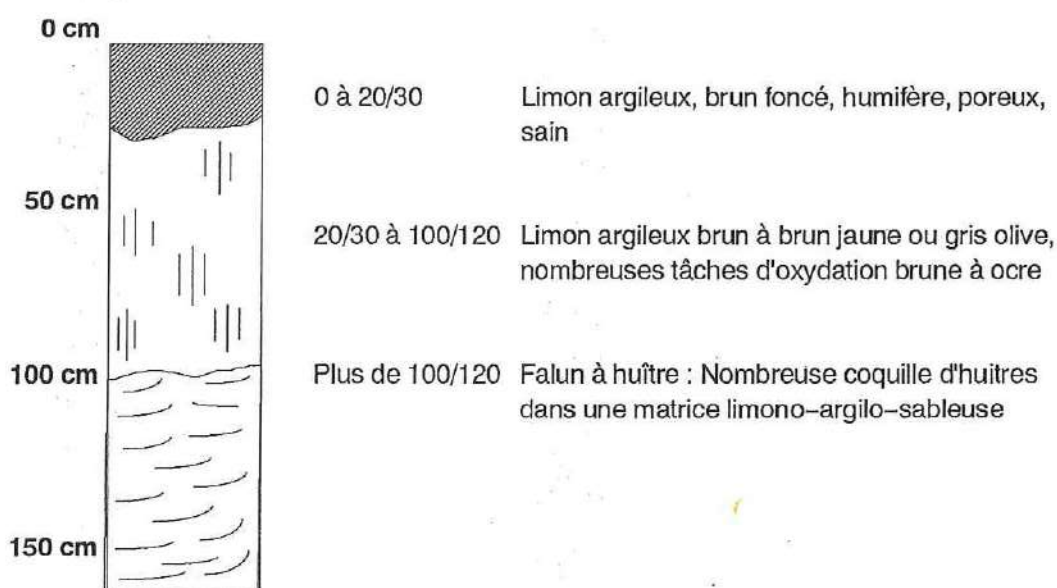
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Collezy

Topographie : Plateaux

Pente : Nulle

Description du profil type :



Variantes * Arrêt à la tarière avant 120 cm

Perméabilité moyenne mesurée :

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Le falun à huîtres constitue un aquifère

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu profond

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

UNITE DE SOL 4

Sol des vallées : Limon argileux épais

SOL LIMONEUX D'ALLUVION

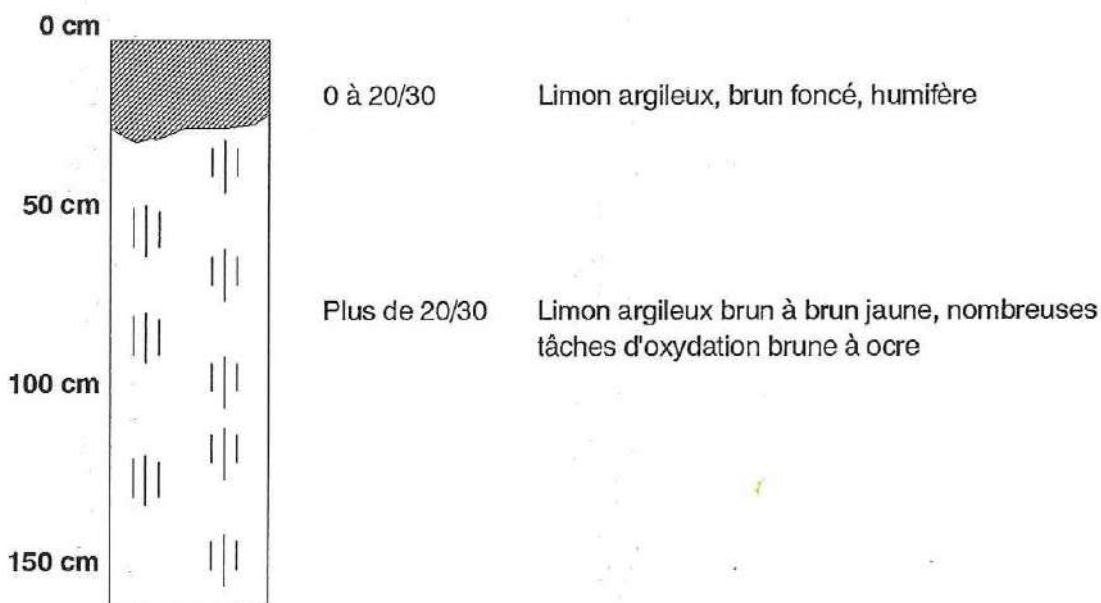
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg

Topographie : Vallée

Pente : Faible

Description du profil type :



Variantes * Apparition d'un niveau argileux après 1 m de profondeur

Perméabilité moyenne mesurée :

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Engorgement important dû à la faible perméabilité du sol

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu évolué

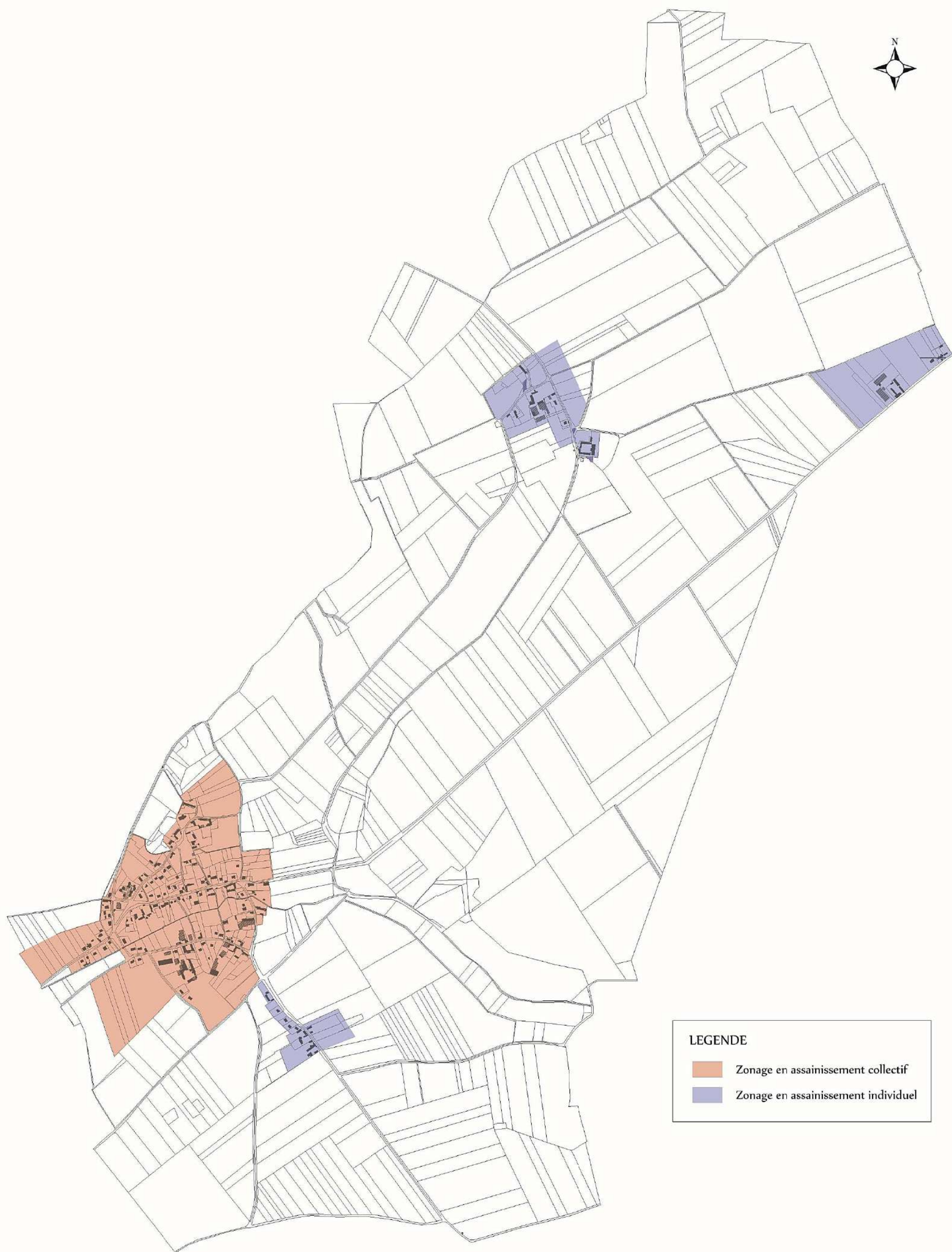
Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

ANNEXE N°3

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE
BERLANCOURT



LEGENDE

- Zonage en assainissement collectif
- Zonage en assainissement individuel

500 m

ANNEXE N°4

DESCRIPTIF DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

LEGENDE

- Logement en assainissement collectif
- Réseau des eaux usées
- Conduite de refoulement
- Poste de refoulement principal
- Poste de refoulement secondaire





COLLEZY

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Lit filtrant drainé (+ FSTE)

250 m





MONPLAISIR

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Epandage souterrain (+ FSTE)

250 m





LES PRINCELLES

250 m

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Lit filtrant drainé (+ FSTE)

ANNEXE N°5

DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Assainissement collectif séparatif gravitaire Schéma de principe

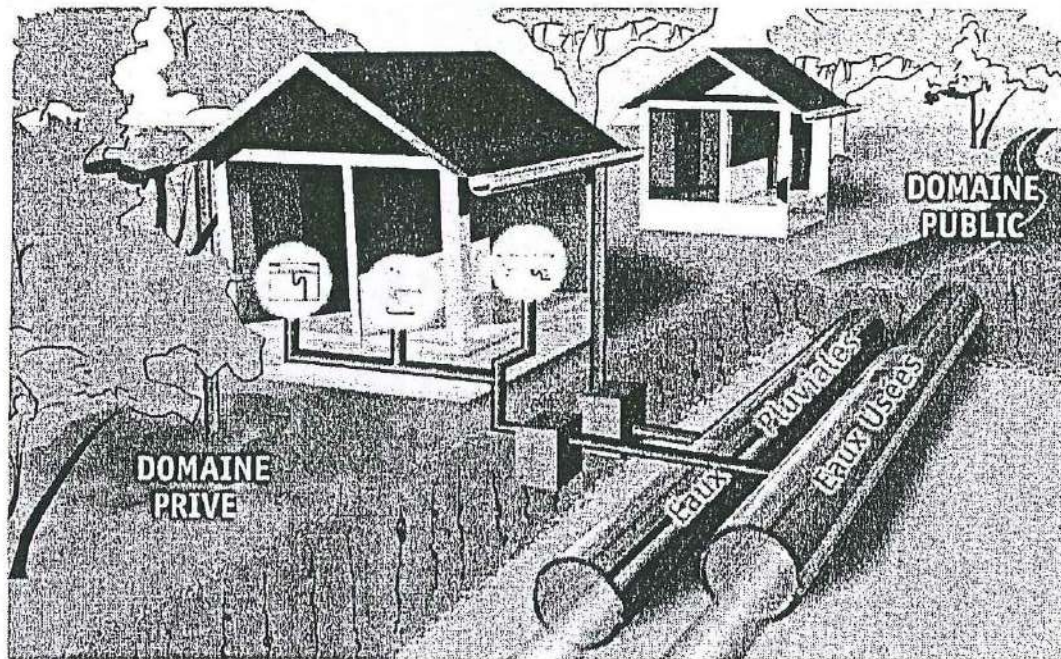
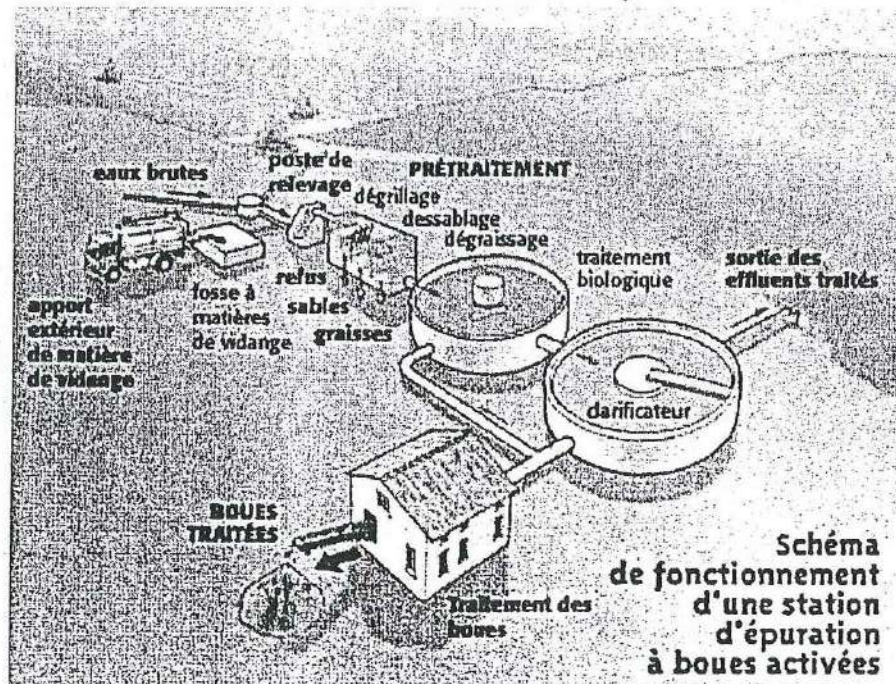
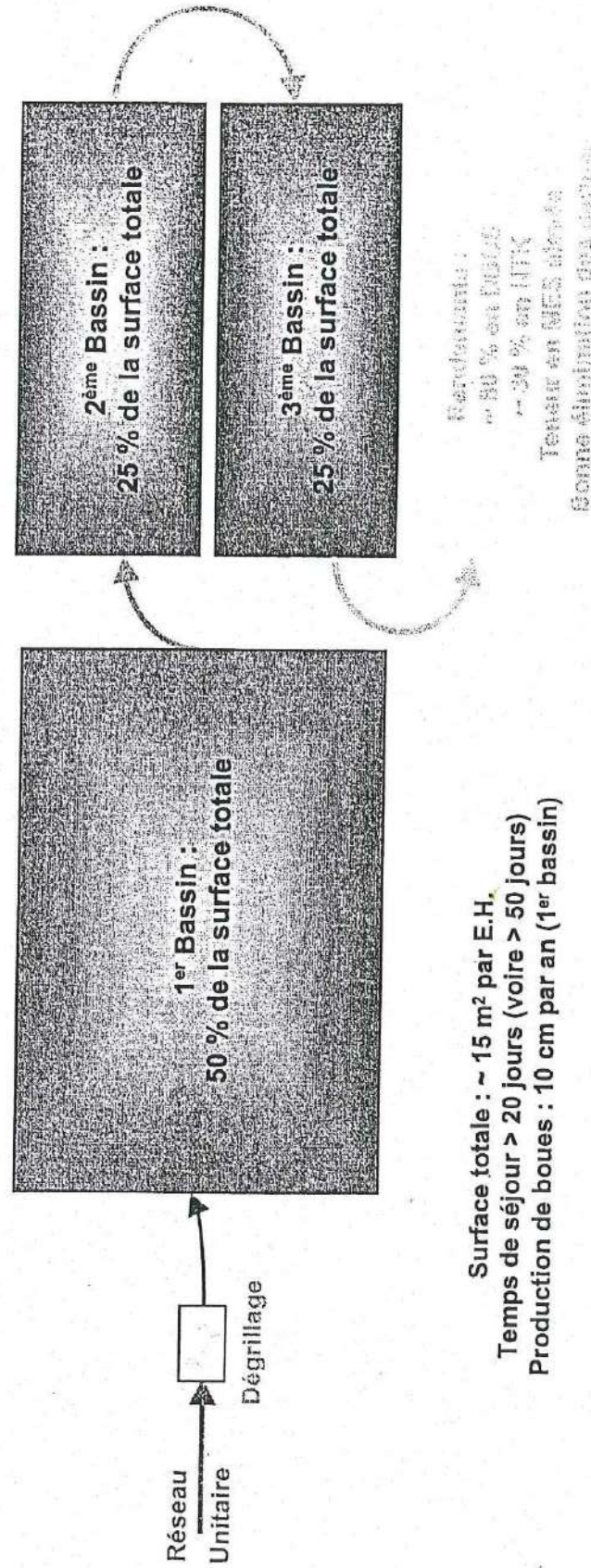


SCHÉMA GÉNÉRAL DE RACCORDEMENT À L'ÉGOUT ET DE BRANCHEMENT. Source : AEAP

Traitement des eaux usées transportées vers une station de dépollution



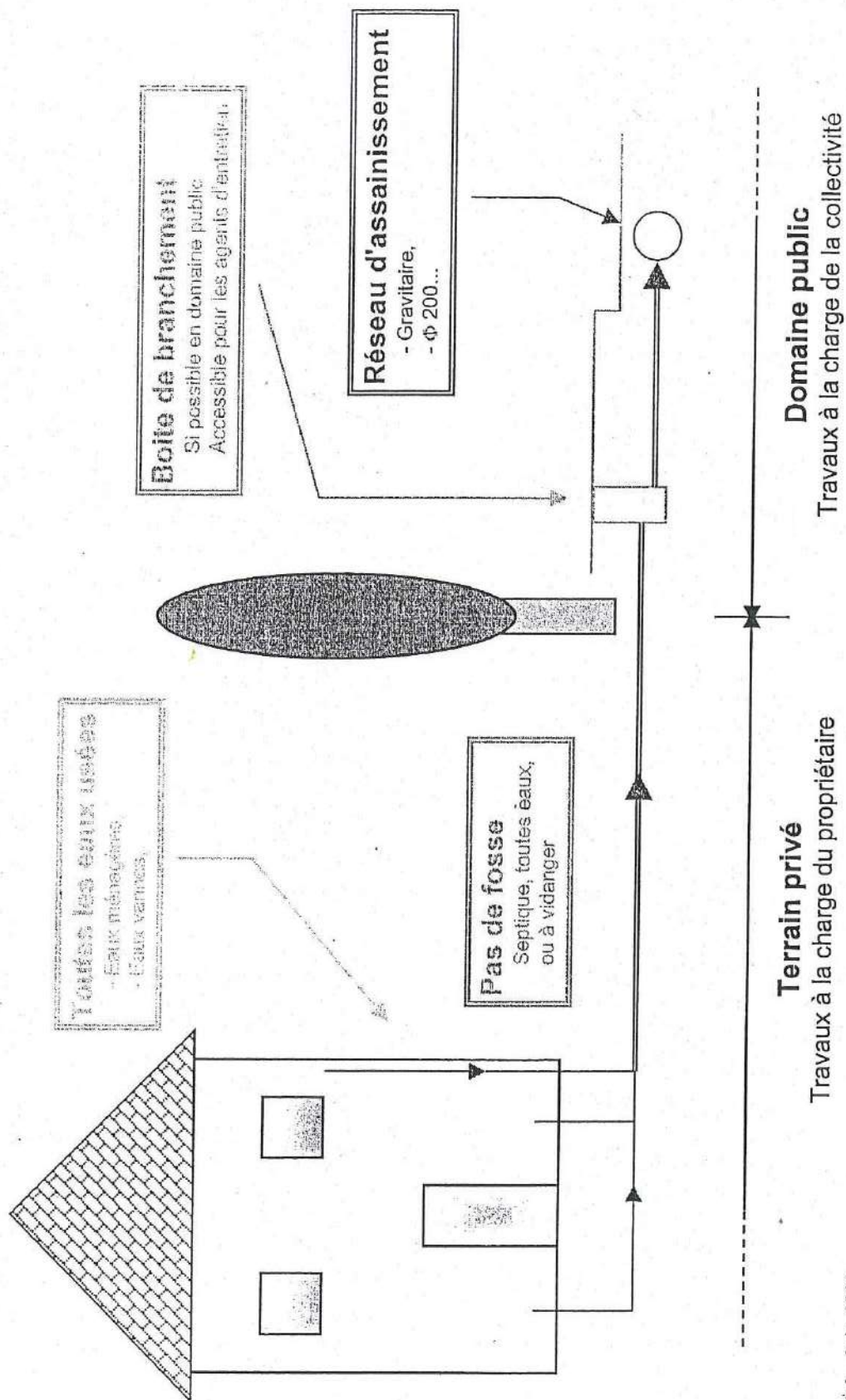
Le lagunage



- Entretien :
- ☞ Curage tous les 5 à 10 ans,
Exemple : lagune de 500 E.H.,
1^{er} bassin de 3 750 m²,
donc production de 3 750 m³ de boues en 10 ans.
 - ☞ Entretien des berges,
 - ☞ Élimination des flottants (algues),
 - ☞ Visite régulière des dispositifs,
 - ☞ Entretien du dégrillage...

Assainissement Collectif gravitaire séparatif

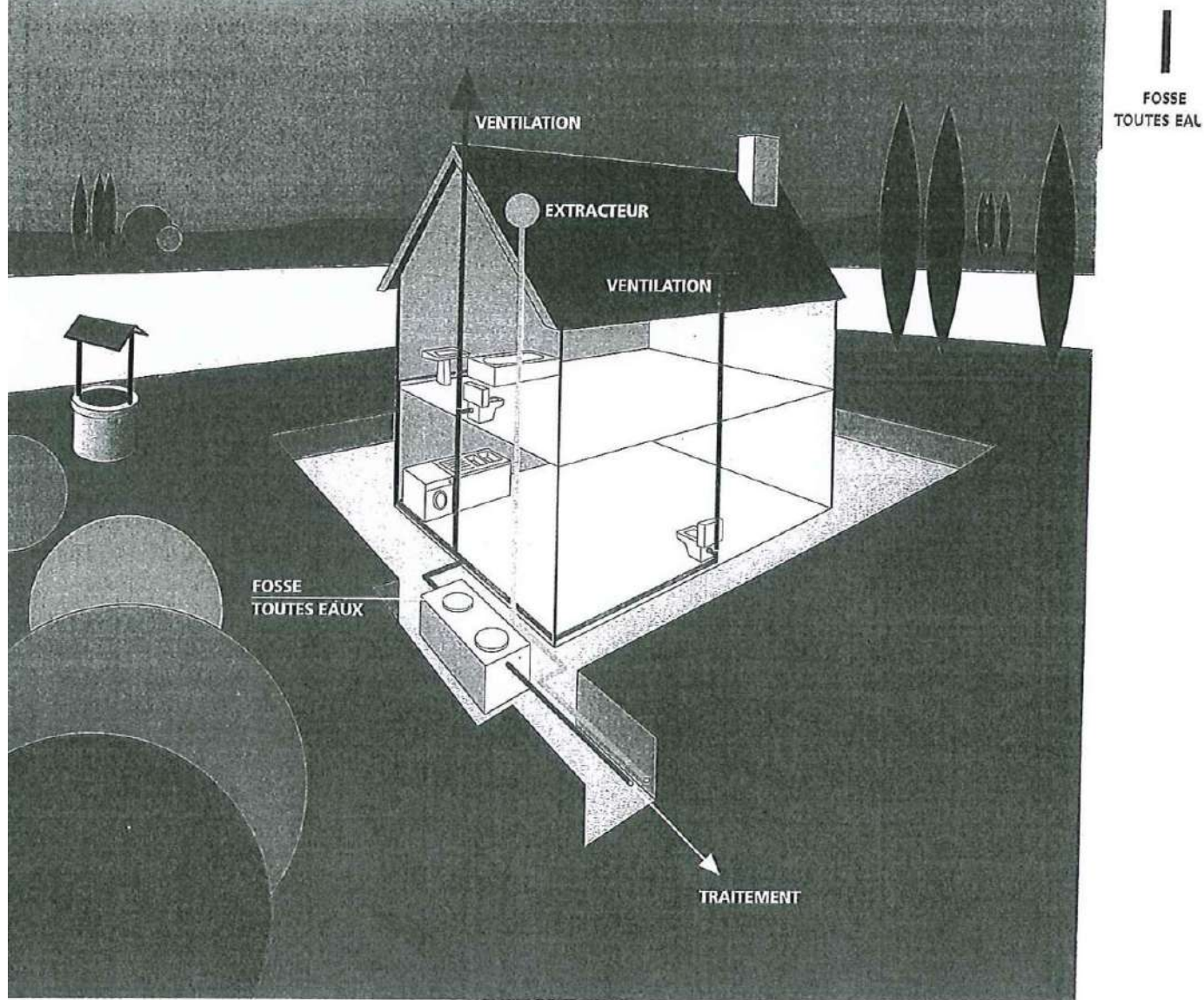
Principe de raccordement des eaux usées



ANNEXE N°6

DESCRIPTIF DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

FOSSE TOUTES EAUX



Une fosse toutes eaux est un appareil 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.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

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

L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

DIMENSIONNEMENT :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 l pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 l par pièce supplémentaire.

FOSSE TOUTES EAUX

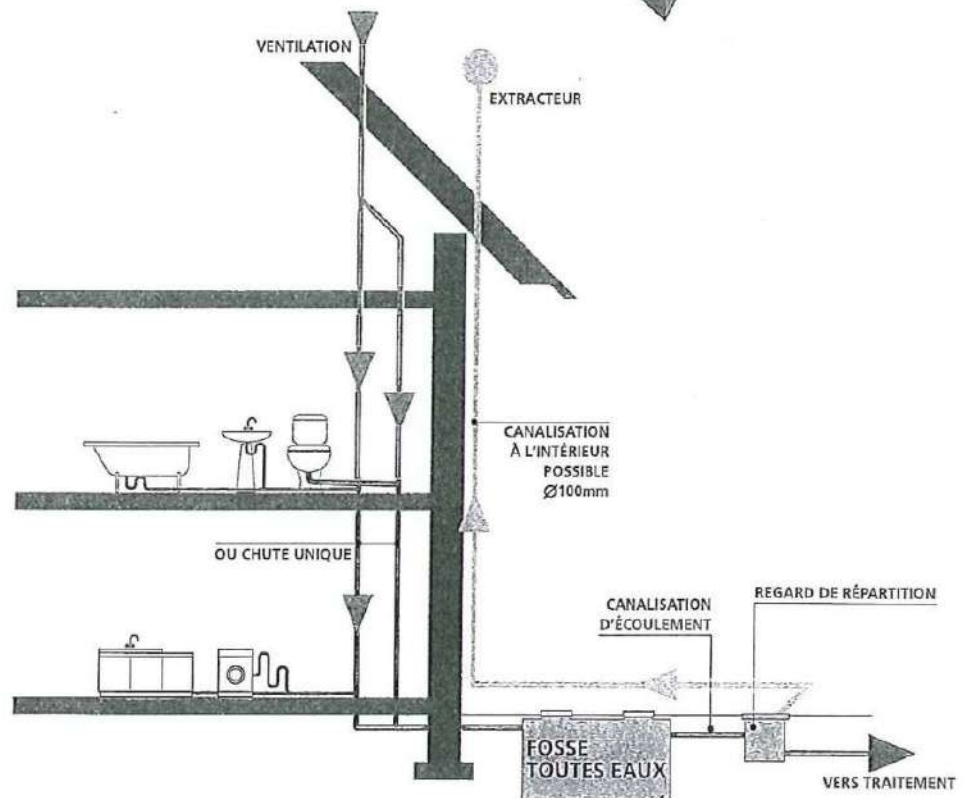
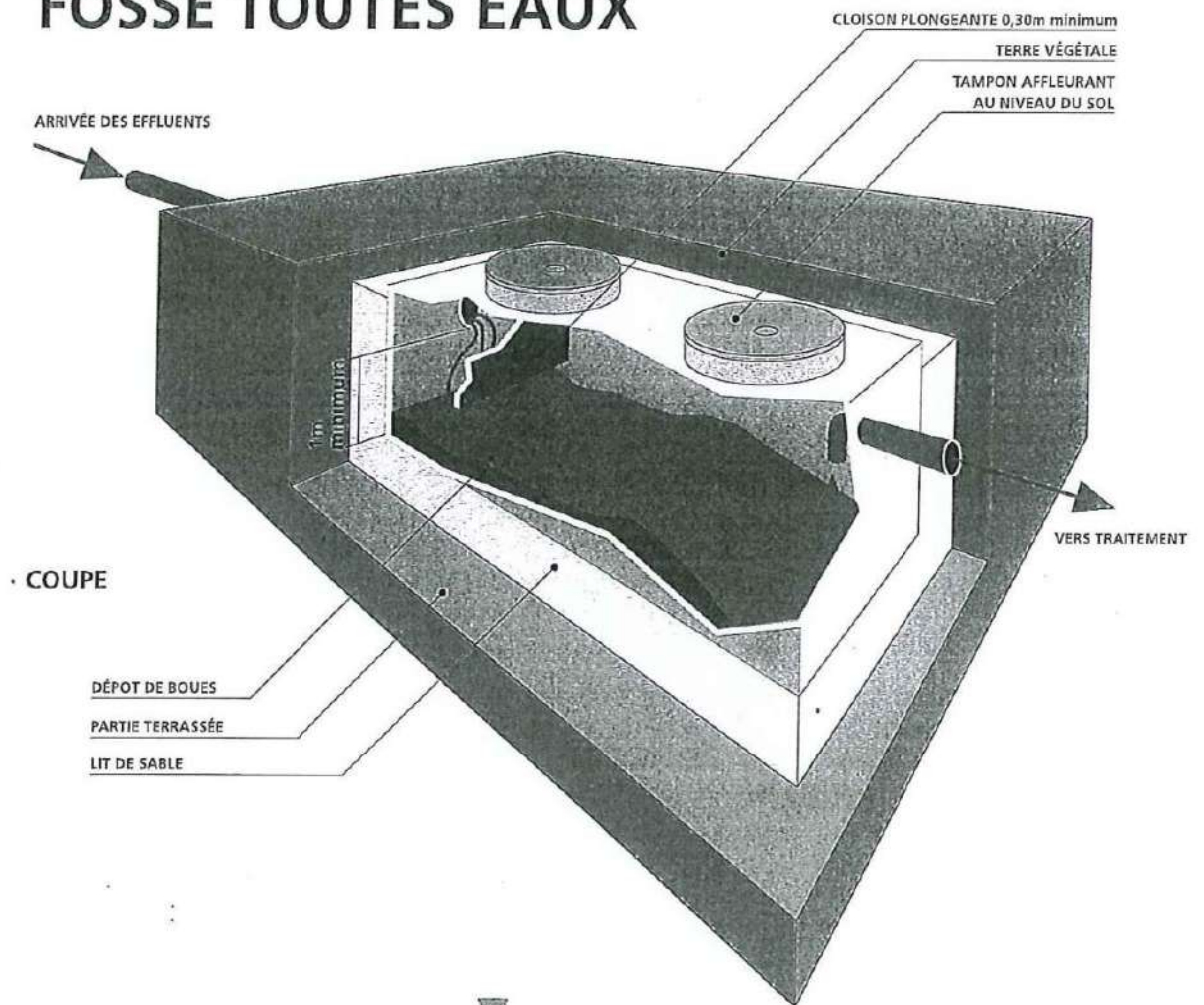
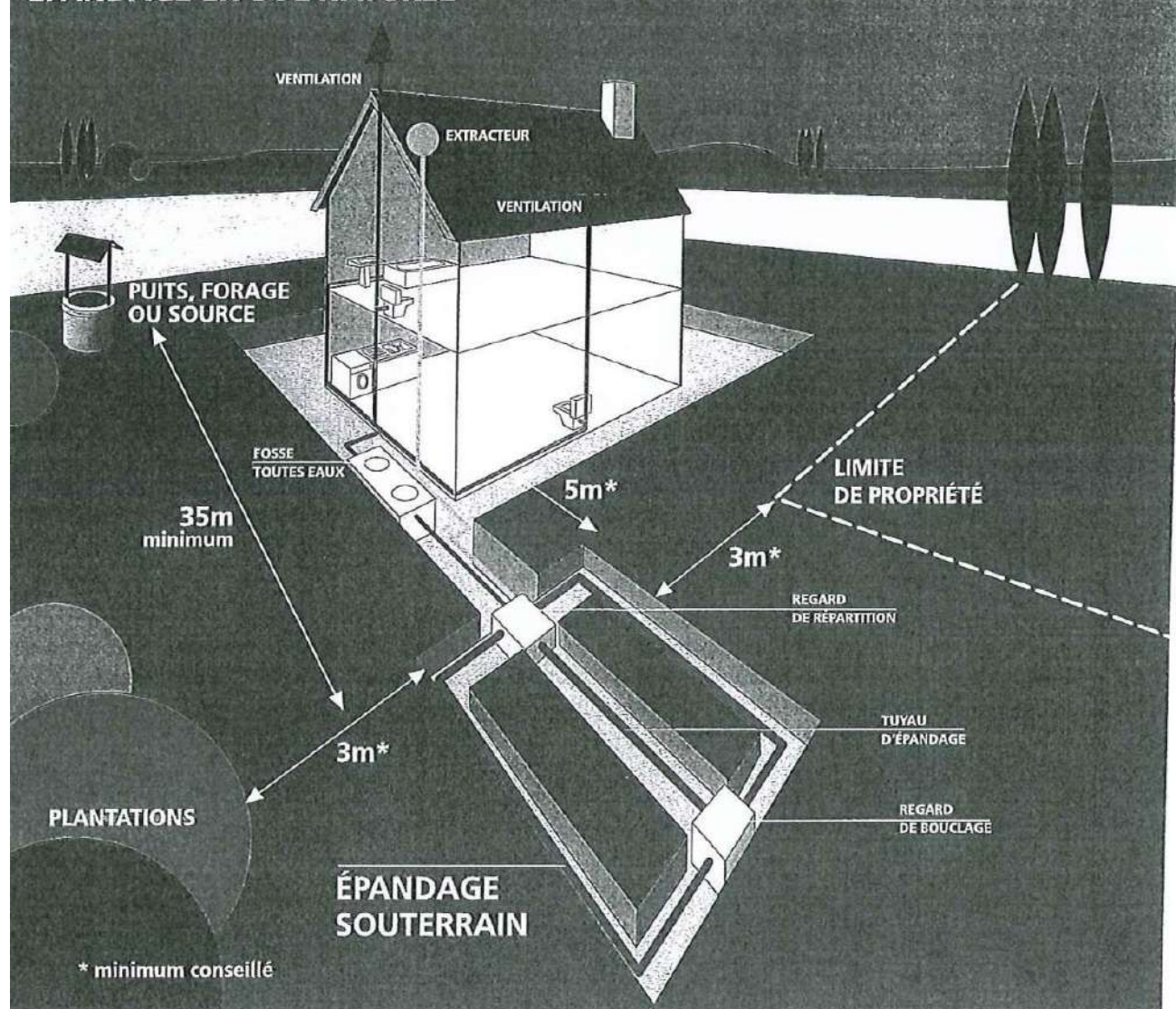


SCHÉMA DE PRINCIPE DE VENTILATION

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL



2

ÉPANDAGE
SOUTERRAIN

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 m.

- La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.

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

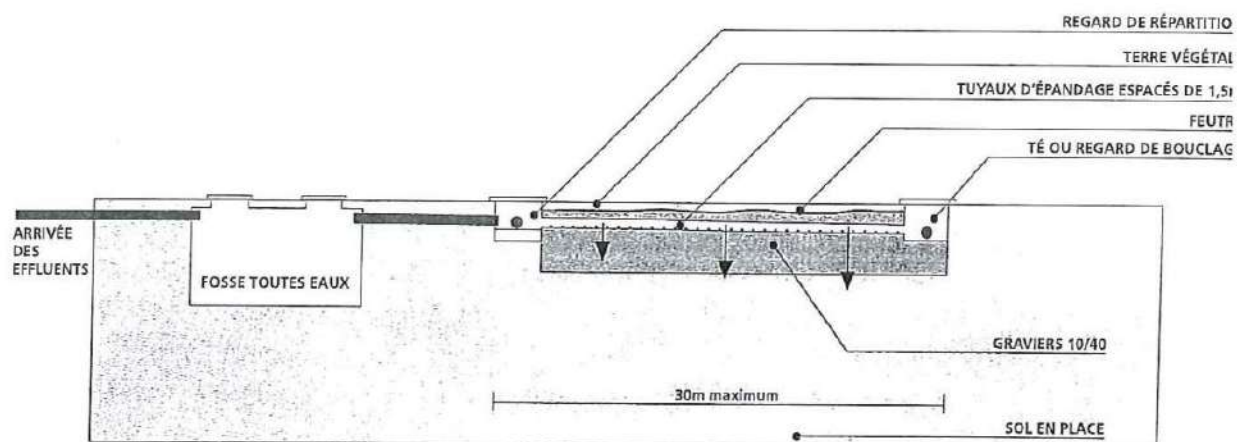
Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

DIMENSIONNEMENT :

La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

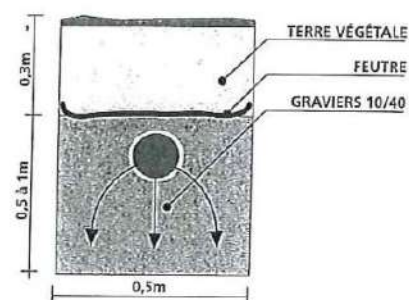


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

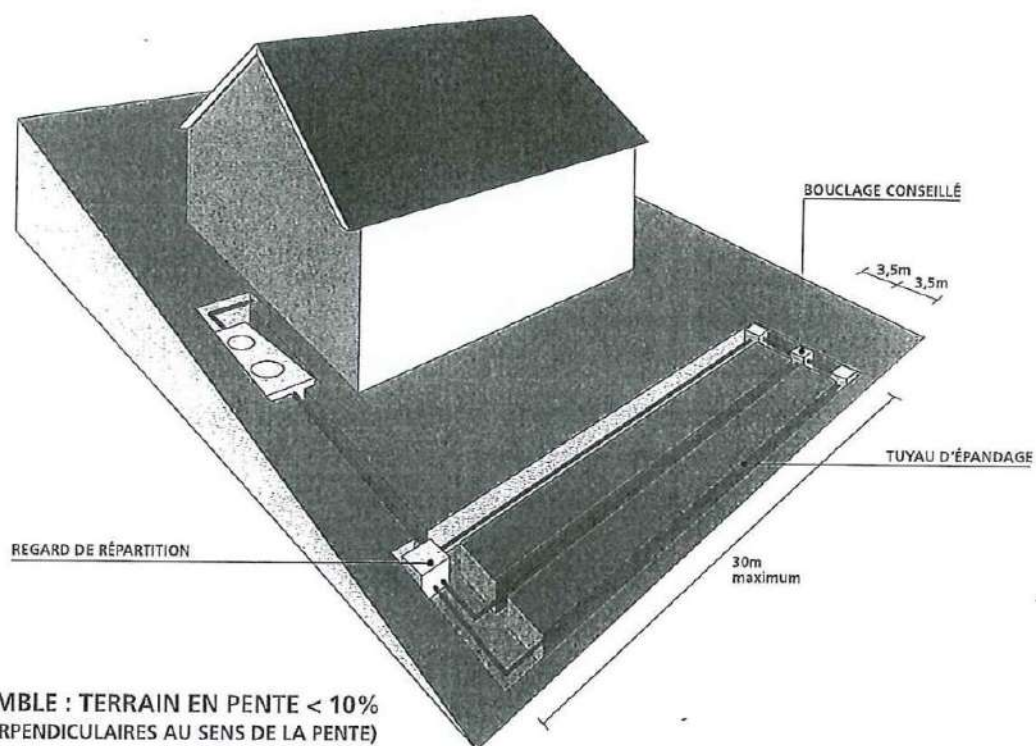


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



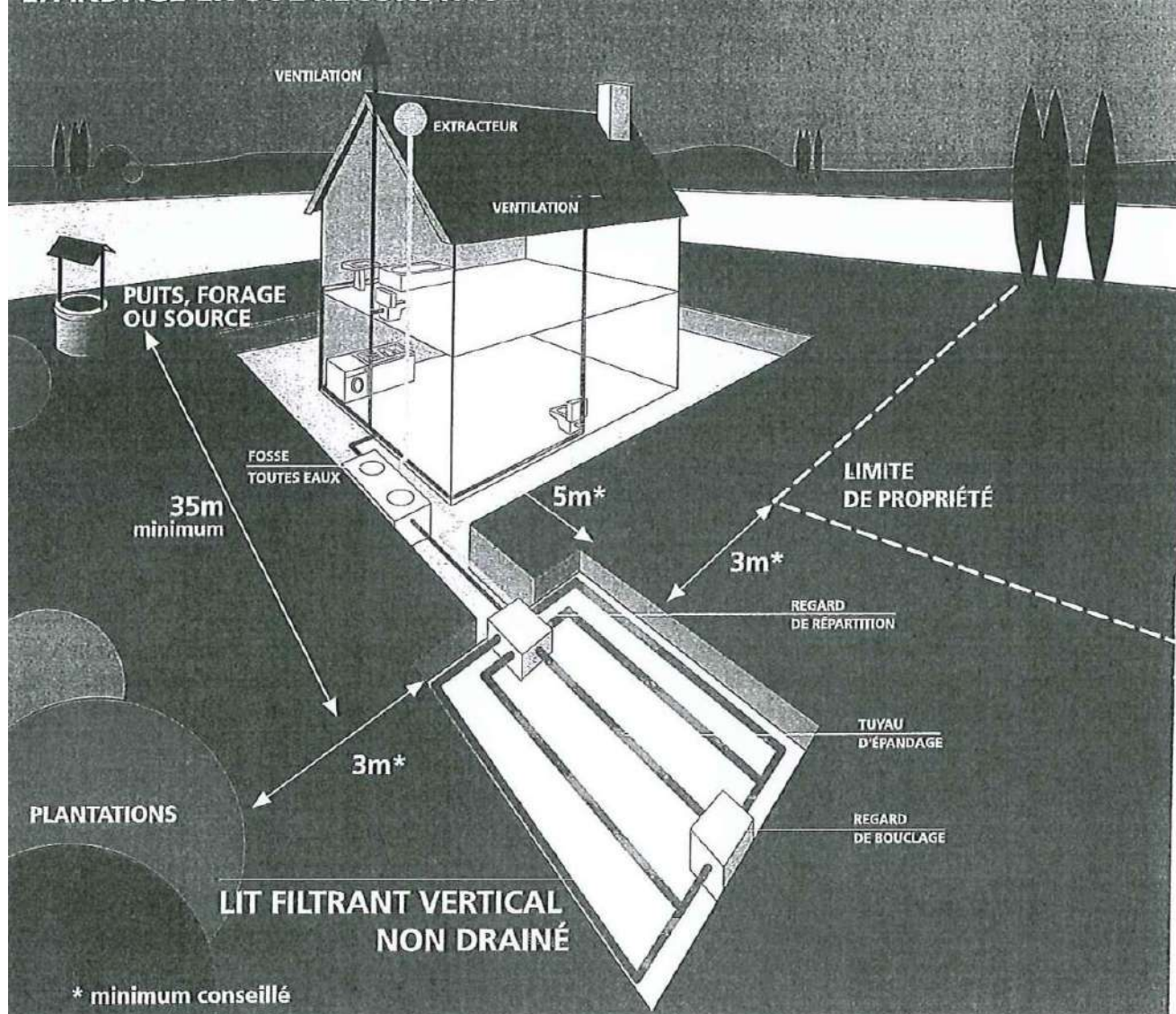
COUPE D'UNE TRANCÉE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%
(TRANCÉES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



3

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau

de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

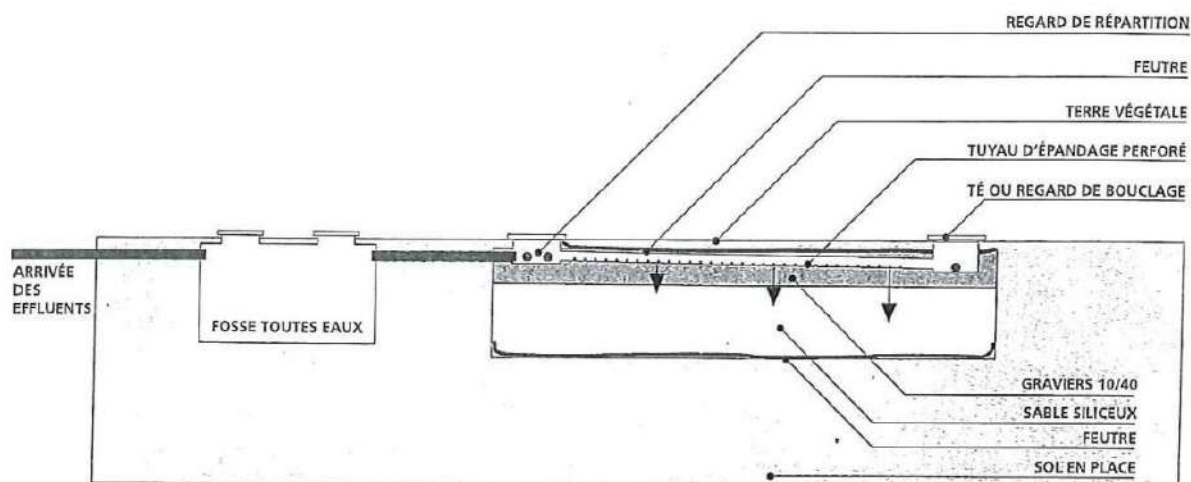
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.

DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

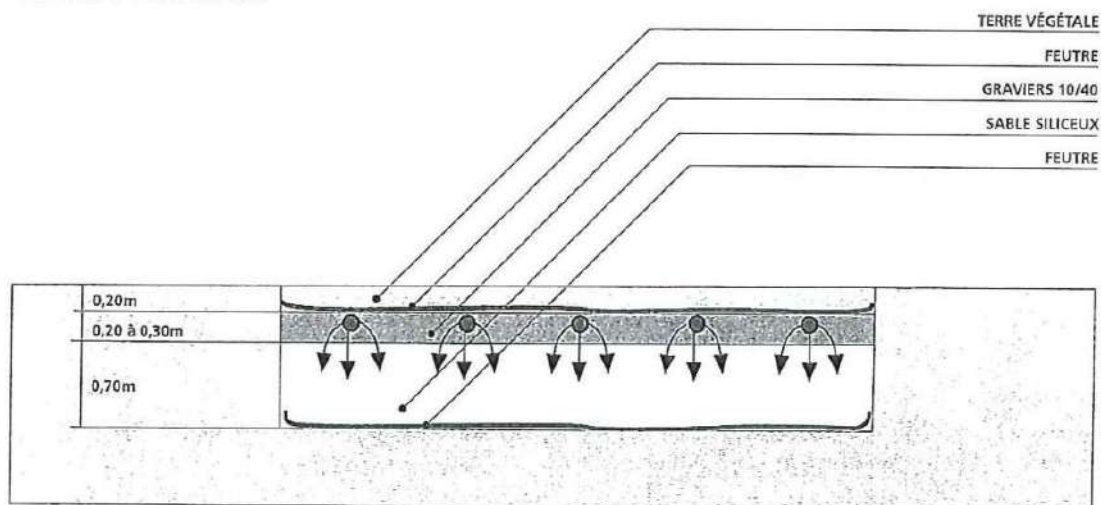


COUPE LONGITUDINALE

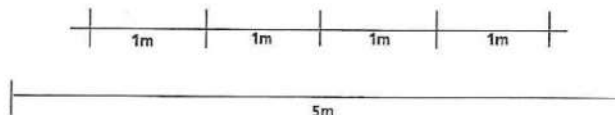


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

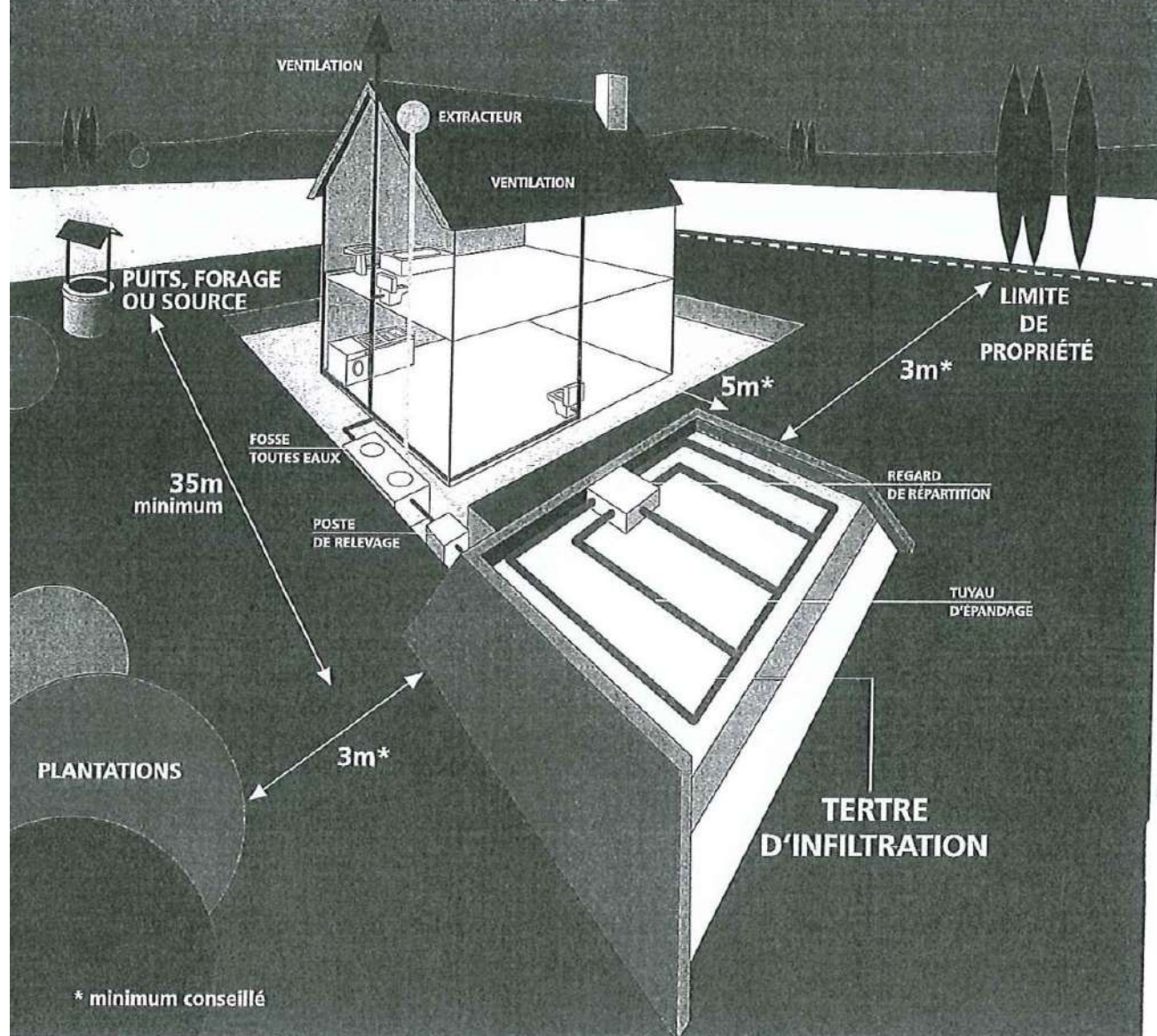
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



TERTRE D'INFILTRATION



4

TERTRE
D'INFILTRAT

* minimum conseillé

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez de chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

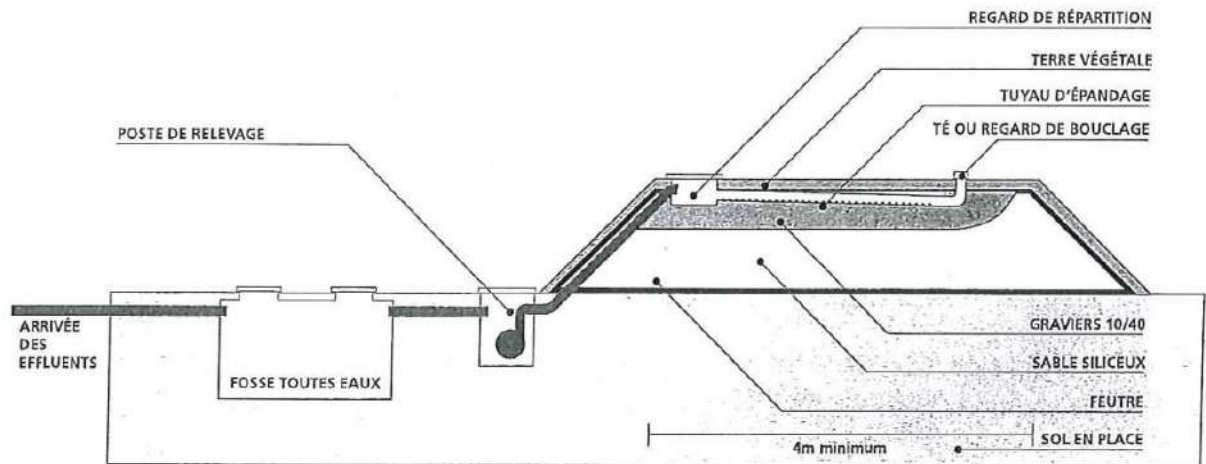
Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- d'une couche de terre végétale,
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

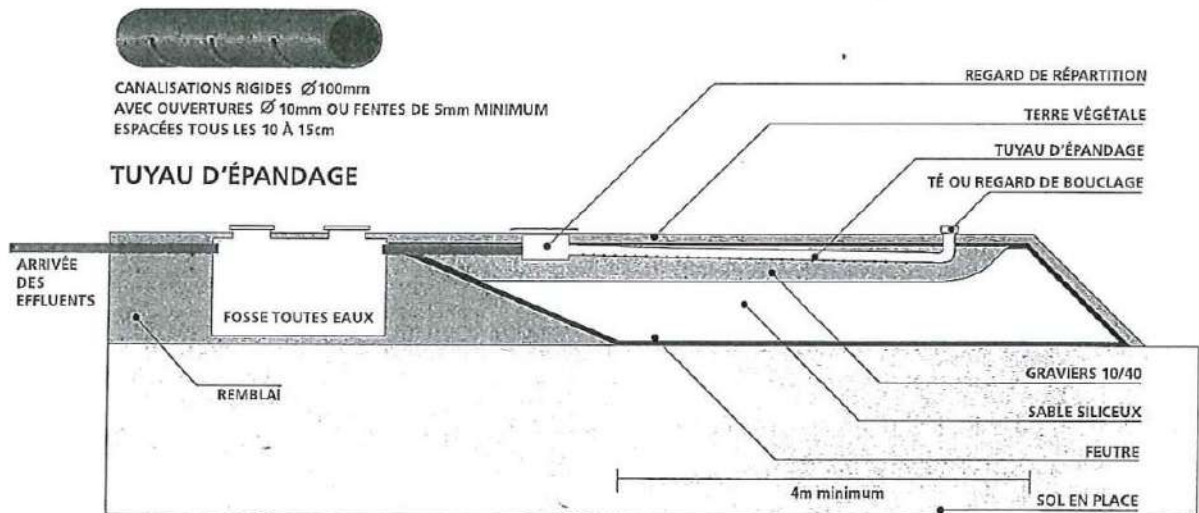
DIMENSIONNEMENT :

La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

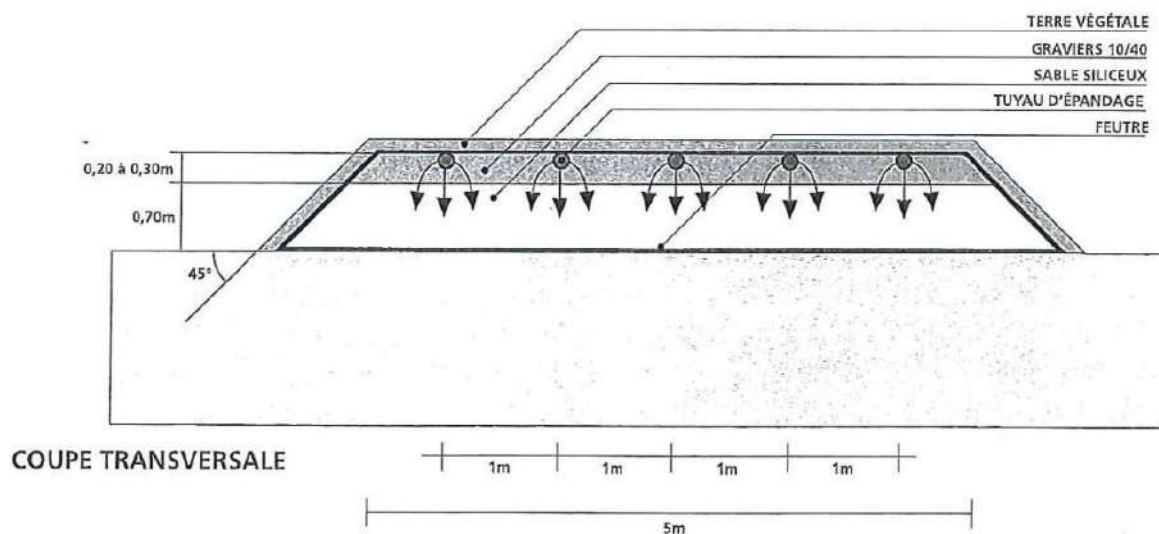
TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

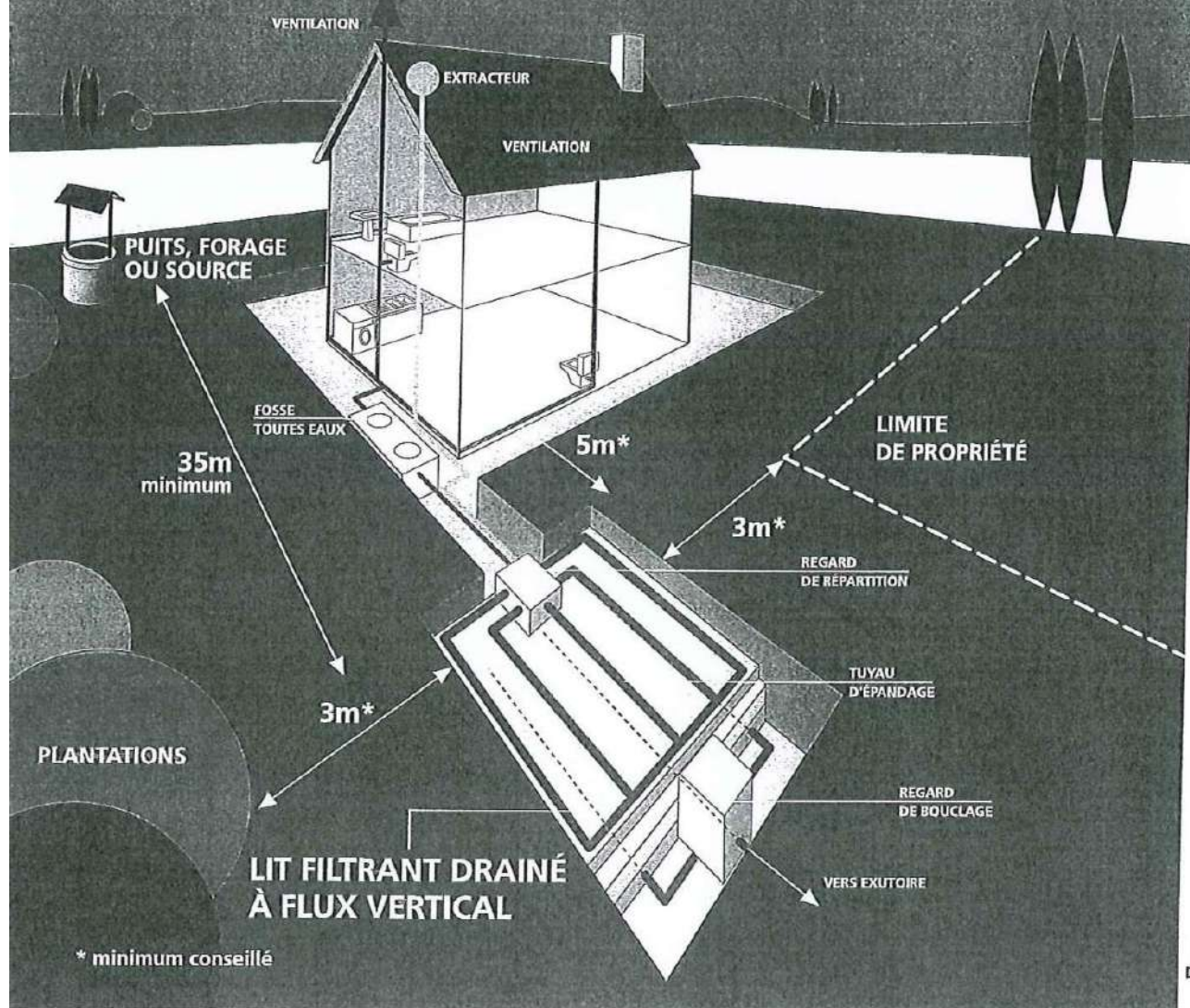


COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



5

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

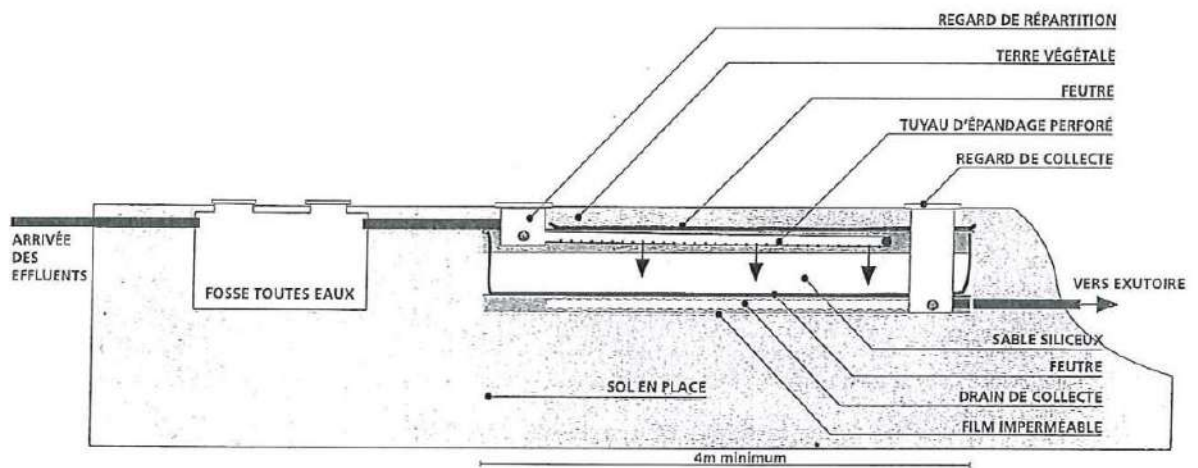
- un film imperméable,
- une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de terre végétale.

DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

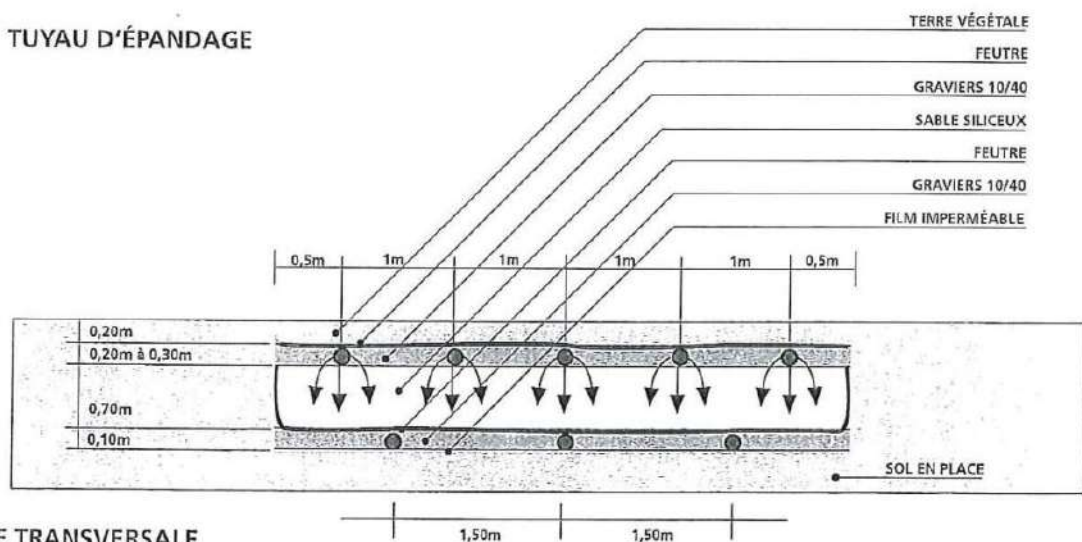


COUPE LONGITUDINALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

ANNEXE N°7

FICHE TECHNIQUE : LES MICRO-STATIONS D'ÉPURATION



Assainissement Non Collectif

Les micro-stations d'épuration

Septembre 2010

Sommaire

1. QU'EST CE QU'UNE MICRO-STATION D'EPURATION ?	2
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	3
3. INSTALLATION FACILE	4
4. AVANTAGES.....	5
5. INCONVENIENTS.....	5
6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : EXEMPLE DE 2 MICRO-STATIONS.....	6
7. REGLEMENTATION	6
8. CONTROLE.....	7
9. FINANCEMENTS	7

ILLUSTRATIONS : SOURCES FABRICANTS

1. QU'EST CE QU'UNE MICRO-STATION D'EPURATION ?

C'est une reproduction miniaturisée, à l'échelle de l'habitation individuelle, des petites stations d'épurations urbaines. La micro-station, ou mini station d'épuration, est un système d'épuration individuel et autonome efficace qui ne nécessite pas d'épandage.

Très compactes, les micro-stations d'épuration permettent un gain de place évident : là où les anciennes techniques d'assainissement non collectif (ANC) nécessitaient de la place (15 à 400m² selon la technique, épandage...), les micro-stations ne requièrent que le volume d'une cuve enfouie.

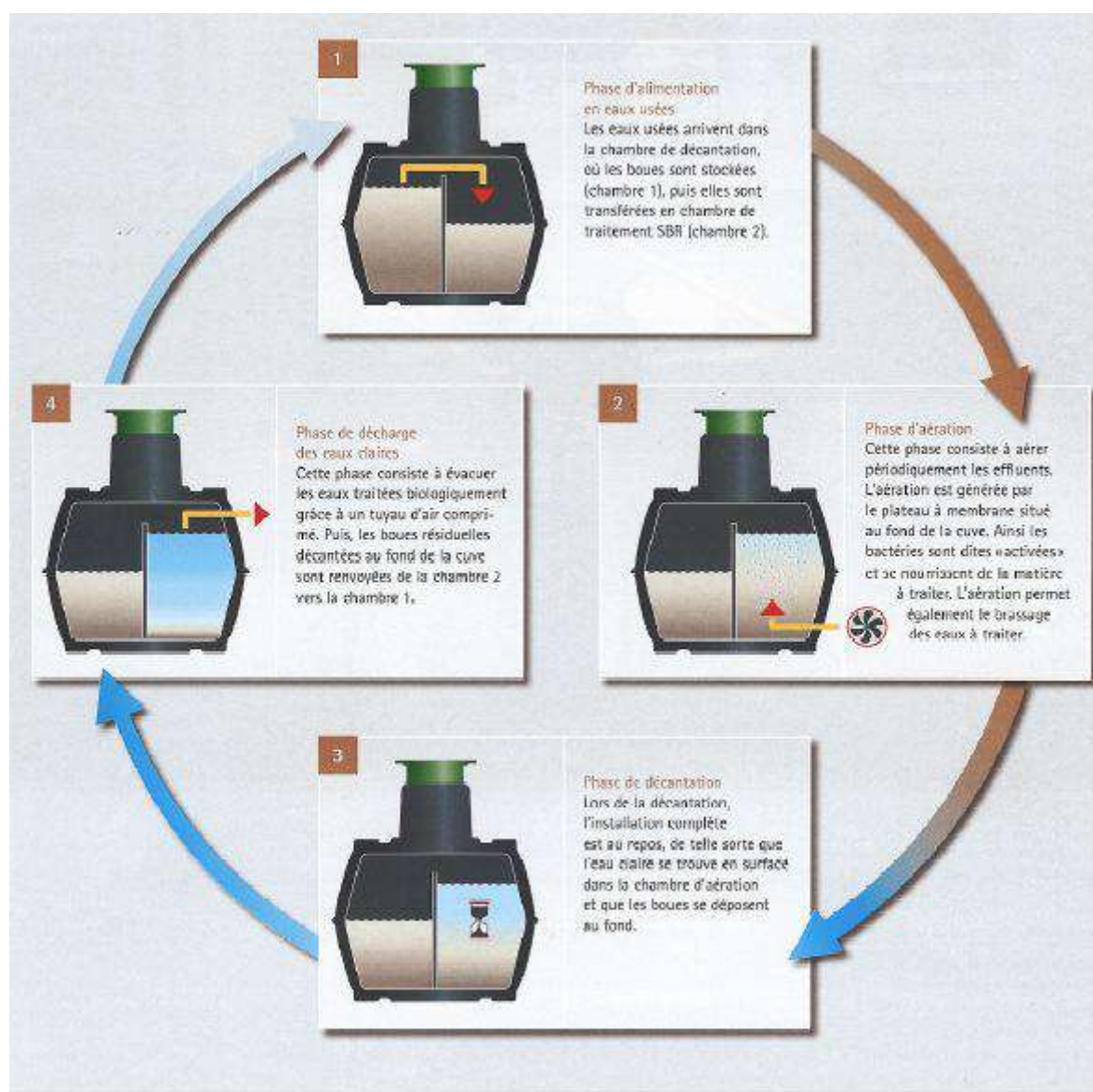


ANC = micro-station d'épuration

Elle reprend le fonctionnement des stations d'épuration urbaines, dites à boues activées : la technique consiste à favoriser le développement d'une flore bactérienne aérobie contenue dans les eaux usées afin d'oxyder les matières organiques. L'oxygénation est obtenue par un dispositif mécanique (turbine de surface ou surpresseur d'air). Après l'aération, une phase de décantation dans un clarificateur permet avant le rejet, de séparer les boues du liquide épuré.

L'assainissement non collectif (appelé aussi assainissement individuel ou autonome) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau public d'assainissement non collectif (art.1 de l'arrêté inter-ministériel du 6 mai 1996)

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



Remarque : au-delà d'une certaine capacité d'assainissement (dépendante du volume des cuves), un filtre peut être nécessaire en sortie de station (bio filtre en zéolithe, filtre planté de roseaux, filtre vertical sablé, tourbe...)

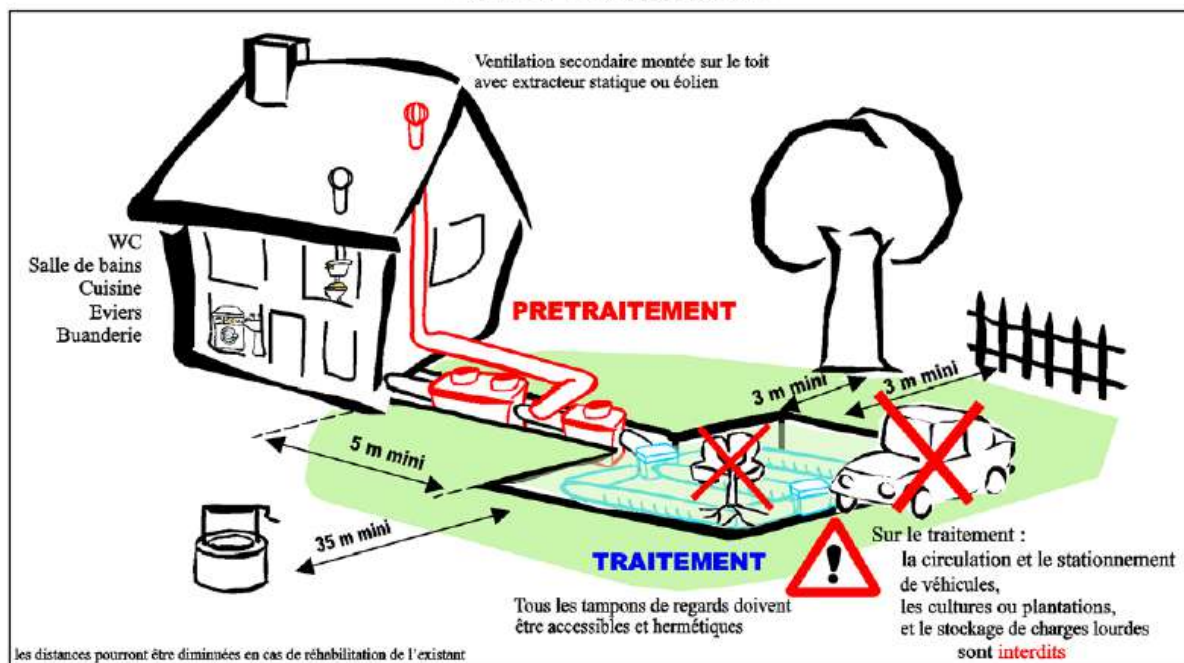
De même un dégraisseur peut être nécessaire selon l'activité (restauration...)

Exemple : pour un rejet en milieu hydraulique, le filtre est indispensable à partir de 5 équivalent habitant.

3. INSTALLATION FACILE

Le simple enfouissement d'une cuve (et son raccordement) suffit. Alors que les ANC de type « épandage » nécessitent et de la place, et une contrainte d'aménagement (voir ci-dessous).

LIT D'EPANDAGE



L'installation d'une micro-station d'épuration est nettement plus simple !



4. AVANTAGES

- **Ecologique** : matériaux recyclables et complète maîtrise de la pollution des rejets.
- **Recyclage de l'eau** dépolluée possible: peut être raccordée à un réservoir pour réutiliser l'eau pour le jardin d'ornement.
- **Sécuritaire**: pas de connexion électrique sur la micro station
- **Sans odeur**: l'installation et l'eau résiduelle ne dégagent pas d'odeur
- Régulation automatique.
- **Faible consommation électrique**: possibilité d'alimentation par énergie photovoltaïque

- Facile à installer

- Fiable: pilotage par automate et par venturi.
- Encombrement réduit, faible emprise au sol.
- Nécessite uniquement un Surpresseur (pas de pompe dans la cuve)
- Maintenance facile.
- Inaltérable: matériaux imputrescibles, très robustes.
- **Conforme aux normes européennes en vigueur et certifiée par agréments**

5. INCONVENIENTS

- L'entretien nécessite l'intervention régulière du revendeur. Il est donc coûteux (contrat de maintenance fortement conseillé)
- La production de boues, à éliminer tous les 6 mois à 1 an.
- Etudes de sol de la parcelle (pour tous les ANC)

Quand réaliser une étude de sol?

Les études sont réalisées préalablement à la mise en place d'un assainissement neuf ou à la réhabilitation d'une filière existante. Elles peuvent être demandées par les SPANC, notamment lors des demandes de dossiers d'urbanisme (certificat d'urbanisme, permis de construire, déclaration de travaux, demande de lotir...).

- Le fonctionnement sous alimentation électrique continue. Des problèmes sont posés à la moindre panne.
- Nouvelle sur le marché, sa durée de vie est encore floue.
- Difficulté d'adaptation aux variations de charges des matières organiques.

L'étude comporte deux volets :

- l'étude de sol qui consiste à déterminer l'aptitude du sol à épurer et à infiltrer les eaux; cette étude se fait par des sondages à la tarière et des tests de perméabilité
- la détermination de la filière d'assainissement la mieux adaptée au sol, à l'habitation ou au projet de construction, aux contraintes de la parcelle (topographie, aménagement, place disponible...), et aux documents d'urbanisme locaux.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : EXEMPLE DE 2 MICRO-STATIONS

Nombre d'habitants : **8 à 10**

Volume : 5500 litres

Puissance moteur : 86W

Dimension : l 2880 x H 2050 x L 1770

Diamètre entrée et sortie : 110 mm



Nombre d'habitants : **20 à 30**

Volume : 2 x 12000 litres

Puissance moteur : 250W

Dimension : l 5970 x H 2480 x L 2260

Diamètre entrée et sortie : 110 mm



Il existe des cuves de capacité variées, allant de 4 à 75 habitants.

Exemple de prix :

Pour 2 à 6 habitants : 3 000 € environ

Pour 5 à 11 habitants : 4 000 € environ

Pour 14 à 20 habitants : 5 000 € environ

7. REGLEMENTATION

Les propriétaires d'habitation non raccordée au réseau public de collecte des eaux usées (environ 5,4 millions de logements en France) ont l'obligation de s'équiper d'une installation d'assainissement non collectif avant le 31 décembre 2016.

Les micro station à boues activées sont considérées comme traitement à part entière (*norme européenne 12566-3 du 6 juin 2006*)

Respect des normes XP DTU 64.1 P1-1 et XP DTU 64.1 P1-2

Arrêtés du 7 septembre 2009 concernant les ANC

8. CONTROLE

Les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif (*Article L 1331-1-1 du Code de la santé Publique : obligation d'être équipé d'un ANC*).

Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif

Les communes peuvent également « fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif ».

9. FINANCEMENTS

Les missions du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sont financées par une redevance payée par les propriétaires d'installations d'assainissement non collectif. Cette redevance est diminuée de la prime de l'agence de l'eau.

(Une prime est versée [par l'agence de l'eau] aux communes ou à leurs groupements au titre de leurs compétences en matière de contrôle ou d'entretien des installations d'assainissement non collectif, article L. 213-10-3 du code de l'environnement)

L'agence de l'eau peut également apporter une aide à la réalisation de travaux d'assainissement non collectif.

(Lorsqu'un dispositif permet d'éviter la détérioration de la qualité des eaux, une prime est versée au maître d'ouvrage public ou privé de ce dispositif ou à son mandataire. Elle est calculée en fonction de la quantité de pollution d'origine domestique dont l'apport au milieu naturel est supprimé ou évité. La prime peut être modulée pour tenir compte du respect des prescriptions imposées au titre d'une police de l'eau, article L. 213-10-3 du code de l'environnement)

Les personnes privées effectuant des travaux d'assainissement peuvent enfin solliciter une subvention de l'agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH).

Nécessité d'une alimentation électrique qui les rends inéligibles à l'éco- prêt à taux zéro.

L'installation, la gestion et les contrôles sont à la charge du propriétaire.

ANNEXE N°8

ARRÊTÉS DU 6 MAI 1996

Arrêté du 6 mai 1996

fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement
non collectif
(JO du 8 juin 1996)

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2 et L. 33 ;

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

Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1. - L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par « assainissement non collectif », on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

SECTION 1

Prescriptions générales applicables à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif

Art. 2. - Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et

hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

Art. 3 - Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

⇒ 1o Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;

⇒ 2o Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en oeuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4 - Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

Art. 5 - Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

Le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;

Le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;

L'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant, les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;

Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;

Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Art. 6 - L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.

Art. 7 - Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- ⇒ a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse ;
- ⇒ b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- ⇒ c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- ⇒ d) La date de la vidange ;
- ⇒ e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- ⇒ f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

SECTION 2

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8 - Les systèmes mis en oeuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- ⇒ a) Un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- ⇒ b) Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant au terte d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9 - Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

Art. 10 - Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en oeuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

- ⇒ a) Un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique et un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses ou une fosse septique ;
- ⇒ b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

Art. 11 - Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12 - Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

SECTION 3

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles

Art. 13 - La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

Art. 14 - L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en oeuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de prétraitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 kg par jour.

Art. 15 - Un bac à graisse (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

SECTION 4

Dispositions générales

Art. 16 - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L. 2 du Code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17 - L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

Annexe

Caractéristiques techniques et conditions de réalisation des dispositifs mis en oeuvre pour les maisons d'habitation

1 - Dispositifs assurant un prétraitement

⇒ a) - Fosse toutes eaux et fosse septique

Une fosse toutes eaux est un appareil 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 effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 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 au-dessus des locaux habités, 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.

⇒ b) - Installations d'épuration biologique à boues activées

Le volume total des installations d'épuration biologiques à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

⇒ c) - Installations d'épuration biologique à cultures fixées

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

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

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

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des 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 oeuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

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

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 sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

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 effluents dans le réseau de distribution.

⇒ b) - Lit d'épandage à faible profondeur

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

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

⇒ c) - Lit filtrant vertical non drainé et terte d'infiltration

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (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'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

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

3 - Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel

⇒ a) - Lit filtrant drainé à flux vertical

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe.

A la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le milieu hydraulique superficiel ; 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 carré par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carré.

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

⇒ b) - 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'au 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 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 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.

4 - Autres dispositifs

⇒ a) - Bac à graisses

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

Le bac à graisses 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 l'appareil 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 à graisses, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres.

Le bac à graisses peut être remplacé par une fosse septique.

⇒ b) - 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.

(Arr. du 3 déc. 1996, art. 1er) Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant « jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au 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 l'appareil.

⇒ c) - Fosse d'accumulation

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, 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.

⇒ d) - Puits d'infiltration

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents 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 destinée 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 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés 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'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

Arrêté du 6 mai 1996

fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les
systèmes d'assainissement non collectif
(JO du 8 juin 1996)

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 33 et L. 35-10 ;

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

Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1^{er} - L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Art. 2 - Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

⇒ 1. La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;

⇒ 2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

⇒ 3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Art. 3 - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du Code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

Art. 4 - Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.



COMMUNE DE BERLANCOURT



Département de l'Oise



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE.....	3
2.	LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT.....	4
3.	LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT ANTERIEURS	5
3.1.	PROJET N°1 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF GENERALISE	5
3.2.	PROJET N°2 : ASSAINISSEMENT MIXTE.....	5
3.3.	PROJET N°3 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
3.4.	PROJET N°4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF GENERALISE (Avec raccordement du centre- bourg sur le réseau de Guiscard).....	6
4.	ANALYSE DES CONTRAINTES.....	7
4.1.	ANALYSE DE L'HABITAT.....	7
4.1.1.	LE CONTEXTE COMMUNAL	7
4.1.2.	LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	9
4.1.3.	LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	13
4.2.	ANALYSE DES SOLS	14
4.2.1.	LE CONTEXTE COMMUNAL	14
4.2.2.	LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	15
4.2.3.	LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	20
4.3.	ANALYSE DE LA TOPOGRAPHIE	21
5.	PROPOSITION DE ZONAGE	24
5.1.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	24
5.2.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	25
6.	ANALYSE FINANCIERE	26
6.1.	LES SUBVENTIONS	26
6.2.	LES COÛTS DU PROJET	27
6.3.	ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE	29
6.4.	PROPOSITION D'UNE VARIANTE	30
7.	REPERCUSSION FINANCIERE SUR LE PRIX DE L'EAU	31
7.1.	CAS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	31
7.2.	CAS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	32
8.	GESTION DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT	34
9.	L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	36
10.	CONCLUSION	37
	ANNEXES	

1. CONTEXTE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

L'article 35 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 attribue de nouvelles obligations aux communes et groupements de communes, notamment la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif.

Ces nouvelles obligations sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales à l'article L.2224-10 ainsi rédigé :

« Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- **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,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et, si elles le décident, leur entretien,
- **Les zones où des mesures doivent être prises** pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- **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. »

Face à cette obligation de zonage, la Communauté de Communes de la Haute Vallée de l'Oise a décidé en 1998 le lancement d'une étude de schéma directeur d'assainissement sur son territoire et notamment sur la commune de BERLANCOURT.

Le Conseil Municipal, après examen de l'étude de schéma directeur d'assainissement, a proposé, par délibération en date du 22 Octobre 1999, de retenir la solution d'assainissement suivante : **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**. (cf. Annexe n°1).

Ainsi, l'assainissement sur la commune de BERLANCOURT est actuellement entièrement individuel. Cependant, la commune est en cours de réflexion sur une modification de son système d'assainissement. En effet, **elle souhaiterait mettre en place un système d'assainissement collectif pour le cœur de village, et rester en assainissement autonome au niveau des hameaux plus éloignés.**

Le présent rapport va ainsi permettre d'étudier la faisabilité de ce projet et d'en détailler les principales caractéristiques.

2. LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

L'étude a été réalisée par le bureau d'études SOGETI sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes de la Haute Vallée de l'Oise, assistée du bureau d'étude B et R Ingénierie, et avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et du Conseil Général de l'Oise.

L'étude a été suivie dans sa totalité par un Comité de Pilotage constitué :

- D'un, ou plusieurs, représentant du Maître d'Ouvrage,
- De l'assistant au Maître d'Ouvrage,
- De la DDAF de l'Oise,
- De la DDASS,
- Du SATESE,
- De la Lyonnaise des Eaux.

Le schéma directeur d'assainissement se décompose en 5 parties :

La partie 1 concerne l'analyse de l'existant, à savoir :

- Le milieu naturel (hydrographie, géologie...),
- Les données humaines (habitat, démographie, consommations d'eau potable...),
- L'analyse de l'assainissement existant.

La partie 2 précise les contraintes de l'habitat pour la mise en place de l'assainissement non collectif (aptitude des sols, superficie...), afin de déterminer quelles sont les filières adaptées sur chacune des habitations de la commune.

La partie 3 concerne l'étude des solutions d'assainissement collectif : description des réseaux, des stations d'épuration...

La partie 4 présente les coûts d'investissement et d'exploitation des différents scénarii d'assainissement étudiés.

Enfin, la partie 5 établit le comparatif technico-économique des différentes solutions (notamment l'incidence sur le prix du mètre-cube d'eau potable), en y intégrant les subventions de l'Agence de l'Eau et du Département de l'Oise (sur la base des taux en vigueur en 1998). Ces subventions tiennent compte de la mise en place du Contrat Rural signé le 7 juillet 1999 entre les différents partenaires : Chambre d'Agriculture, Agence de l'Eau Seine-Normandie, communauté de Communes.

L'étude de faisabilité est ainsi basée sur les données présentes dans le schéma directeur d'assainissement.

3. LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT ANTERIEURS

La notice explicative du plan de zonage de la commune réalisée en Novembre 1999 fait état de **quatre projets d'assainissement** différents :

- **Projet n°1** : Assainissement collectif généralisé,
- **Projet n°2** : Assainissement mixte,
- **Projet n°3** : Assainissement non collectif,
- **Projet n°4** : Assainissement collectif généralisé, avec raccordement du centre à Guiscard.

3.1. PROJET N°1 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF GENERALISE

Etant donné les distances et les pentes séparant les 3 hameaux de la commune, cette solution prévoit la mise en place de **3 réseaux d'assainissement distincts**, sans liaison entre eux.

Sur le centre-bourg, les 96 logements sont raccordés au réseau d'assainissement à l'aide notamment d'un poste de refoulement. Toutes les eaux usées sont rassemblées au niveau du pont Ouest sur la Verse, d'où elles sont emmenées vers la station d'épuration située plus à l'Ouest, via un autre poste de refoulement. L'exutoire de la station d'épuration est la rivière.

Sur Collezy, on raccorde les logements sur une petite station située à l'Ouest du hameau, et dont les eaux traitées seront infiltrées superficiellement.

Au niveau des Prinelles, les cinq logements sont raccordés à un réseau rejoignant celui de Villeselve.

3.2. PROJET N°2 : ASSAINISSEMENT MIXTE

Cette solution prévoit le **raccordement sur un réseau d'assainissement collectif** d'une partie des habitations du centre-bourg, de la même manière que dans le scénario précédent. Les autres logements ne sont pas raccordés (contrairement à la solution 1) car ils sont trop éloignés des artères principales du centre-bourg. La station d'épuration est toujours située à l'Ouest, en bordure de la Verse.

Les habitations du centre-bourg non raccordées au réseau (au Sud), ainsi que les logements de Collezy et des Prinelles **conservent alors un assainissement de type non collectif**, avec pour filières de traitement, des filtres à sable drainés (ou lits filtrants drainés) sur Collezy et les Prinelles (l'exutoire peut être le réseau pluvial ou un fossé) et des épandages souterrains sur les logements non raccordés du centre-bourg.

3.3. PROJET N°3 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Cette solution prévoit la **réhabilitation des filières individuelles d'assainissement non collectif**. Compte tenu de l'aptitude des sols à épurer et disperser les effluents (globalement mauvaise du fait de la présence de la nappe à faible profondeur) et des contraintes d'habitat propres au site, il est prévu d'implanter des épandages souterrains, des filtres à sable drainés (ou lits filtrants drainés), dont l'exutoire peut être le réseau pluvial ou un fossé et des filières dérogatoires ou systèmes compacts.

3.4. PROJET N°4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF GENERALISE (Avec raccordement du centre- bourg sur le réseau de Guiscard)

Cette solution est une **variante de la solution n°1**. Les hameaux conservent leurs caractéristiques d'assainissement et les logements du centre-bourg sont raccordés à un réseau d'assainissement via un poste de refoulement. Ces eaux usées, rassemblées sur le pont à l'Ouest de la commune, sont cette fois-ci envoyées vers le **réseau d'assainissement de Guiscard** via un second poste de refoulement.

Actuellement, la solution en vigueur sur la commune est la **n°3 : Assainissement non collectif**. Cependant, la commune souhaite à présent se tourner vers le **projet n°2 : Assainissement mixte**.

4. ANALYSE DES CONTRAINTES

Une analyse des différentes contraintes liées au **projet n°2 : Assainissement mixte**, a été effectuée. Elle concerne les contraintes liées à l'habitat, à la nature des sols et à la topographie.

4.1. ANALYSE DE L'HABITAT

4.1.1. LE CONTEXTE COMMUNAL

L'étude de la structure et de la densité de l'habitat permet de mettre en évidence les contraintes tant pour la mise en place de systèmes d'assainissement non collectif individuels que pour la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif.

Pour l'**assainissement non collectif**, les paramètres pris en compte sont la superficie, l'accès et l'aménagement de la parcelle. En revanche, pour un **assainissement collectif** l'attention est plutôt portée sur l'implantation des habitations en contrebas de la voirie, leur densité, la topographie au niveau des voiries, ou encore la présence d'un exutoire, de cours d'eau ou de canaux.

L'habitat de BERLANCOURT se présente sous la forme de **trois groupes d'habitations** :

- **Le centre-bourg**, qui regroupe 96 logements, de part et d'autre de la Verse. A noter que si les logements situés au Nord de la rivière sont relativement groupés, ceux situés au Sud sont beaucoup plus éclatés.
- **Le hameau de Collezy**, qui comprend 8 logements, localisés sur le plateau, à environ 1 800 m au Nord-est du centre-bourg.
- **Le hameau des Prinelles**, qui comprend 5 logements (4 sont groupés, le cinquième est un peu à l'écart), en limite de commune de Villeselve.

➡ **Les distances importantes entre ces groupements d'habitations empêchent (financièrement) tout projet de raccordement de ces logements sur un unique site de traitement des eaux usées. Il semble donc judicieux de créer des systèmes distincts pour le centre-bourg et les hameaux.**

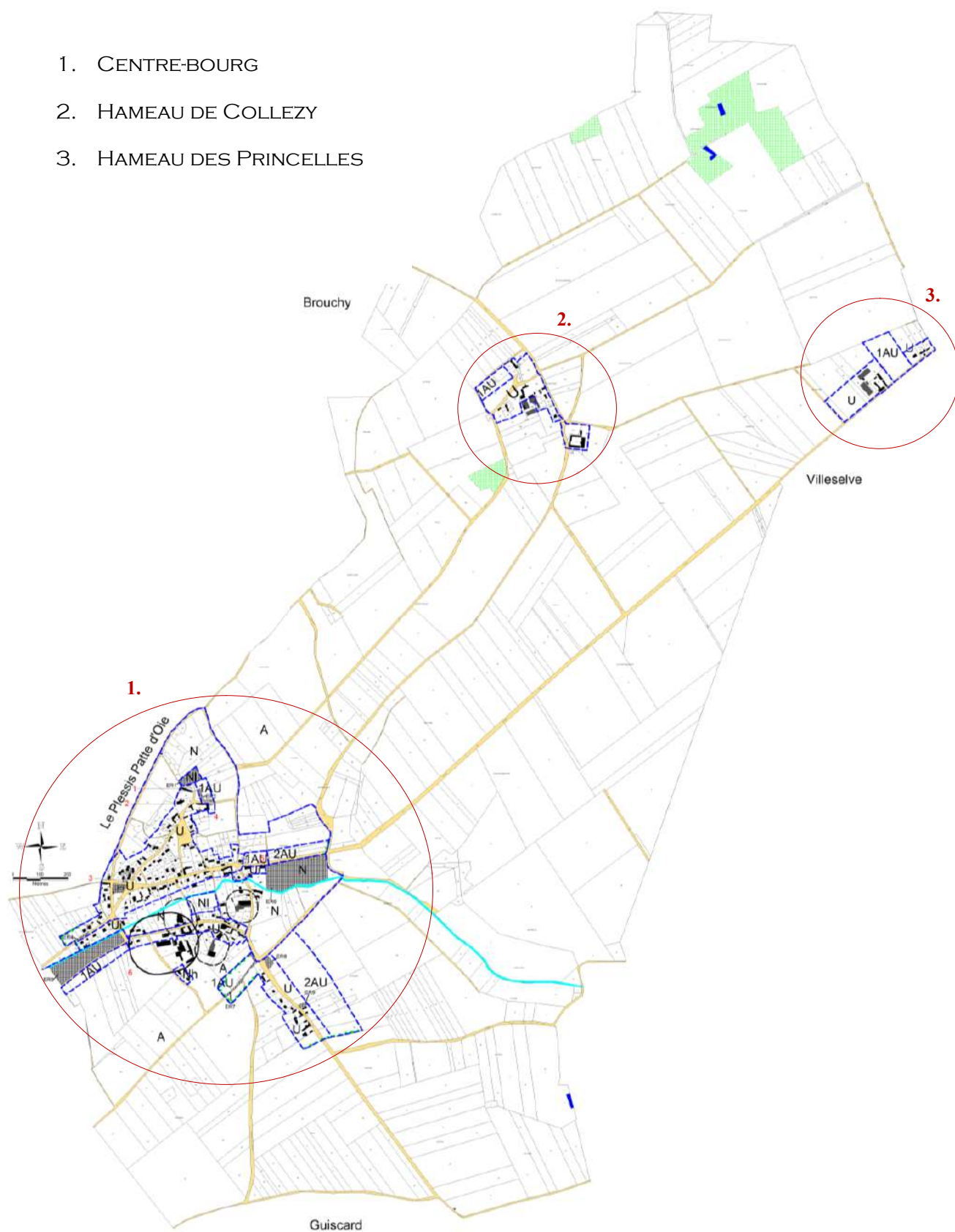


Figure 1 : Plan de zonage de la commune de BERLANCOURT

4.1.2. LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'organisation paysagère et architecturale d'une parcelle peut constituer un obstacle pour la mise en place d'un assainissement non collectif.

- Facteur d'impossibilité ou très contraignant : **la taille** de la parcelle. Si la surface disponible est quasiment nulle pour implanter un épandage souterrain, il faut rechercher des solutions qui doivent rentrer dans une réflexion générale. Globalement, c'est la proportion de logements difficiles qui jouera et non un cas isolé dans la commune.
- Facteur contraignant : **l'accès** difficile, un aménagement paysager très dense à respecter, ou encore **la pente** qui peut jouer en demandant une adaptation des tranchées à celle-ci ou bien nécessiter un relevage des effluents.
- Facteurs favorables : à l'opposé une large surface parcellaire et une absence de pente seront des facteurs qui rendront aisés l'exécution des travaux.

4.1.2.1. Description des contraintes

La taille de la parcelle

Pour calculer l'emprise des dispositifs d'assainissement non collectif il faut prendre en compte : - l'encombrement des ouvrages de prétraitement des effluents (fosse septique) ;
- la surface d'infiltration et le périmètre englobé par les tuyaux d'épandage ;
- la distance à respecter entre les ouvrages, les bâtiments et les limites de propriété.

La surface du champ d'épandage va donc dépendre essentiellement du périmètre englobé par les tuyaux d'épandage et de la surface d'infiltration, elle-même dépendante du type de sol rencontré.

Elle peut être estimée selon l'unité d'aptitude et dans l'hypothèse d'un F4 entre 150 et 200 m².

La surface disponible ne peut être connue avec précision qu'après enquête par logement. Une première approche peut en être faite en estimant que généralement 70% de la surface d'une parcelle est occupée par les bâtiments (maison, garage, remise, etc...) la voirie, le jardin, le dispositif de dispersion des eaux pluviales..., il ne reste donc que 30% pouvant être réservés à la rénovation d'un assainissement non collectif. Cette appréciation se fait sur le terrain en examinant avec soins chaque logement vis à vis de la surface disponible, la pente, l'aménagement paysager, etc... Cette valeur n'est qu'indicative, car elle dépend également de la volonté du propriétaire à accepter ou non la réhabilitation des dispositifs d'eaux usées.

L'accessibilité aux travaux

L'accessibilité aux travaux est certainement le facteur le plus difficile à apprécier mais néanmoins important puisqu'il permet de juger de leur faisabilité et de l'incidence sur les coûts des diverses difficultés afférentes à chaque parcelle. La faisabilité a donc été appréciée de différentes manières au cas par cas en notant :

- l'étroitesse du portail d'entrée
- les parcelles encloses par des murs
- les logements jumelés ou accolés...

L'aménagement paysager

L'aménagement paysager est le facteur qui apparaît comme le plus subjectif car ressenti par l'entrepreneur comme une difficulté aux travaux (ce qui se traduit par un surcoût pour la remise en état des lieux) et pour l'usager comme un refus (ou une volonté) plus ou moins prononcé de voir bouleversé pour quelque temps sa parcelle. A cet égard et malgré les dégradations plus fortes entraînées, la période hivernale est la plus favorable car les loisirs extérieurs sont réduits en cette saison.

Seuls les points majeurs sont relevés : cour bétonnée, arbres denses, arbres de haut-jet, muret... car les pelouses, les décors floraux, les aires de jeux peuvent être facilement recréés.

L'exutoire

La présence d'un exutoire de surface est nécessaire pour l'implantation de techniques de substitution comme les lits filtrants drainés. Le réseau hydraulique superficiel est donc relevé.

4.1.2.2. Cartographie des contraintes

Le territoire communal a été divisé en **trois unités**, représentant chacune le degré de contrainte d'aménagement des parcelles :

- L'unité verte : logements sans contrainte ou avec une contrainte mineure ;
- L'unité orange : logements avec une contrainte majeure, ou plusieurs contraintes mineures ;
- L'unité rouge : logements très contraignants.

Il est donc possible d'observer que la majorité du territoire communal ne présente pas de contraintes particulières pour l'aménagement d'un système d'assainissement autonome.

Seules quelques zones présente des contraintes moyennes à fortes.

Au Sud de la Verse, **quatre parcelles** sont classées comme moyennement contraignante. Cela est principalement dû à leur difficulté d'accès. Cette contrainte se retrouve également sur un terrain du **hameau des Prinelles**.

Enfin, **trois parcelles du centre-bourg** sont classées comme très contraignante. Le facteur mis en cause ici est la superficie des terrains, inférieure à 700 m². Pour ces dernières, des techniques simples ne pourront être envisagées et des filières de type compact devront donc être mises en place.

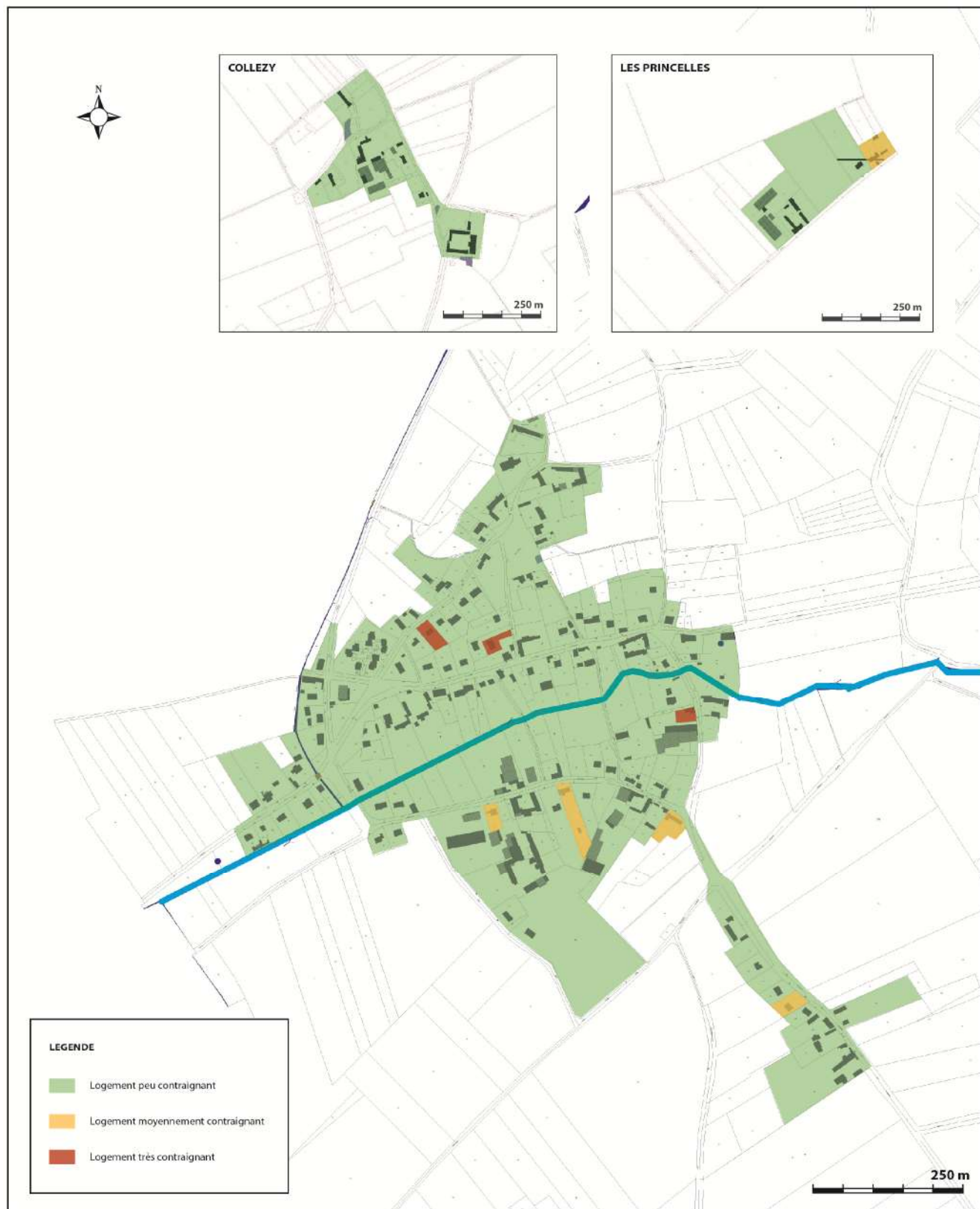


Figure 2 : Cartographie des contraintes d'habitat

4.1.3. LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Étant donné les **distances et les pentes** entre le centre-bourg et les hameaux de Collezy et des Princelles, il semble opportun de créer des systèmes d'assainissement distinct pour ces différentes entités.

L'assainissement collectif serait plus facilement mis en place au niveau du centre-bourg, qui présente une relative homogénéité et densité de son habitat, ainsi qu'une proximité avec les réseaux existants.

Néanmoins, les habitations situées plus au Sud, au niveau de Monplaisir, sont légèrement excentrées et donc plus difficile à relier au réseau collectif du bourg.

4.2. ANALYSE DES SOLS

4.2.1. LE CONTEXTE COMMUNAL

Dans le centre-bourg, différentes formations géologiques sont apparentes au niveau de la dépression créée par la Verse. En effet cette dernière est caractérisée par des alluvions argileuses (FzT) peu ou pas calcaires, d'une épaisseur rarement supérieure à 6 mètres. Le long des différents cours d'eau affluent également des colluvions de dépression (C). Plus au Nord, sur les flancs de vallée, il est possible d'observer les argiles et lignites sparnaciennes (e3). Enfin, sur les plateaux plus en retrait du cœur de village, affluent les limons sableux (Ls1), constitués d'une base sableuse à 15-50%.

Au niveau des hameaux de Collezy et des Princelles, situés plus au Nord sur le plateau, seuls les limons sableux (Ls1) sont observables. Ils reposent principalement sur les argiles sparnaciennes ou sur les sables thanétiens.

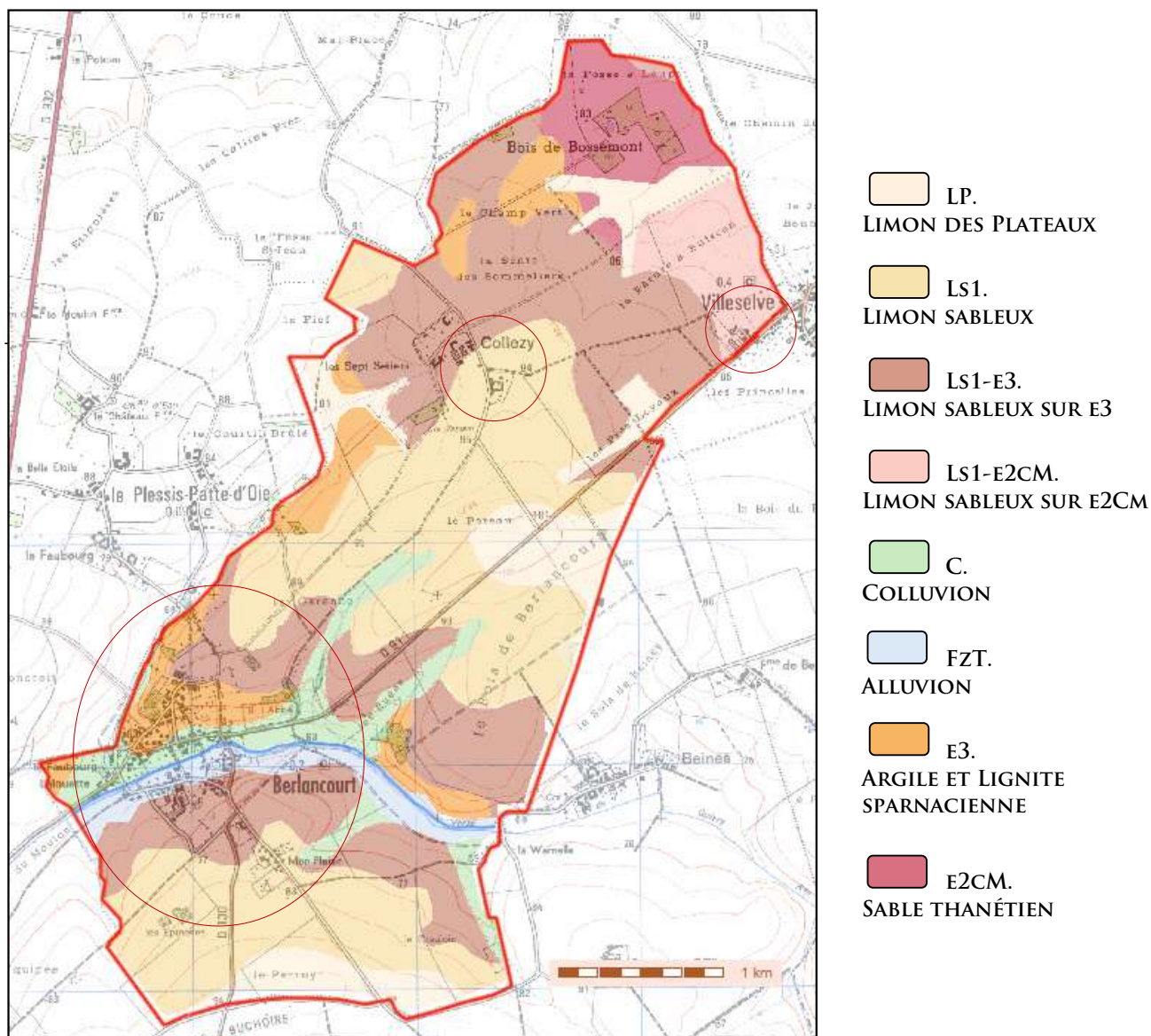


Figure 3 : Carte géologique de BERLANCOURT

4.2.2. LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Globalement, le schéma pédologique de BERLANCOURT présente **2 types de sols** :

- Les sols de vallées, caractérisés par des limons argileux épais,
- Les sols de plateaux et de versants, marqués par des limons épais ou des limons argileux fin reposant sur des argiles ou des sables.

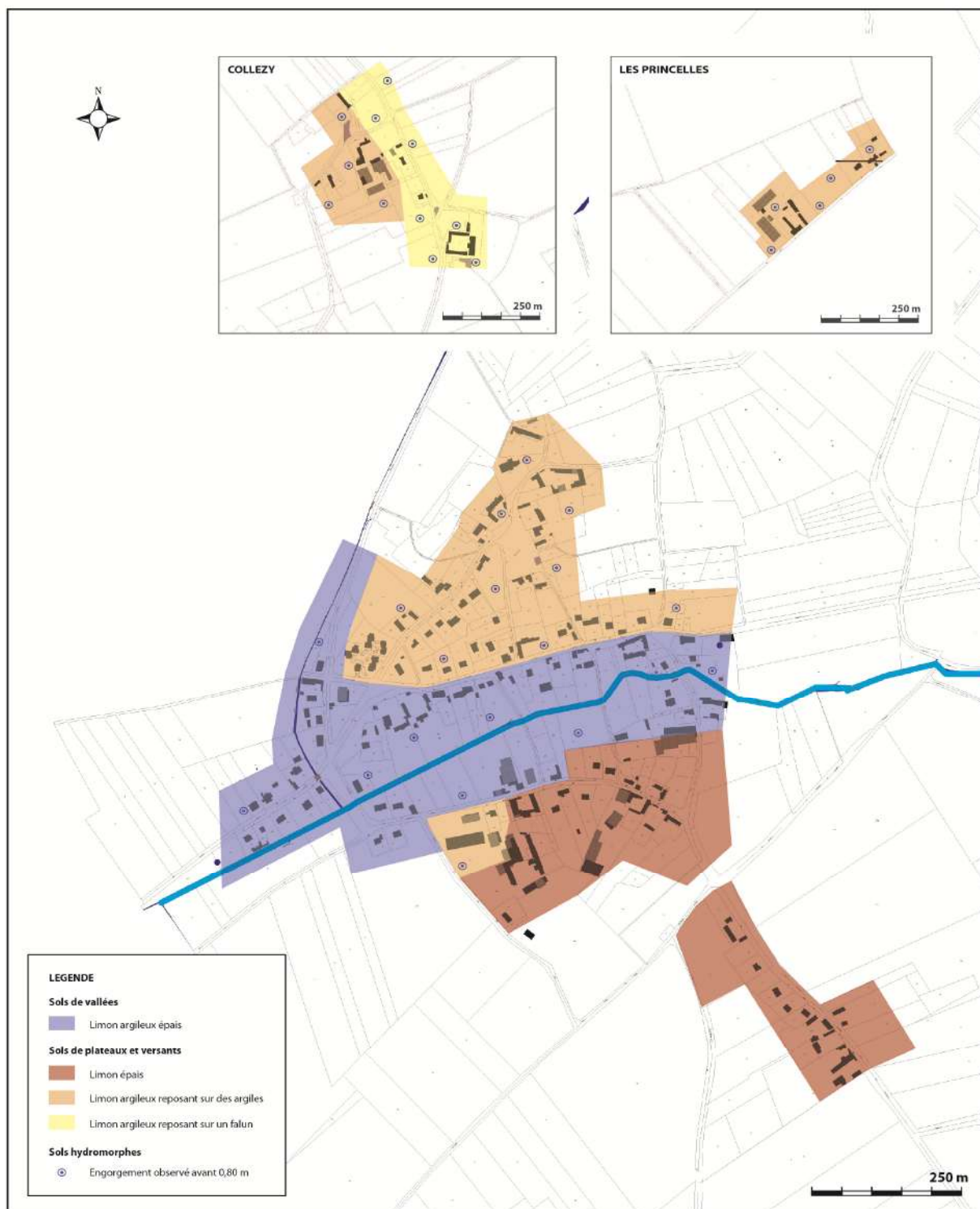


Figure 4 : Carte pédologique des zones urbanisées

La nature du sol est le **premier élément discriminant** et peut être soit un facteur de grosse difficulté quand il n'existe pas d'opportunités de rejet des effluents traités en surface comme par exemple un sol mince sur substrat imperméable profond ; soit un facteur favorable quand les formations superficielles sont épaisses et perméables.

L'épandage souterrain est la technique privilégiée et la plus couramment retenue en raison de son efficacité sanitaire et hydraulique.

Il faut souligner que les dispositifs en **filtre à sable drainé** par exemple doivent être retenus dans l'élaboration d'un schéma d'assainissement d'eaux usées afin d'obtenir une parfaite adéquation entre le sol et les techniques disponibles pour résoudre le cas d'un logement existant.

D'une manière générale, les sols rencontrés sont donc de type limoneux à limono-argileux, avec partout des **traces d'hydromorphie** à faible profondeur (inférieure à 80 cm), sauf à l'extrémité sud du centre-bourg. (cf. Annexe n°2).

Ces sols sont donc de nature peu filtrante (perméabilité très faible) et ne sont donc pas favorables à un assainissement individuel par tranchées d'épandage. Des aménagements importants de type filtre à sable drainé ou filtre à sable étanché drainé seront donc très souvent nécessaires pour permettre un assainissement non collectif individuel. Seules les parcelles où les signes d'engorgement sont plus profonds permettront la mise en place d'une filière d'épandage souterrain classique.

➡ **La nature peu filtrante des sols n'est donc pas favorable à un système d'assainissement individuel par tranchées d'épandage. Des aménagements de type filtre à sable drainés seront donc à prévoir.**

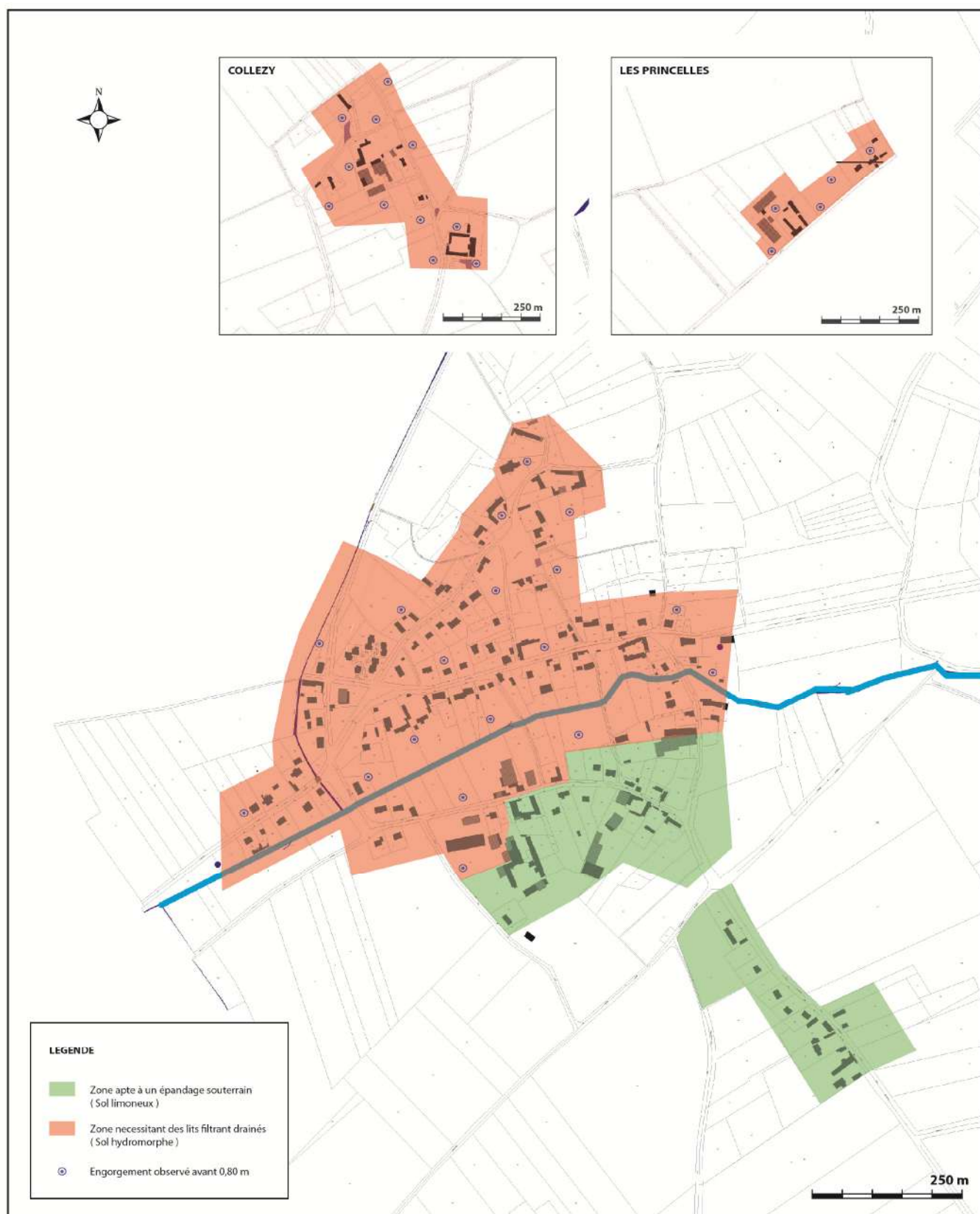


Figure 5 : Cartographie des contraintes pédologiques

CAS DES PARCELLES APTES A UN EPANDAGE SOUTERRAIN CLASSIQUE :

Un épandage souterrain n'est pas réalisable quelque soit le type de sol. Il doit être parfaitement adapté aux caractéristiques de celui-ci. Sa durée de vie dépend de l'observation des prescriptions d'exécution mais également du soin apporté à sa réalisation. **Le sol en place doit être sain, profond et perméable**, afin de jouer son rôle d'épuration et d'infiltration.

L'objet d'un épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible et le plus uniformément possible les effluents dans le sol **afin de les infiltrer**. Cette surface de contact s'exprime en m², modulable selon la perméabilité indicative du sol.

Il faut également prendre en compte la **taille du logement** et calculer la surface d'emprise de l'épandage. Cette dernière dépend du nombre de branche du dispositif maillé sachant que la réglementation n'autorise pas une longueur de tranchée de plus de 30 ml et qu'il est préférable de ne pas dépasser 15 ml.

Pour **les pentes** généralement comprises entre 5 et 10 %, il faut disposer les tranchées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente. Au-delà l'épandage n'est pas réalisable.

D'une manière générale, les tuyaux d'épandage doivent être placés à faible profondeur 50-60 cm de la surface du sol, attention au niveau des eaux usées en sortie du logement et perpendiculairement à la ligne de plus grande pente à partir d'une valeur de déclivité proche de 5 %. La surface d'infiltration doit être égale à 25 m² pour un F4 (5 m² sont à ajouter par pièce supplémentaire) soit 40 ml de tranchée d'épandage de 0,60 m de large et les tranchées doivent être implantées parallèlement aux courbes de niveau suivant les opportunités à l'échelle de la parcelle (cf. *Annexe n°6*).

CAS DES PARCELLES NECESSITANT UN SYSTEME DE LITS FILTRANT DRAINES :

Ces techniques sont souvent coûteuses, délicates à mettre en œuvre et éventuellement sujettes à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elles ne sont pas parfaitement contrôlées. (cf. *Annexe n°6*).

▫ **Le filtre à sable drainé à flux vertical**

Son principe est de reproduire les processus naturels dans le sol. Les eaux usées en sortie de la fosse toutes eaux transitent verticalement dans un massif sableux drainé à sa base, les effluents ainsi repris peuvent être rejetés dans le réseau hydraulique superficiel (cas rares) ou plus souvent nécessitent un relevage.

Sa condition de mise en œuvre est une dénivelée de 1,30 m à 1,50 m entre l'entrée de la fosse et le fil d'eau de l'exutoire.

On préconise l'utilisation d'un filtre à sable de 25 m² pour un F4, 5 m² sont à ajouter par pièce supplémentaire. Les effluents traités sont ensuite collectés à la base du filtre.

▫ **Le filtre à sable drainé à flux horizontal**

Le traitement des eaux usées en sortie de la fosse toutes eaux se fait par un cheminement lent sur un large front dans des couches successives de graviers et de sables.

Cette filière est substituée à un filtre à sable drainé à flux vertical afin d'éviter l'emploi d'un poste de relevage permettant de rejeter les eaux vers l'exutoire superficiel à créer éventuellement. Son avantage essentiel réside dans le fait que la dénivelée nécessaire entre l'habitation et la sortie du filtre n'est de que 50-60 cm.

Le filtre à sable peut être conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration pendant les périodes sèches et ceci suivant le contexte pédologique. L'exutoire peut être un fossé ou une buse quand l'habitat se densifie.

▫ **Le tertre filtrant**

Le principe épuratoire est identique à celui du filtre à sable. Un matelas sableux est disposé en surélévation par rapport au terrain naturel. L'alimentation de ce tertre peut se faire sous pression à l'aide d'un poste de relevage placé à l'aval de la fosse toutes eaux ou gravitairement quand la topographie de la parcelle le permet. Ce choix se fait lors de l'avant projet détaillé.

Ce dispositif est utilisé lorsqu'une nappe saisonnière ou permanente bat à moins de 50 cm de la surface du sol. Les eaux épurées s'infiltrant et sont évacuées par la nappe elle-même.

La mise en place du massif sableux nécessite des mouvements de terre importants, une parfaite adaptation à la topographie de la parcelle, un poste de relevage et des conditions hydrodynamiques précises.

Son emploi systématique est rare et son utilisation correspond à des cas précis. Les coûts d'investissement et d'exploitation sont également élevés.

Cette technique est préconisée sur les sols minces sur argile et sols engorgés par une nappe. Elle consiste à séparer l'épuration et la dispersion. L'épuration se fait dans un massif sableux drainé à sa base ou à sa terminaison aval puis les eaux traitées sont évacuées en surface dans un fossé ou dans un réseau pluvial.

Les exutoires sont donnés par logement ou par groupe d'habitat de logement.

Ils peuvent être :

- collectifs comme des buses dans des secteurs denses d'habitat ou des fossés quand les logements s'éclaircissent ;
- individuels sous forme d'aire d'absorption de 25 à 50 m² de surface d'emprise. Ce sont des mares, des massifs de dispersion, etc...

4.2.3. LES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La nature pédologique des sols ne présentent pas de contraintes particulières pour la mise en place d'un assainissement collectif.

4.3. ANALYSE DE LA TOPOGRAPHIE

BERLANCOURT présente un **relief de plateaux, entaillé par la vallée de la Verse**. Le point culminant de la commune est à 101 mètres NGF, à l'Est et le point le plus bas se trouve à une hauteur d'environ 65 mètres, dans la vallée de la Verse.

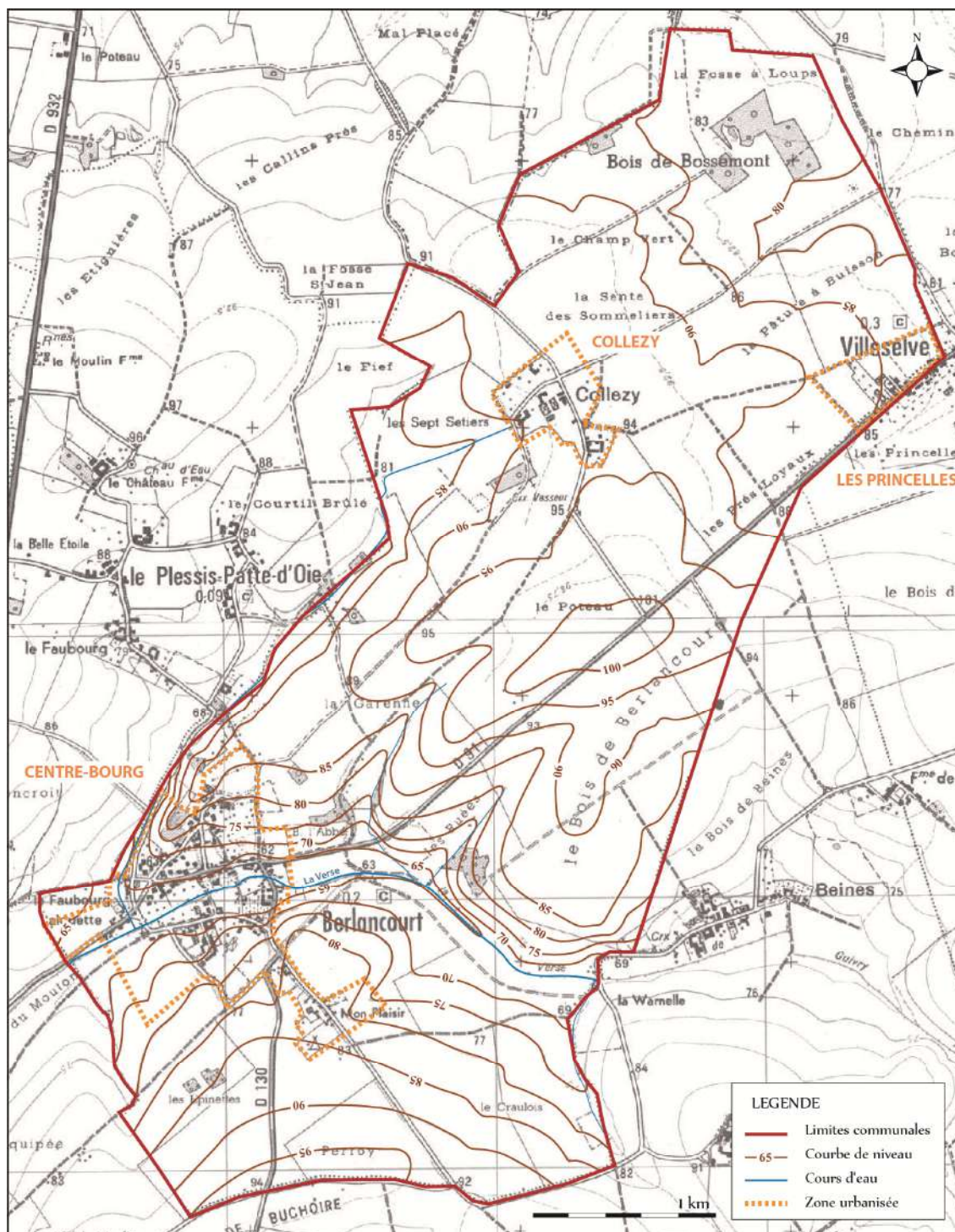


Figure 6 : Carte topographique de BERLANCOURT

Au niveau du centre-bourg, deux zones distinctes apparaissent de chaque côté de la Verse :

- *Au Nord de la Verse :*

La pente est principalement dirigée en direction de la Verse (du Nord vers le Sud) et est relativement constante avec un dénivelé s'étalant de 85 à 65 m NGF. On observe cependant à l'extrémité Ouest un dénivelé plus marqué dirigé vers l'Ouest, c'est-à-dire en direction du ru de Collezy, qui rejoint la Verse plus au Sud.

- *Au Sud de la Verse :*

La pente est régulière (de 85 à 65 m NGF) et va du Sud vers le Nord, en direction de la Verse. A noter cependant un relief au niveau du hameau de Monplaisir où une ligne de partage des eaux à 80 m NGF oriente la pente d'un côté vers le NW et de l'autre vers le SE.

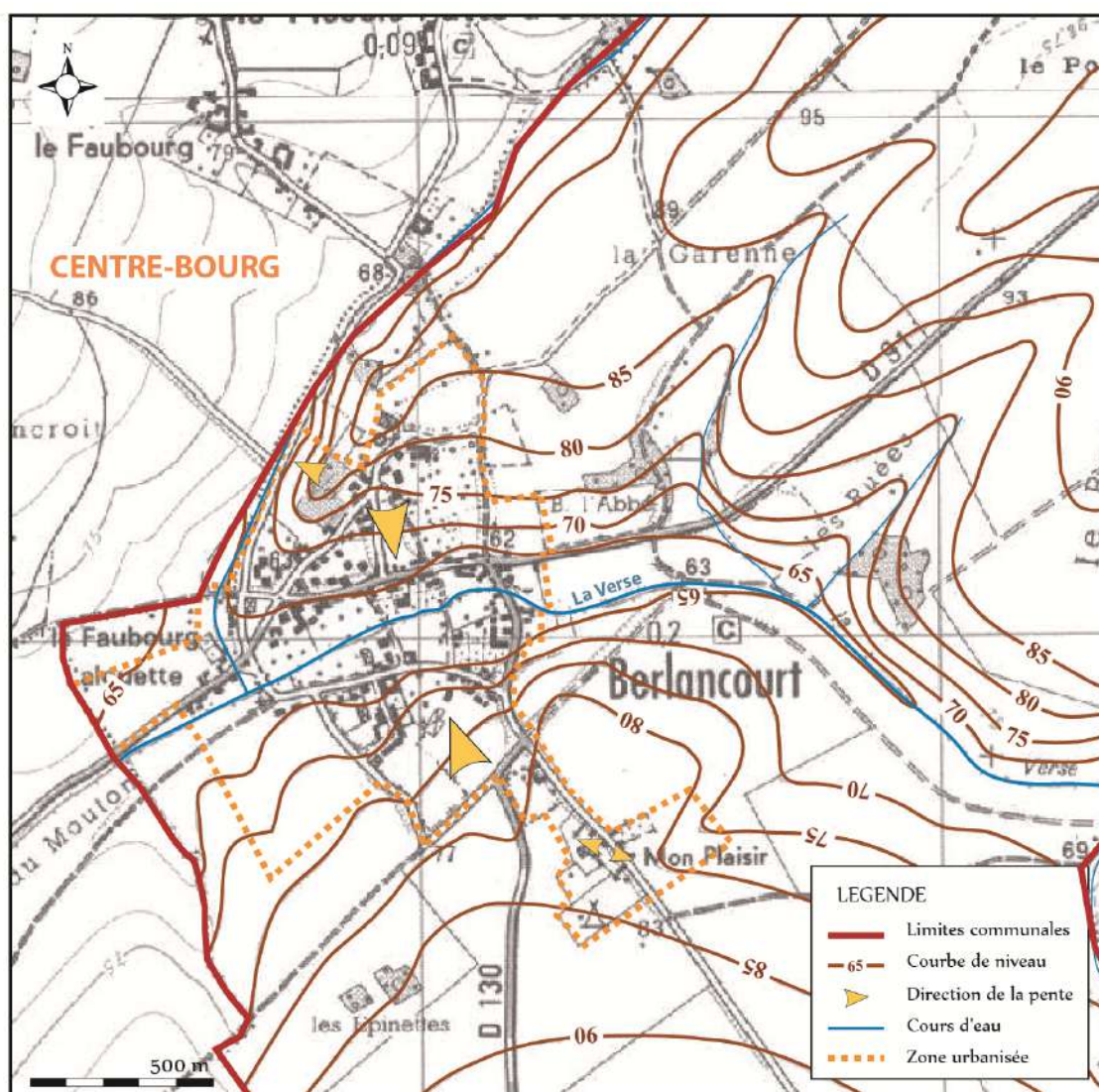


Figure 7 : Contexte topographique du centre-bourg

Le hameau de Collezy est, quant à lui, situé sur le plateau plus au Nord. Il se trouve à une altitude moyenne de 93 m NGF. La pente au niveau de ce hameau est dirigée vers le Sud-ouest, c'est-à-dire en direction du ru de Collezy qui s'écoule vers le Sud pour rejoindre la Verse de Guivry.

Enfin, le hameau des Prinelles est implanté sur un versant orienté vers le Nord-est, en direction de la commune de Villeselve. Il présente un dénivelé s'étalant de 90 à 80 m NGF.

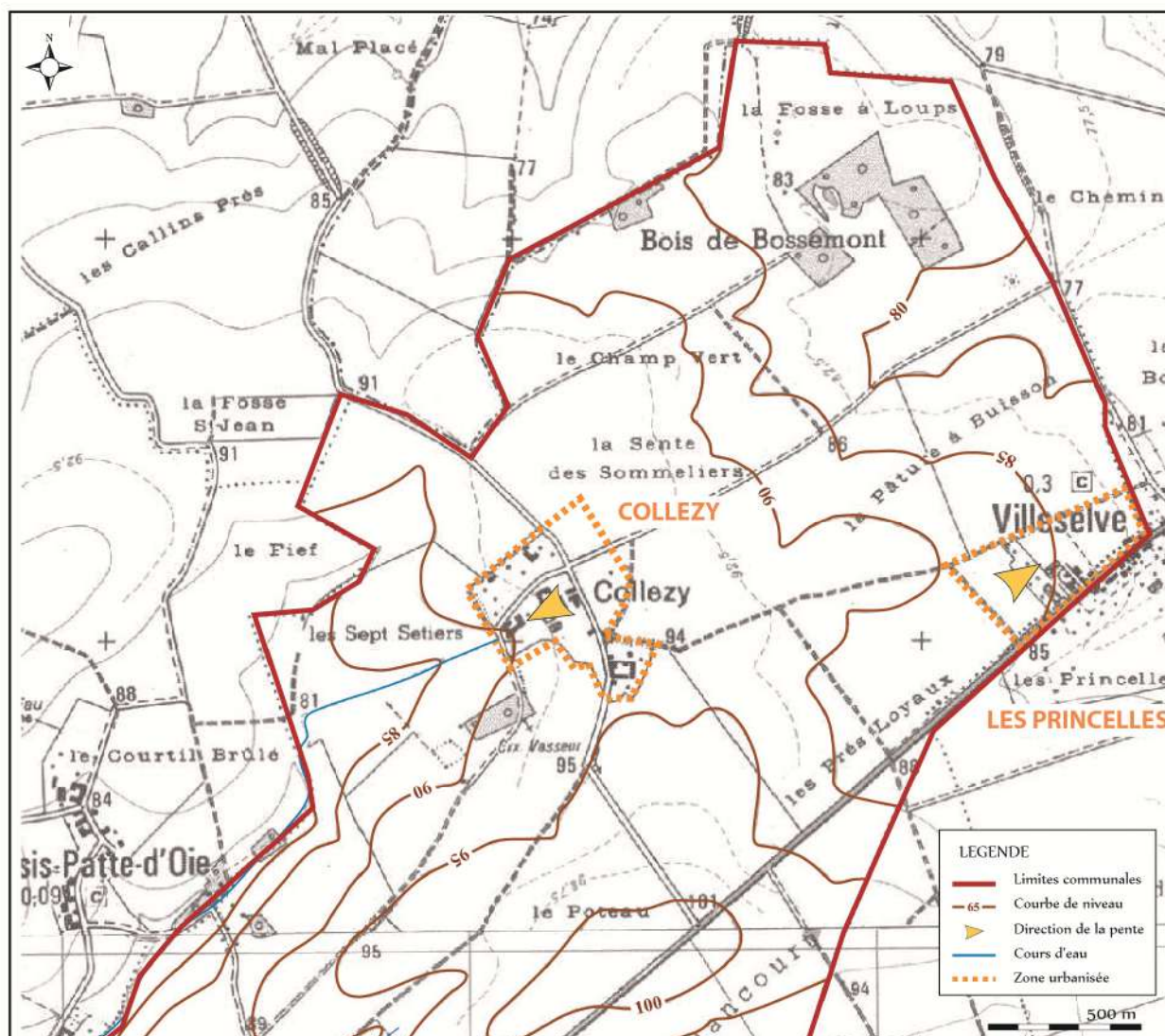


Figure 8 : Contexte topographique des hameaux

➡ Les différences de pentes et d'orientations entre ces groupements d'habitations empêchent (financièrement) tout projet de raccordement sur un unique site de traitement des eaux usées.

➡ Les pentes comprises entre 3 et 7 % sur les versants sont compatibles avec des aménagements simples.

5. PROPOSITION DE ZONAGE

Au vue des contraintes éventuelles liées à l'habitat, la nature des sols ou encore la topographie, nous proposons le zonage d'assainissement suivant (*cf. Annexes n°3 et 4*) :

- **Le raccordement sur un réseau d'assainissement collectif des habitations du centre-bourg.** Les logements sont raccordés à l'aide notamment d'un poste de refoulement. Toutes les eaux usées sont rassemblées au niveau du pont Ouest sur la Verse, d'où elles sont emmenées vers le réseau d'assainissement de Guiscard.
- **La conservation d'un système d'assainissement autonome pour les hameaux de Collezy, des Prinelles et de Monplaisir,** avec pour filières de traitement, des filtres à sable drainés (ou lits filtrants drainés) sur Collezy et les Prinelles (l'exutoire peut être le réseau pluvial ou un fossé) et des épandages souterrains sur les logements de Monplaisir. Chaque parcelle doit être équipée d'une fosse septique toutes eaux (FSTE).

5.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif a pour objet la collecte des eaux usées, leur transfert par un réseau public, leur épuration, l'évacuation des eaux traitées vers le milieu naturel et la gestion des sous-produits de l'épuration.

Plusieurs modes de traitement peuvent être envisagés à l'aval d'un réseau collectif (lit bactérien, boues activées, lagunage, filtre à sable, etc...). Ceux-ci dépendent notamment de la charge de pollution à traiter, de la sensibilité du milieu récepteur (qualité des cours d'eau, exutoire existant ou non,...) et du type de réseau...

Les équipements situés depuis la boîte de branchement, installée en limite de propriété privée, jusqu'à la station d'épuration relèvent du domaine public. Ces équipements sont à la charge de la collectivité. Toutefois, le coût du branchement sous voie publique (entre la propriété privée et le collecteur) peut être refacturé au particulier par la collectivité au coût effectif des travaux, déduction faite des aides accordées.

Le raccordement au réseau d'assainissement concerne les ouvrages à réaliser en domaine privé, à la charge des particuliers, entre l'habitation et la boîte de branchement. (*cf. Annexe n°5*).

5.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif (quelque fois appelé autonome ou individuel) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques des logements non raccordés à un réseau public d'assainissement.

Il est très important de mettre en place une filière (système d'assainissement non collectif) adaptée aux contraintes de l'habitat et à la nature du sol de la parcelle. Dans le cas contraire, les risques de dysfonctionnement sont très importants à court ou moyen terme (colmatage des drains d'épandage, saturation du sol en eau...). C'est pourquoi, il est fortement conseillé de faire réaliser une étude de projet à la parcelle avant la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif. (cf. *Annexes n°6 et 7*).

6. ANALYSE FINANCIERE

6.1. LES SUBVENTIONS

Il est possible d'obtenir des subventions de l'Agence de l'eau ou du Conseil Général. Ces dernières sont calculées en fonction de critères préétablis :

L'AGENCE DE L'EAU :

- **Pour la collecte des effluents avec prix de référence :**
45% du montant de référence hors taxes.
- **Pour l'épuration :**
45% du montant de référence hors taxes.
- **Pour l'assainissement non collectif :**
45% du montant de référence hors taxes.

Cette dernière aide n'est accordée que :

- si la collectivité met en place une gestion des assainissements individuels ;
- si un contrat est rédigé entre commune et particulier pour engagement de chaque part.

LE CONSEIL GENERAL :

- **Pour la collecte des effluents avec prix de référence :**
5% du montant de référence hors taxes.
- **Pour l'épuration :**
30% du montant de référence hors taxes.
- **Pour l'assainissement non collectif :**
30% du montant de référence hors taxes.

6.2. LES COÛTS DU PROJET

Le détail des coûts du projet est stipulé dans le tableau suivant. Il prend en compte la mise en place d'un assainissement individuel au niveau des trois hameaux et d'un assainissement collectif dans le centre-bourg.

Concernant l'assainissement individuel, il prend en compte l'installation de systèmes de type lit drainé filtrant ou épandage souterrain, ainsi que des fosses septiques toutes eaux. Les calculs ont été effectués en se basant sur des ratios d'urbanisation propres à chaque hameaux avec respectivement pour Collezy, Les Princelles et Monplaisir, trois, dix et vingt constructions nouvelles. **Les dépenses liées à l'assainissement individuel, sont donc estimées à 257 000 € HT.**

Concernant l'assainissement collectif, il prend en compte la mise en place des postes de refoulement (principal et secondaire), des réseaux (conduite de refoulement et canalisations sous chaussée) et du raccordement à la station d'épuration. **Les dépenses liées à l'assainissement collectif s'élèvent ainsi à environ 722 000 € HT.**

Le coût d'investissement total (hors subventions) est donc estimé à 979 000 € HT. Ce coût intègre les frais de maîtrise d'œuvre estimés à 10 % du montant total des travaux.

Les dépenses annuelles relatives à l'entretien du système d'assainissement collectif ont également été chiffrées. **Elles sont estimées à 10 732 € HT.**

Désignation	Unité	Quantité	Prix HT	Montant HT
ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL				
<i>Hameau de Collezy</i>				
Lit filtrant drainé	U	3	7 000 €	21 000 €
Fosse septique toutes eaux	U	3	2 000 €	6 000 €
TOTAL				27 000 €
<i>Hameau des Princelles</i>				
Lit filtrant drainé	U	10	7 000 €	70 000 €
Fosse septique toutes eaux	U	10	2 000 €	20 000 €
TOTAL				90 000 €
<i>Hameau de Monplaisir</i>				
Epandage souterrain	U	20	5 000 €	100 000 €
Fosse septique toutes eaux	U	20	2 000 €	40 000 €
TOTAL				140 000 €
TOTAL ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL				257 000 €
ASSAINISSEMENT COLECTIF				
<i>Centre-bourg</i>				
Poste de refoulement principal	U	1	26 000 €	26 000 €
Poste de refoulement secondaire	U	1	16 000 €	16 000 €
Conduite de refoulement	ml	809	100 €	80 900 €
Réseau gravitaire sous chaussée	ml	2392	150 €	358 800 €
Branchement	U	86	900 €	77 400 €
Raccordement	U	86	1 700 €	146 200 €
Unité de traitement H ₂ S	U	1	9 200 €	9 200 €
Raccordement station d'épuration	F	1	7 500 €	7 500 €
TOTAL ASSAINISSEMENT COLLECTIF				722 000 €
COUT TOTAL D'INVESTISSEMENT				979 000 €
ENTRETIEN				
<i>Centre-bourg</i>				
Canalisations	ml	3201	2 €	6 402 €
Branchements	U	86	5 €	430 €
Poste de refoulement principal	U	1	2 300 €	2 300 €
Poste de refoulement secondaire	U	1	1 600 €	1 600 €
TOTAL ENTRETIEN				10 732 €

COUT TOTAL D'EXPLOITATION	10 732 €
----------------------------------	-----------------

Figure 9 : Chiffrage du projet d'assainissement de BERLANCOURT

6.3. ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE

La mise en place d'un assainissement collectif au niveau du bourg ne présente pas de difficultés techniques particulières et permet de maintenir l'objectif de qualité de la rivière. Outre une grande fiabilité, cette solution a l'avantage d'apporter aux usagers un service homogène et un grand confort d'utilisation.

Sur le plan technique, la solution de l'assainissement mixte se justifie largement par :

- La densité de l'habitat au niveau de la Verse,
- L'existence d'exutoires naturels suffisants mais nécessitant une bonne qualité de rejet,
- La mauvaise aptitude des sols à l'épuration et à la dispersion des effluents,
- La superficie des parcelles et leur accessibilité,
- La présence de trois hameaux excentrés.

La mixité du projet permet également de limiter les couts liés à l'assainissement collectif.

6.4. PROPOSITION D'UNE VARIANTE

Une variante du zonage d'assainissement proposé peut être envisagée. Cette dernière concerne principalement le **hameau de Monplaisir**, qui peut être intégré au réseau d'assainissement collectif.

Cette option permet de réduire les coûts liés à l'assainissement individuel. Soit 140 000 € HT prévu pour l'aménagement d'épandages souterrains au niveau du hameau. Cependant, il occasionne une augmentation du budget prévu pour l'assainissement collectif, en rajoutant le chiffrage de 375 m.l. de réseaux et de vingt raccordements et branchements. Soit un total de 108 250 € HT. **Au final, cette solution permet d'économiser 31 750 €.**

Une option supplémentaire peut être envisagée avec cette variante. Elle concerne la **rue Gabriel et Apilly** qui pourrait être mise en assainissement individuel. Cette option prévoit donc la création de huit nouveaux épandages souterrains (estimation du potentiel constructible), soit environ 56 000 € HT, et la diminution du réseau d'assainissement collectif de 200 m.l. et du nombre de branchements, soit environ 50 800 € HT. Cette option engendre un supplément de 5 200 €, elle n'a donc pas été retenue.

7. REPERCUSSION FINANCIERE SUR LE PRIX DE L'EAU

« Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. »

(Art.35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 faisant référence à l'article L. 372-1-1 du Code des Communes).

7.1. CAS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'exploitation des réseaux eaux usées et eaux pluviales, et de la station d'épuration est **à la charge de la commune**.

Les coûts liés aux investissements, au renouvellement des ouvrages et à leur exploitation sont répercutés sur le prix de l'eau. **Le budget d'assainissement étant un budget annexe**, celui-ci doit être équilibré. En conséquence, la redevance doit être établie pour assurer les recettes nécessaires à cet équilibre. Toutefois, une participation marginale du budget général de la commune est autorisée pour les communes de moins de 3000 habitants. Dans le cas d'une commune de moins de 500 habitants, celle-ci peut décider de réincorporer le budget annexe de l'eau et de l'assainissement dans le budget communal.

La **partie non subventionnée** des branchements en domaine public (réseau entre la boîte de branchement et le collecteur principal) sera recouvrée auprès des riverains sous la forme d'un forfait (taxe de branchement).

Pour les constructions nouvelles, après mise en service du réseau, cette **taxe de branchement** sera au maximum égale à 80% du montant d'un assainissement individuel pour le type de terrain concerné auquel sera ajouté le montant du branchement lui-même.

Un **délai de raccordement de 2 ans** après la mise en service du réseau est accordé aux riverains pour se raccorder. Passé ce délai, une pénalité, au maximum égale au montant de la surtaxe assainissement, peut être appliquée.

7.2. CAS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le contrôle des systèmes d'assainissement non collectif est la prise en charge minimale de la collectivité. Le coût de ce contrôle peut être répercuté sur le prix du mètre cube d'eau ou financé par l'impôt.

L'entretien peut être pris en charge par la collectivité ou rester à la charge du particulier suivant les modalités d'organisation des services d'assainissement que la commune aura décidé de retenir.

Deux possibilités sont envisageables :

1. La commune prend en charge uniquement le contrôle des systèmes d'assainissement non collectif (minimum obligatoire : cf. Loi sur l'Eau).

Le contrôle technique obligatoire en matière d'assainissement non collectif comprend :

- Un contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- Des contrôles périodiques de bon fonctionnement,
- Des contrôles périodiques de l'entretien, si la collectivité ne l'a pas pris en charge.

L'accès en domaine privé pour assurer le contrôle et éventuellement l'entretien est introduit par l'article 35-10 de la loi du 3 janvier 1992: « Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles...».

La mission de contrôle peut être financée par l'impôt ou par une redevance dans le cas de la création d'un service d'assainissement non collectif.

L'entretien de l'installation reste ici à la charge du particulier.

2. La commune prend en charge le contrôle et l'entretien des installations.

Outre la prise en charge du contrôle, la commune assure l'entretien. Le service fonctionne sur le principe du volontariat d'adhésion et par un système de convention avec les particuliers.

Seuls les adhérents au service bénéficient des prestations.

L'entretien sera facturé au particulier sous la forme d'un forfait.

Dans les deux cas, la réhabilitation des installations reste à la charge des particuliers.

Après contrôle, la commune renvoie les particuliers vers les organismes compétents pour le financement de la réhabilitation de leur système d'assainissement. Dans ce cas, une politique de sensibilisation et d'information est nécessaire pour inciter la mise en conformité des systèmes d'assainissement. Chaque particulier réhabilite son ouvrage d'assainissement et bénéficie directement des aides existantes (la seule condition étant que le zonage d'assainissement de la commune soit acté).

En cas de refus de réhabilitation, et après des contrôles ayant montré l'insuffisance de l'ouvrage et les risques sanitaires qui en découlent, le maire peut user de ses pouvoirs de police sanitaire pour contraindre le propriétaire de l'installation à réhabiliter son système d'assainissement. Dans un cas extrême, le maire peut se substituer au particulier et faire exécuter d'office les travaux de réhabilitation au frais de ce dernier.

8. GESTION DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT

Pour assurer ces obligations en matière d'assainissement, les communes ont le choix entre plusieurs solutions. L'assainissement, tout comme la distribution d'eau potable, est un service à caractère industriel et commercial, placé sous la responsabilité du Maire. Toutefois cette responsabilité peut être transférée à un groupement de communes (Syndicat, District, Communauté de Communes...). Les avantages de l'intercommunalité sont nombreux. Elle permet notamment de réaliser des économies d'échelle à la fois sur les investissements et le fonctionnement, de créer des emplois de maintenance qualifiés et de mieux contrôler l'éventuel délégataire.

Selon les compétences attribuées au groupement, les communes choisissent de transférer à ce syndicat toutes ou une partie de leurs compétences en assainissement (collectif, non collectif et pluvial).

On distingue ensuite plusieurs modes de gestion :

- **La gestion directe ou régie** : La collectivité assure elle-même le service public, avec ses propres moyens.
- **La gestion déléguée** : Elle peut être réalisée sous différentes formes : la gérance, la régie intéressée, la concession ou l'affermage.

Pour la gérance, la régie intéressée ou l'affermage, le délégataire ne fait qu'exploiter les équipements financés par la collectivité. La différence entre ces trois modes de gestion réside dans la façon dont le délégataire est rémunéré :

- **Dans le cas d'une régie intéressée**, le délégataire perçoit des primes allouées suivant une formule d'intéressement aux résultats, définie par contrat.
- **Dans le cas d'une gérance**, les primes perçues par le délégataire sont fixes.
- **Dans le cas d'un affermage**, le fermier se rémunère directement auprès des usagers de l'eau auprès desquels il perçoit une « surtaxe » ; une partie de cette surtaxe est reversée à la collectivité pour le financement et le renouvellement des équipements.

Pour la concession, la collectivité charge une entreprise privée de réaliser les investissements concernant les équipements (qui appartiennent néanmoins à la collectivité) et de les exploiter à ses risques et périls. Le concessionnaire perçoit, en contrepartie, une redevance auprès des usagers de l'eau.

Les services d'assainissement collectif et non collectif peuvent être gérés, soit dans une structure unique, soit dans des structures différentes. Quel que soit le système choisi, les redevances perçues auprès des usagers de l'eau doivent correspondre à un service rendu. Les redevances perçues pour l'assainissement collectif et celles perçues pour l'assainissement non collectif sont donc a priori différentes et le budget fait apparaître la répartition entre les opérations propres à l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement non collectif.

9. L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Le réseau pluvial sur la commune est très étendu et comporte environ 2 000 ml de réseau busé sur le bourg, répartis en plusieurs tronçons. La plupart des voies de circulation du bourg possèdent un réseau busé amenant les eaux de ruissellement dans la Verse de Guivry.

Le schéma directeur d'assainissement ne signale **aucun problème particulier relatif à l'évacuation des eaux pluviales** sur la commune de BERLANCOURT.

Il n'est donc pas conseillé de nouveaux aménagements sur le pluvial, aménagements par ailleurs extrêmement coûteux.

Il sera donc recommandé de :

- **Favoriser l'infiltration** à la parcelle des eaux de pluie,
- **Limiter au maximum l'imperméabilisation** des sols,
- **Reconstituer le milieu naturel** par :
 - La réhabilitation ou la mise en place de talus, haies et bosquets qui limitent le ruissellement,
 - La restauration des chemins et fossés qui canalisent les écoulements superficiels,
 - La réhabilitation ou la mise en place de mares et fossés de rétention et d'infiltration qui permettent l'élimination naturelle de ces eaux.

Sur les secteurs équipés de réseaux pluviaux, il est conseillé de conserver ces réseaux qui doivent retrouver une **utilisation strictement pluviale**.

Sur les secteurs non équipés, le réseau de fossés sera conservé tel quel de façon à éviter toute nouvelle concentration des eaux pluviales.

10. CONCLUSION

La réglementation établit des obligations pour la collectivité et les particuliers quelque soit le mode d'assainissement considéré.

L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution en général qu'il convient de ne pas négliger.

La commune de BERLANCOURT par le biais de ce zonage présente un système d'assainissement mixte techniquement et économiquement adapté à son territoire. Il permettra de maîtriser les divers rejets des eaux usées de la commune.

Parallèlement aux obligations réglementaires, le zonage d'assainissement de la commune de BERLANCOURT constitue également un outil nécessaire pour l'évolution de la qualité de son environnement.

ANNEXES

ANNEXE N°1 : DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL - 22 OCTOBRE 1999

ANNEXE N°2 : FICHES DE SOL

ANNEXE N°3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BERLANCOURT

ANNEXE N°4 : DESCRIPTIF DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE N°5 : DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ANNEXE N°6 : DESCRIPTIF DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE N°7 : FICHE TECHNIQUE : LES MICRO-STATIONS D'ÉPURATION

ANNEXE N°8 : ARRÊTÉS DU 6 MAI 1996

ANNEXE N° 1

DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL - 22 OCTOBRE 1999

Département de l'Oise
Arrondissement de COMPIEGNE
Canton de GUISCARD

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA COMMUNE DE



BERLANCOURT

Séance ordinaire du **22 OCTOBRE 1999**

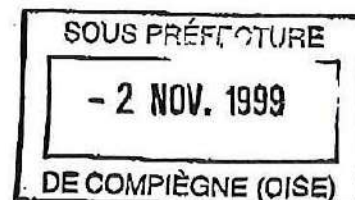
L'an mil neuf cent quatre vingt dix neuf , le VINGT DEUX Octobre

le à 17 heures 30

le conseil Municipal de cette commune légalement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Madame BOUCHER Jeannine Adjoint au Maire déléguée en l'absence du Maire .

Etaient Présents: MMe BOUCHER, COTTART, LAGUERRE, QUATREVAUX
DETHOUY Frantz, BROHON Michel, GRANZOTTO, DOUBLET
Etaient absents / M.M/ BRAJER, LANDA, excusés

Secrétaire de séance: M. COTTART



ASSAINISSEMENT

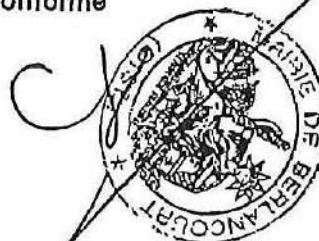
Monsieur le Maire expose les résultats des études préalables concernant l'assainissement général de la commune .

Il convient maintenant de mettre à l'enquête publique la conclusion de ces études, à savoir:

SOLUTION n° 3 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Le CONSEIL MUNICIPAL, sur proposition du Maire, approuve le dossier de zonage, accepte la mise à l'enquête publique, et donne pouvoir au Maire, pour mener à bien l'ensemble des démarches devant aboutir au plan de zonage conformément au Décret du 03 Juin 1994.

Pour extrait certifié conforme
Le Maire



ANNEXE N°2

FICHES DE SOL

UNITE DE SOL 1

Sol des plateaux et versants : Limon épais

SOL BRUN LIMONEUX PROFOND

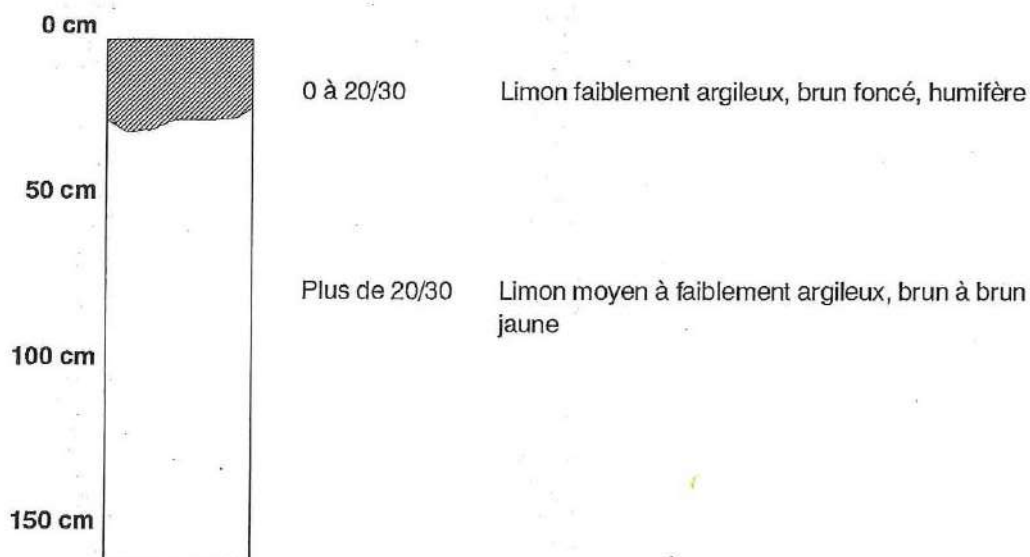
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg

Topographie : Versant

Pente : Modéré

Description du profil type :



Variantes

Perméabilité moyenne mesurée : De 90 à 180 mm/h

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Absence d'engorgement

Contraintes particulières :

- * Sol peu évolué
- * Sol peu profond

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 1

EPANDAGE SOUTERRAIN

UNITE DE SOL 2

Sol des plateaux et versants :

Limon argileux reposant sur des argiles

SOL BRUN LIMONO-ARGILEUX PROFOND

Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg, Collezy

Topographie : Plateaux et versant

Pente : Nulle à modéré

Description du profil type :



Variante * Absence du niveau argileux

Perméabilité moyenne mesurée : 6 à 12 mm/h

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Engorgement important dû à la faible perméabilité du sol et à la présence d'un niveau imperméable argileux vers 80/100 cm

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu évolué

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

UNITE DE SOL 3

Sol des plateaux et versants :

Limon argileux reposant sur un falun

SOL BRUN LIMONO-ARGILEUX SUR FALUN A HUITRE

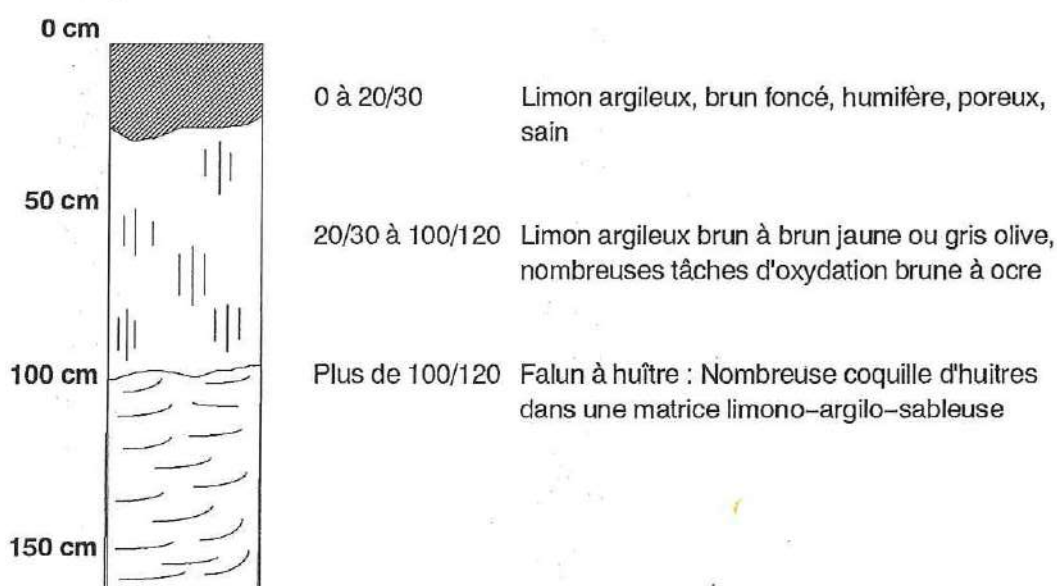
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Collezy

Topographie : Plateaux

Pente : Nulle

Description du profil type :



Variantes * Arrêt à la tarière avant 120 cm

Perméabilité moyenne mesurée :

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Le falun à huîtres constitue un aquifère

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu profond

Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

UNITE DE SOL 4

Sol des vallées : Limon argileux épais

SOL LIMONEUX D'ALLUVION

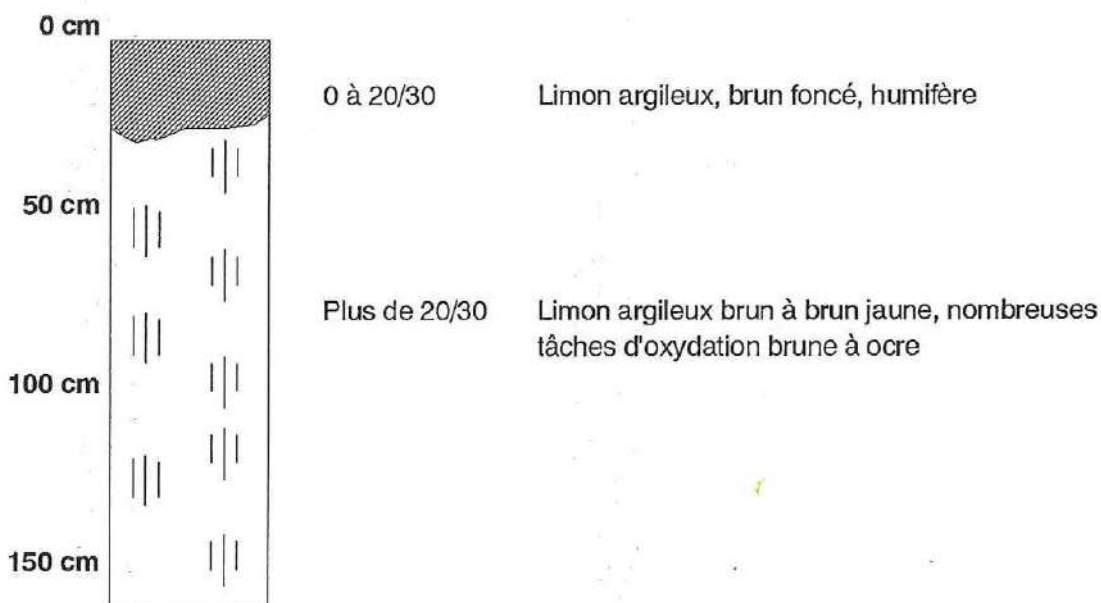
Commune : BERLANCOURT

Localisation : Bourg

Topographie : Vallée

Pente : Faible

Description du profil type :



Variantes * Apparition d'un niveau argileux après 1 m de profondeur

Perméabilité moyenne mesurée :

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : Engorgement important dû à la faible perméabilité du sol

Contraintes particulières :

- * Sol hydromorphe
- * Sol peu évolué

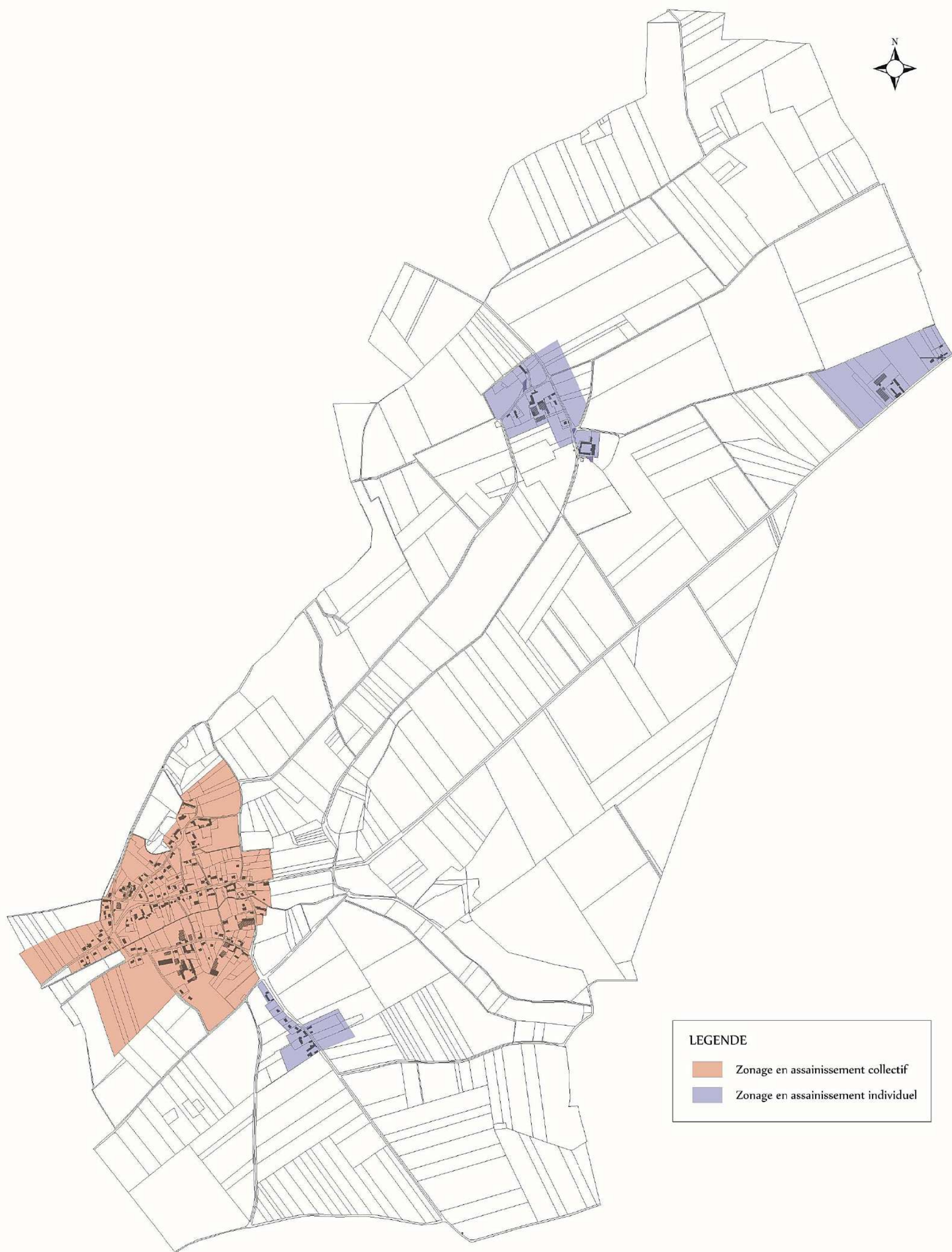
Prescription particulière

Mode d'assainissement proposé : CLASSE 4

LIT FILTRANT DRAINE

ANNEXE N°3

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BERLANCOURT



LEGENDE

- Zonage en assainissement collectif
- Zonage en assainissement individuel

500 m

ANNEXE N°4

DESCRIPTIF DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

LEGENDE

- Logement en assainissement collectif
- Réseau des eaux usées
- Conduite de refoulement
- Poste de refoulement principal
- Poste de refoulement secondaire





COLLEZY

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Lit filtrant drainé (+ FSTE)

250 m





MONPLAISIR

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Epandage souterrain (+ FSTE)

250 m





LES PRINCELLES

250 m

LEGENDE

-  Logement en assainissement individuel
-  Lit filtrant drainé (+ FSTE)

ANNEXE N°5

DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Assainissement collectif séparatif gravitaire Schéma de principe

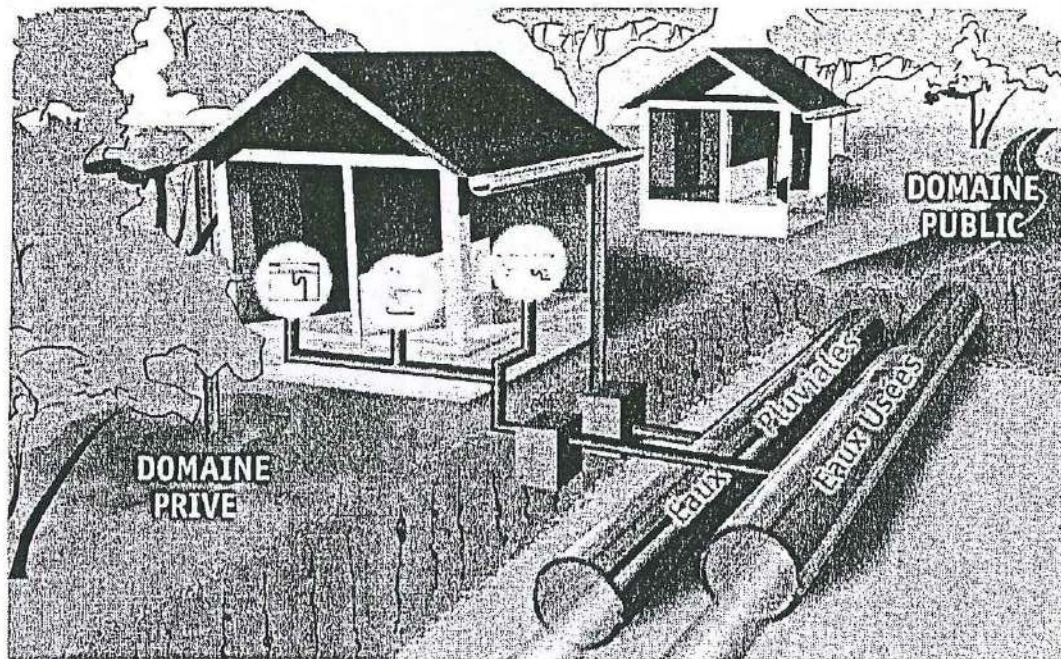
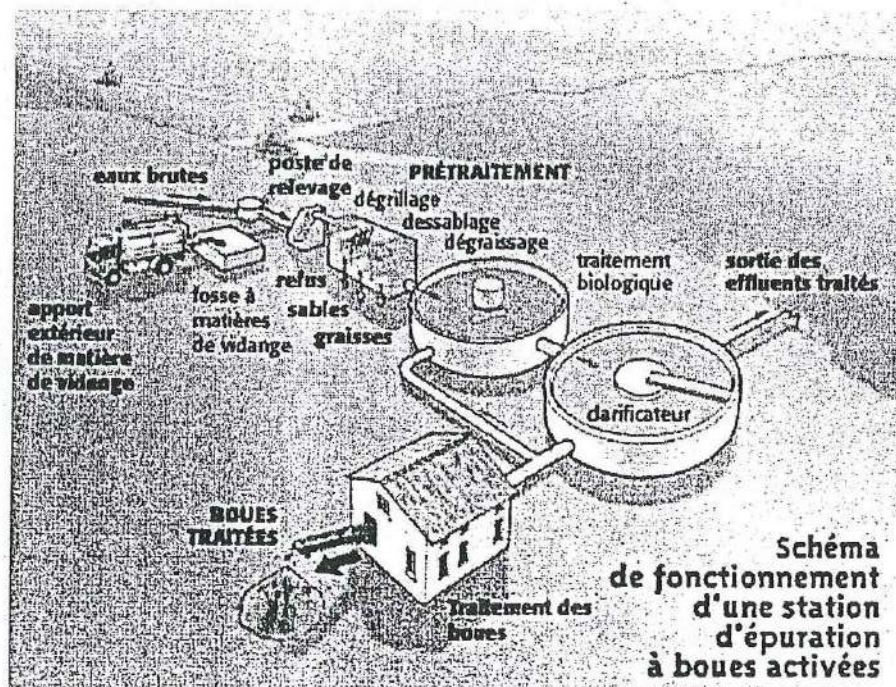
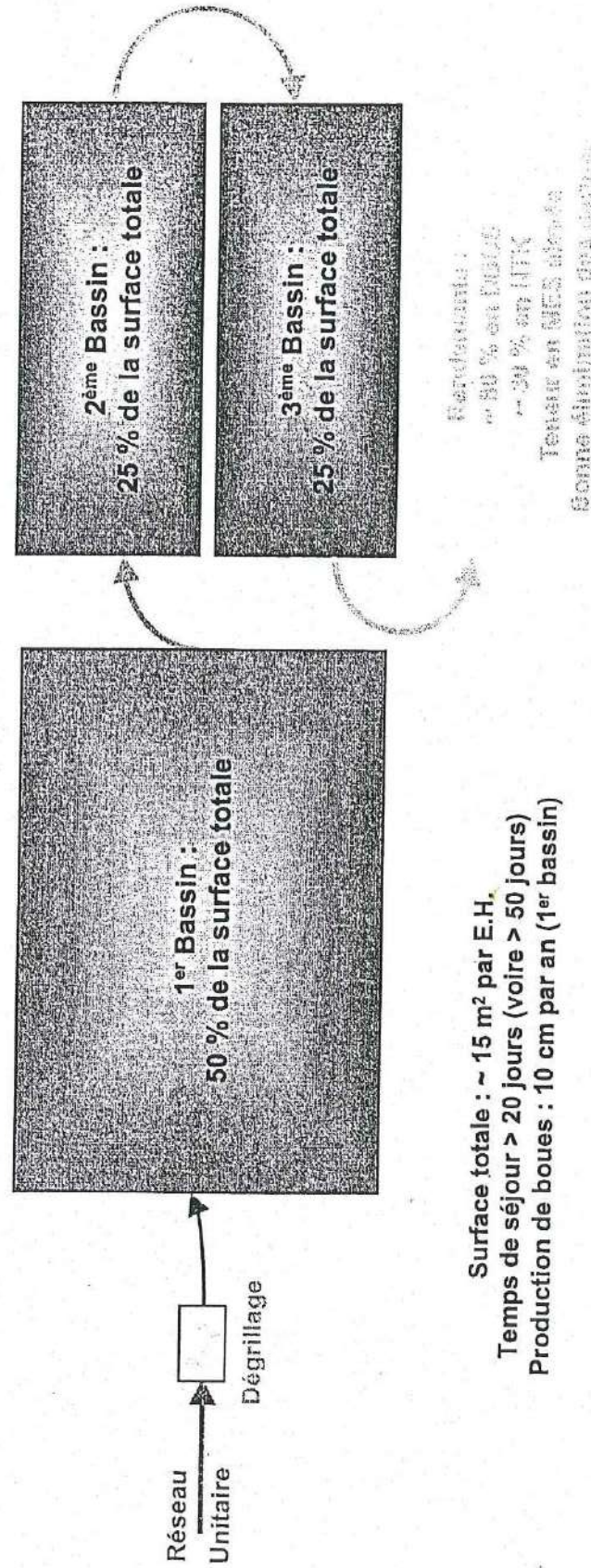


SCHÉMA GÉNÉRAL DE RACCORDEMENT À L'ÉGOUT ET DE BRANCHEMENT. Source : AEAP

Traitement des eaux usées transportées vers une station de dépollution



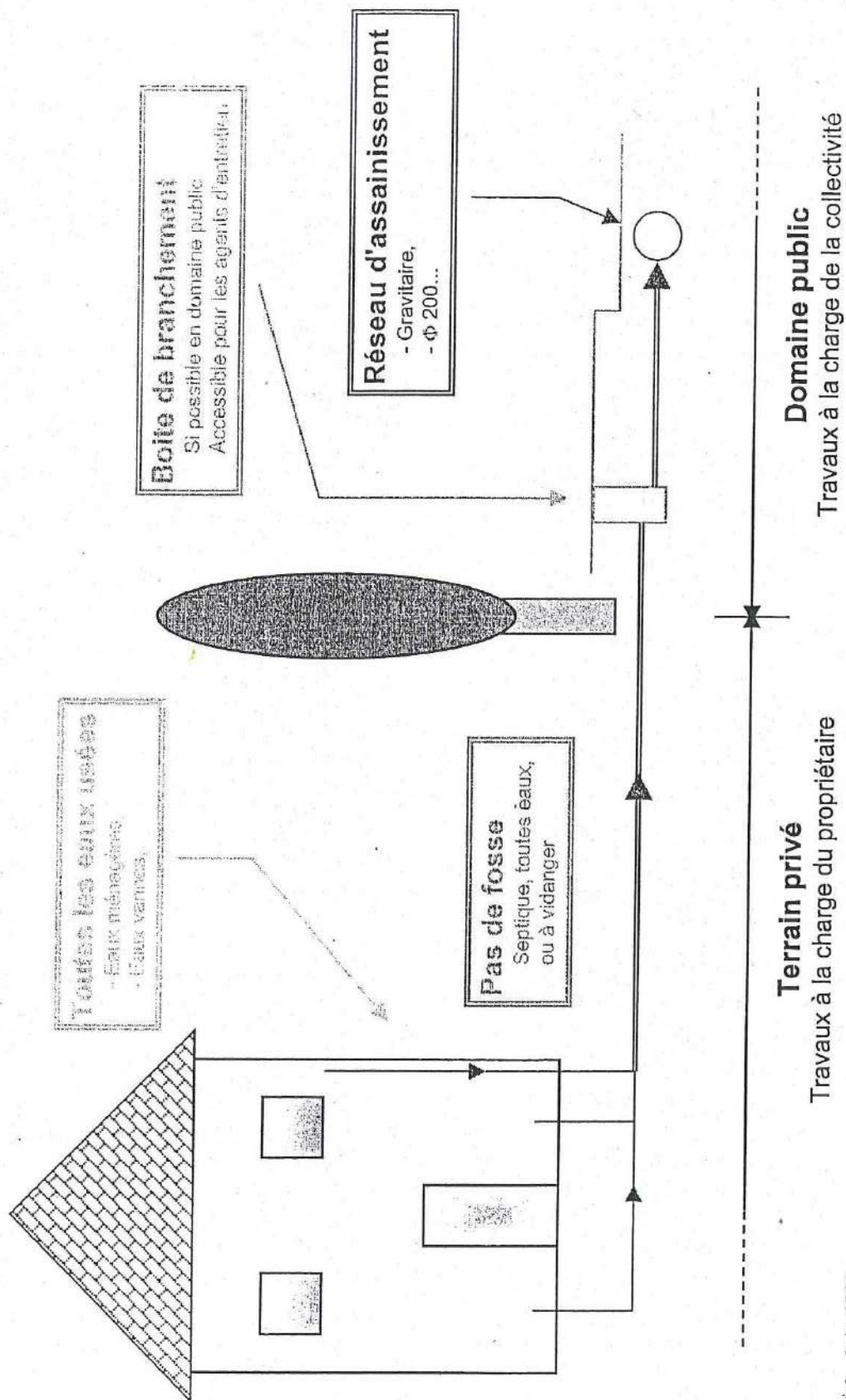
Le lagunage



- Entretien :
- ☞ Curage tous les 5 à 10 ans,
 Exemple : lagune de 500 E.H.,
 1^{er} bassin de 3 750 m²,
 donc production de 3 750 m³ de boues en 10 ans.
 - ☞ Entretien des berges,
 - ☞ Élimination des flottants (algues),
 - ☞ Visite régulière des dispositifs,
 - ☞ Entretien du dégrillage...

Assainissement Collectif gravitaire séparatif

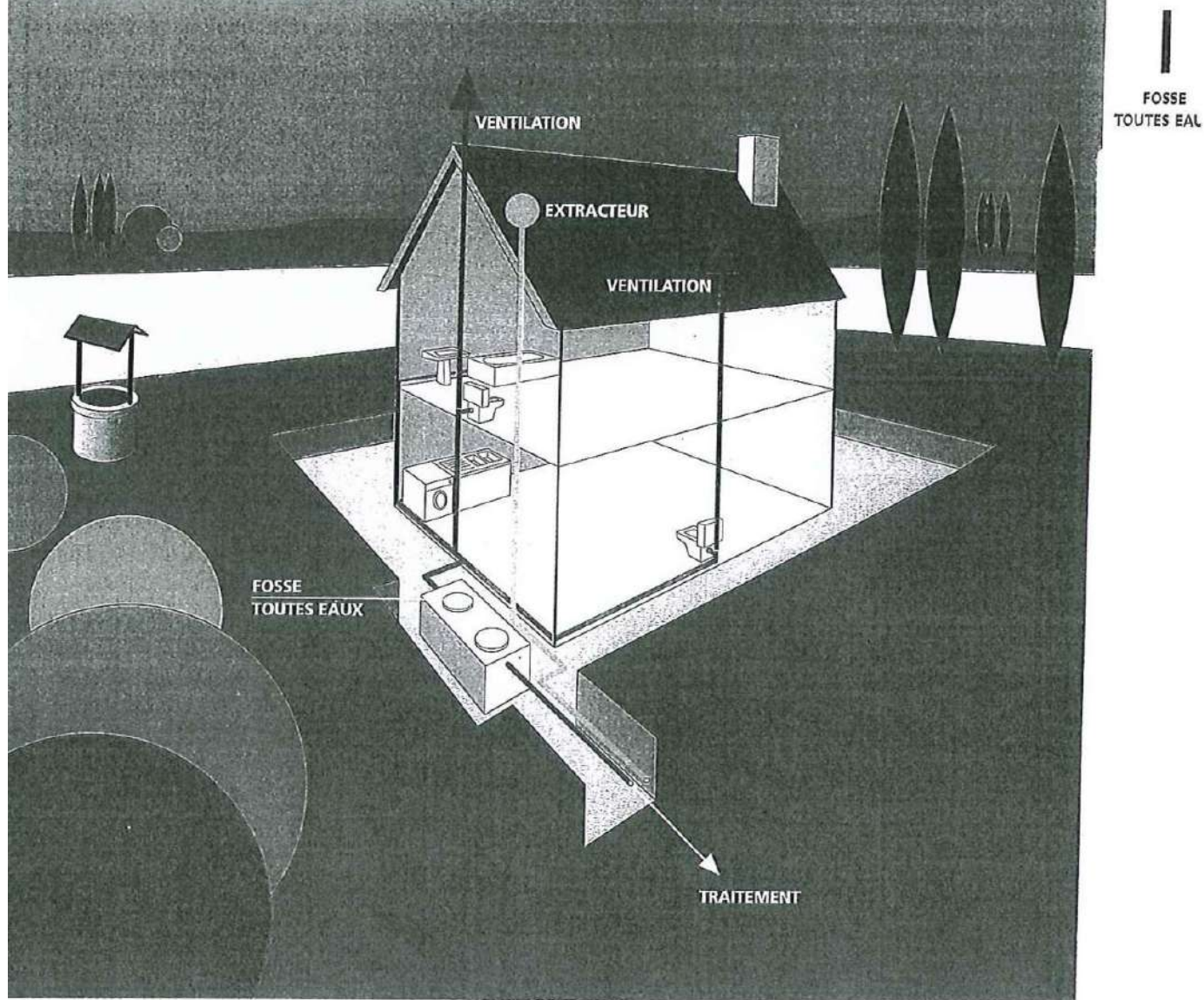
Principe de raccordement des eaux usées



ANNEXE N°6

DESCRIPTIF DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

FOSSE TOUTES EAUX



Une fosse toutes eaux est un appareil 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.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

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

L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

DIMENSIONNEMENT :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 l pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 l par pièce supplémentaire.

FOSSE TOUTES EAUX

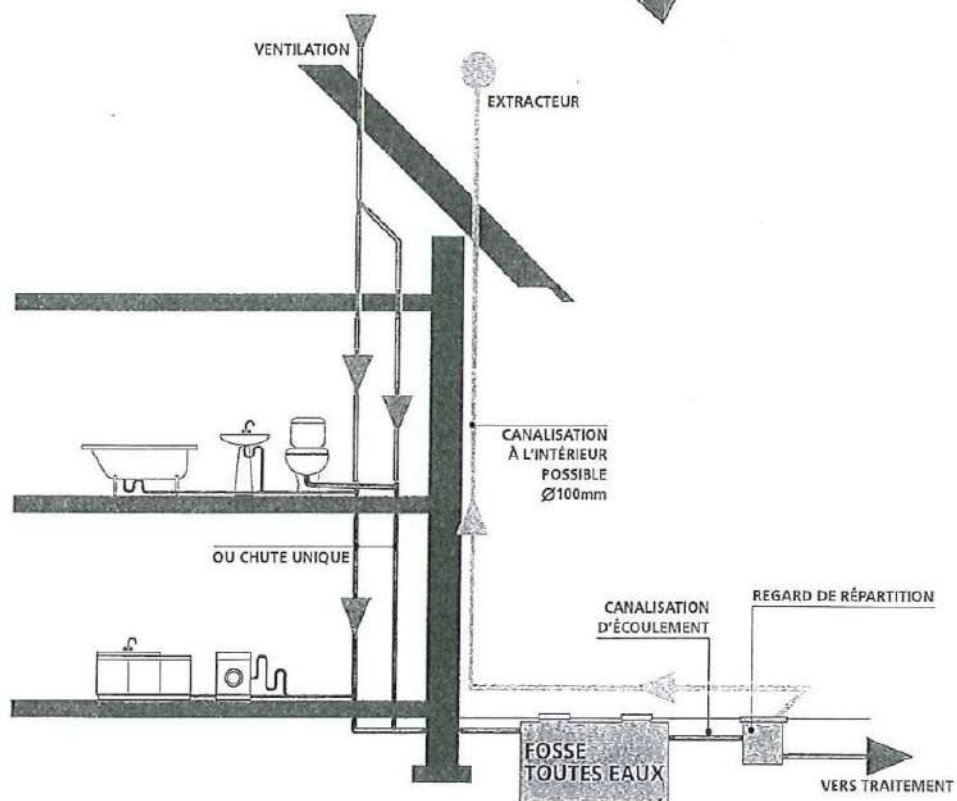
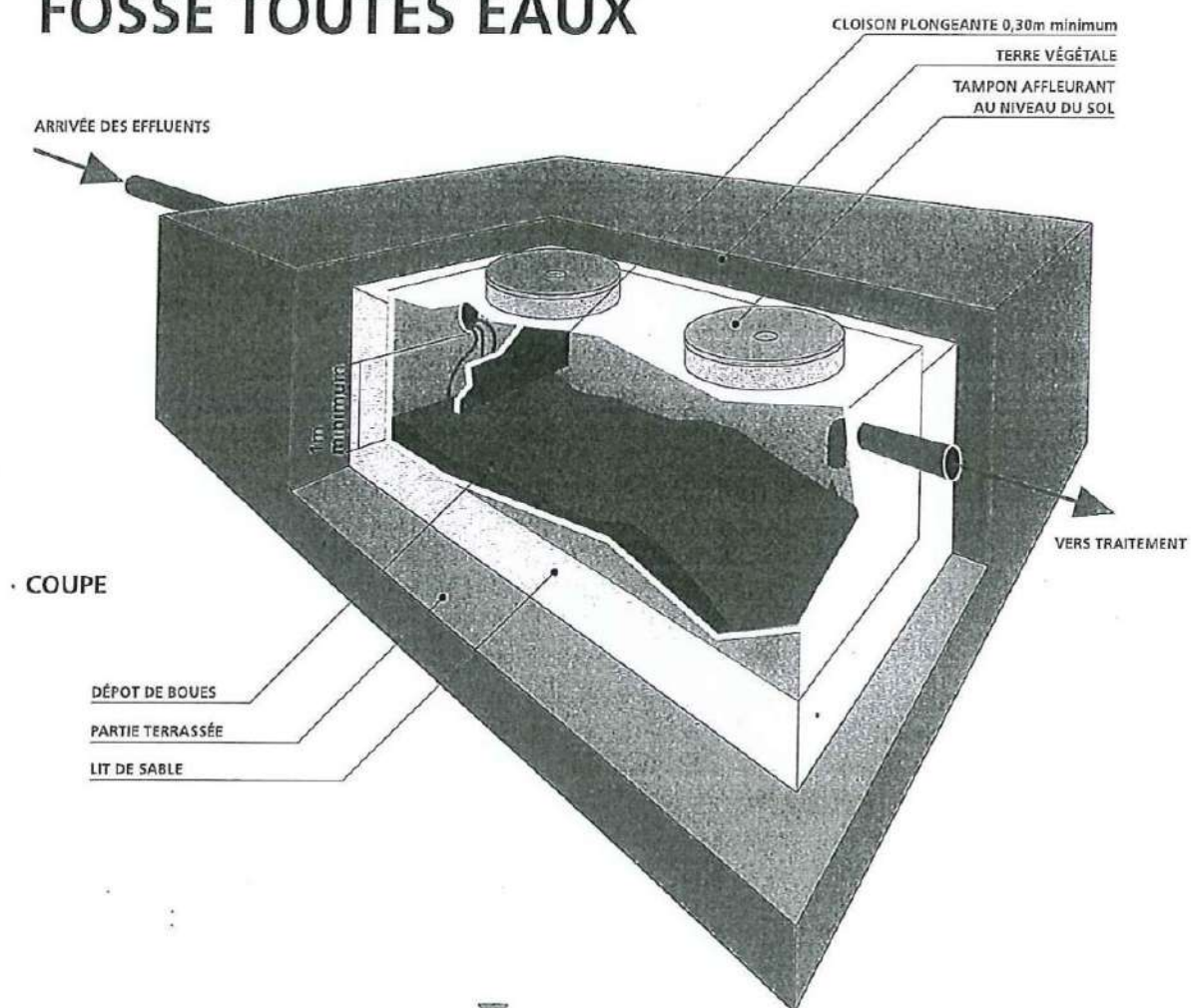


SCHÉMA DE PRINCIPE DE VENTILATION

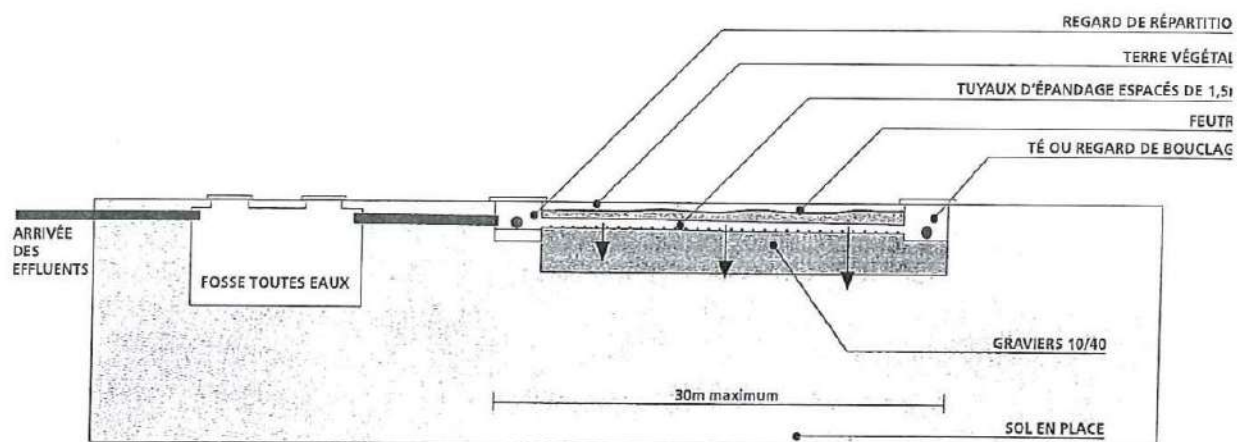
ÉPANDAGE EN SOL NATUREL



La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

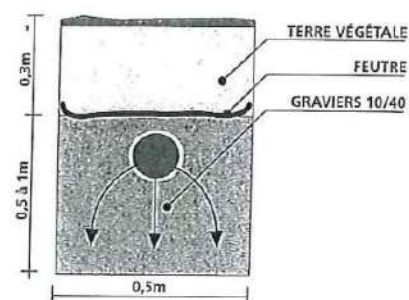


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

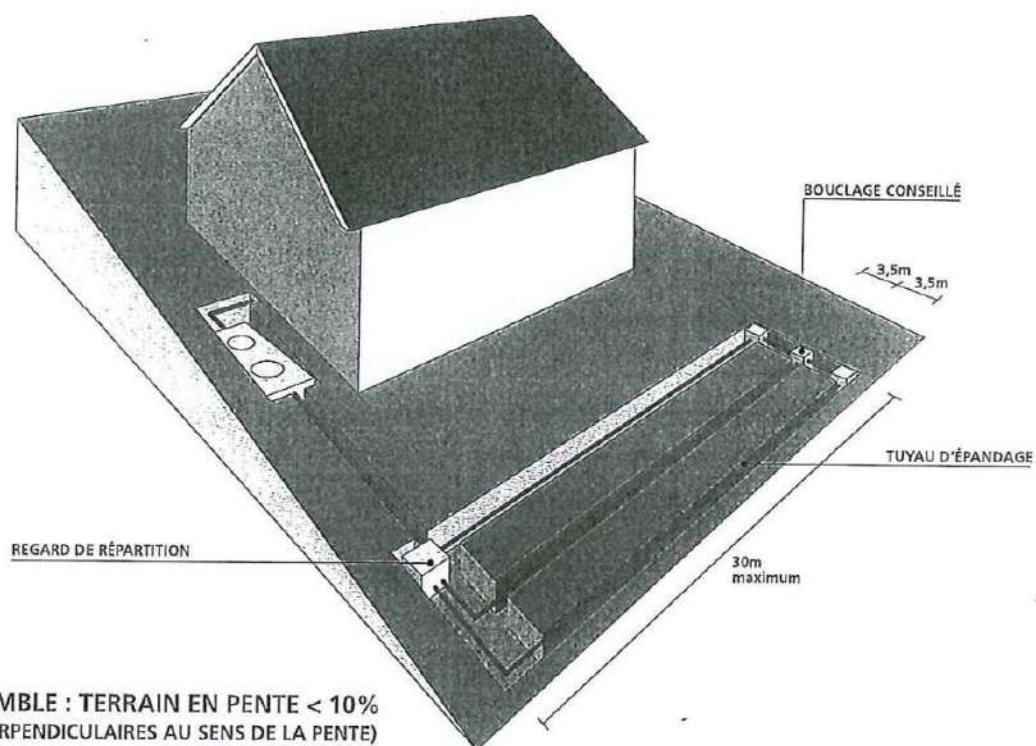


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



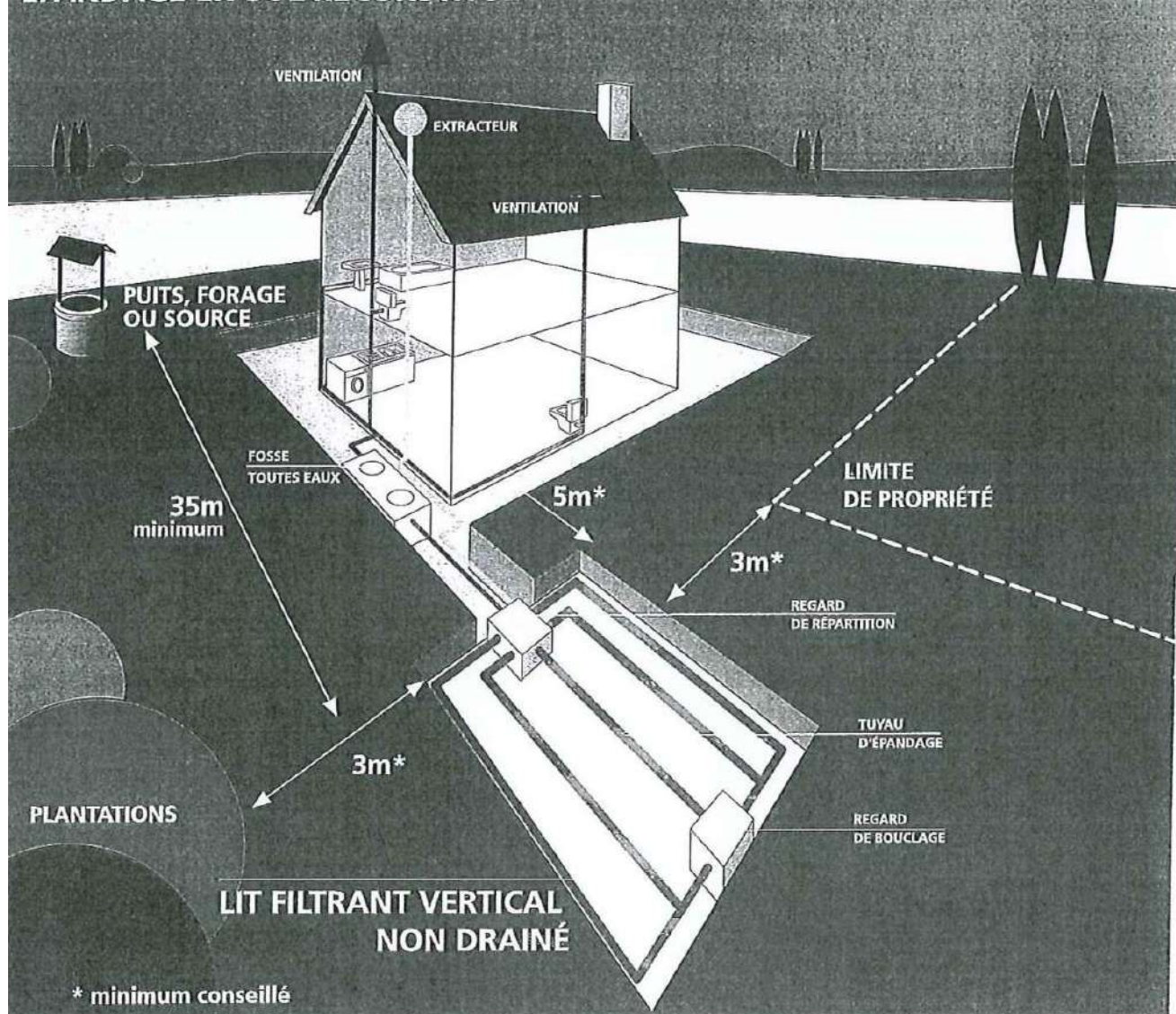
COUPE D'UNE TRANCÉE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%
(TRANCÉES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



3

LIT FILTRANT
VERTICAL
NON DRAINÉ

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau

de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

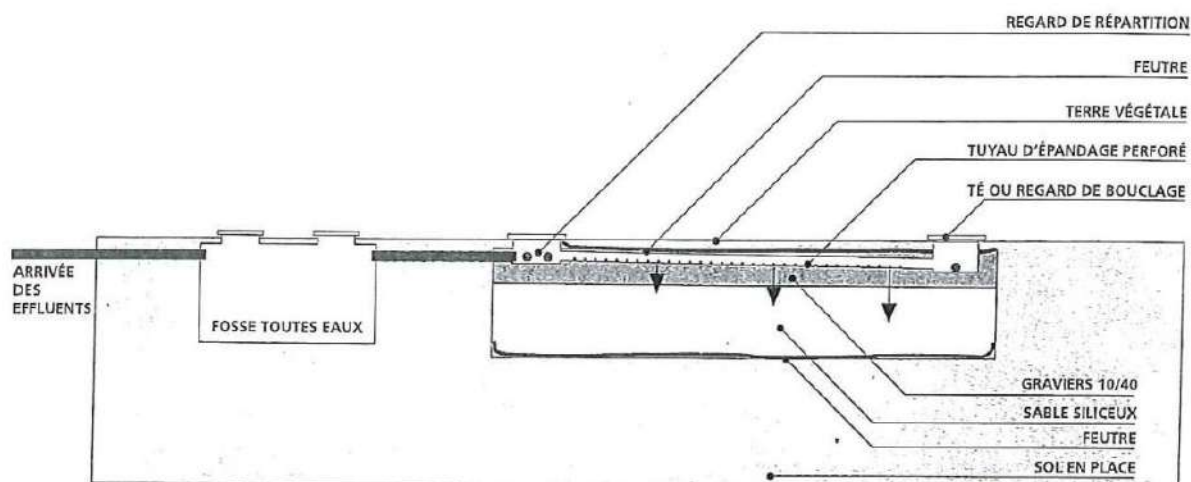
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,*
- une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,*
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,*
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,*
- une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.*

DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

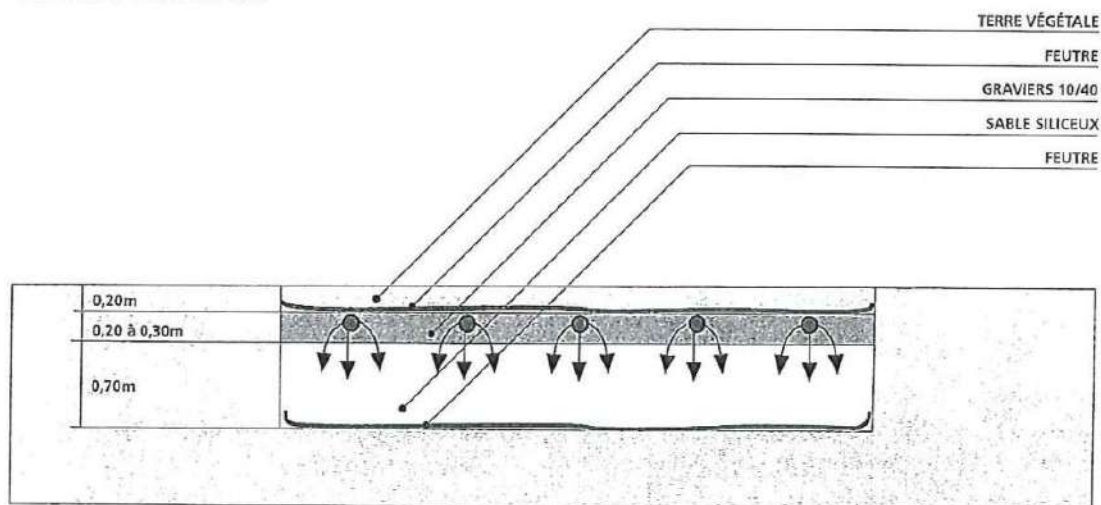


COUPE LONGITUDINALE

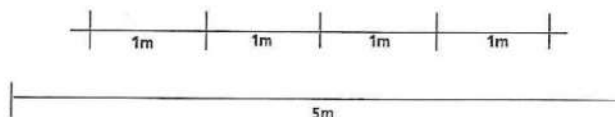


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

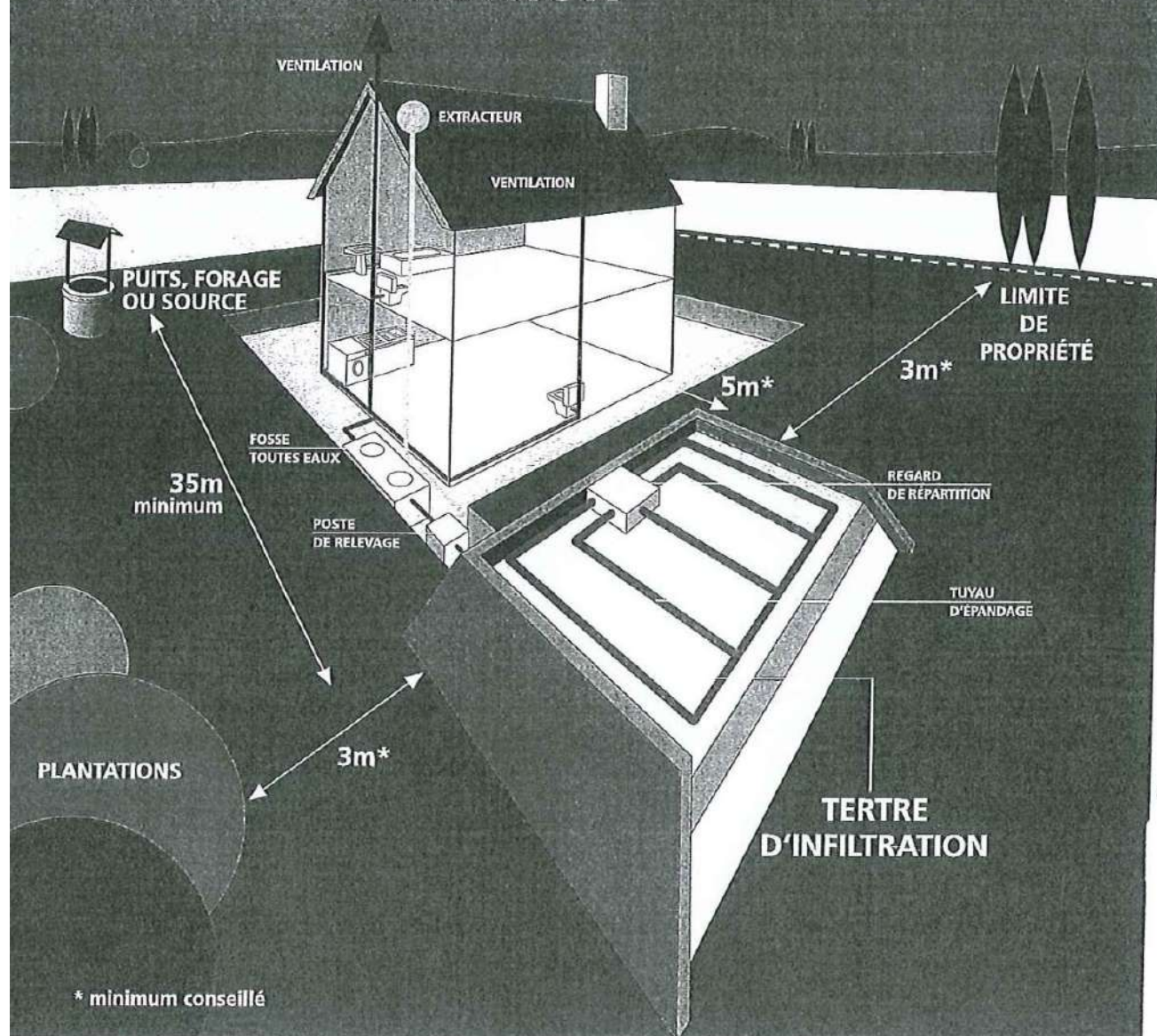
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



TERTRE D'INFILTRATION



4

TERTRE
D'INFILTRAT

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez de chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

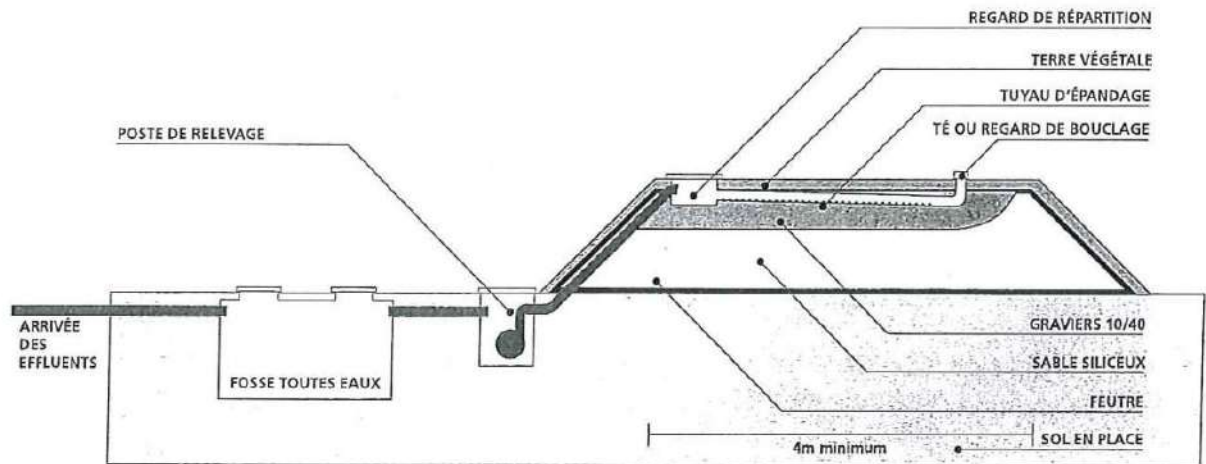
Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,*
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,*
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,*
- d'une couche de terre végétale,*
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.*

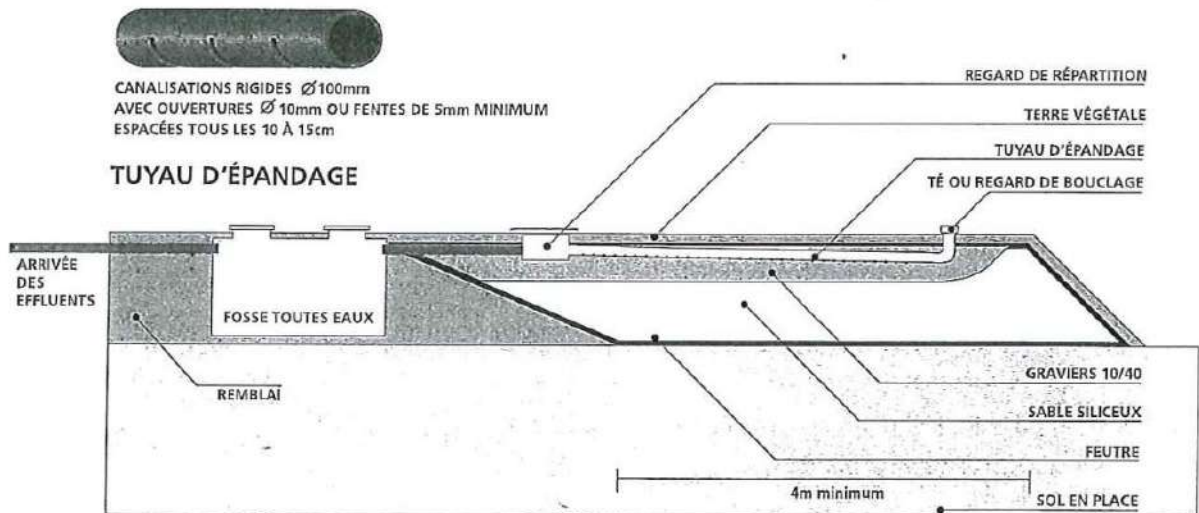
DIMENSIONNEMENT :

La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

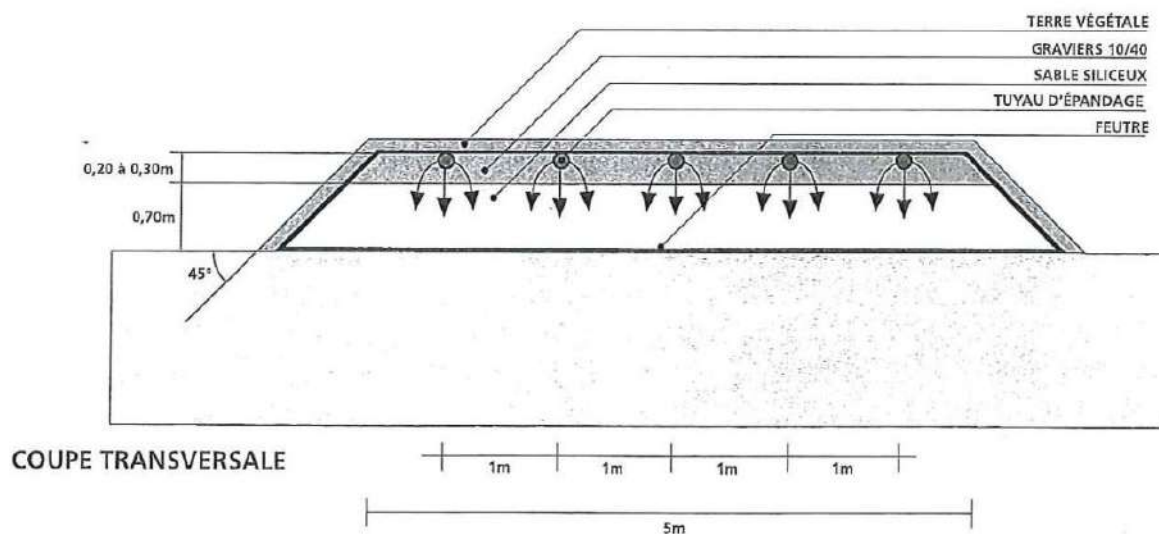
TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

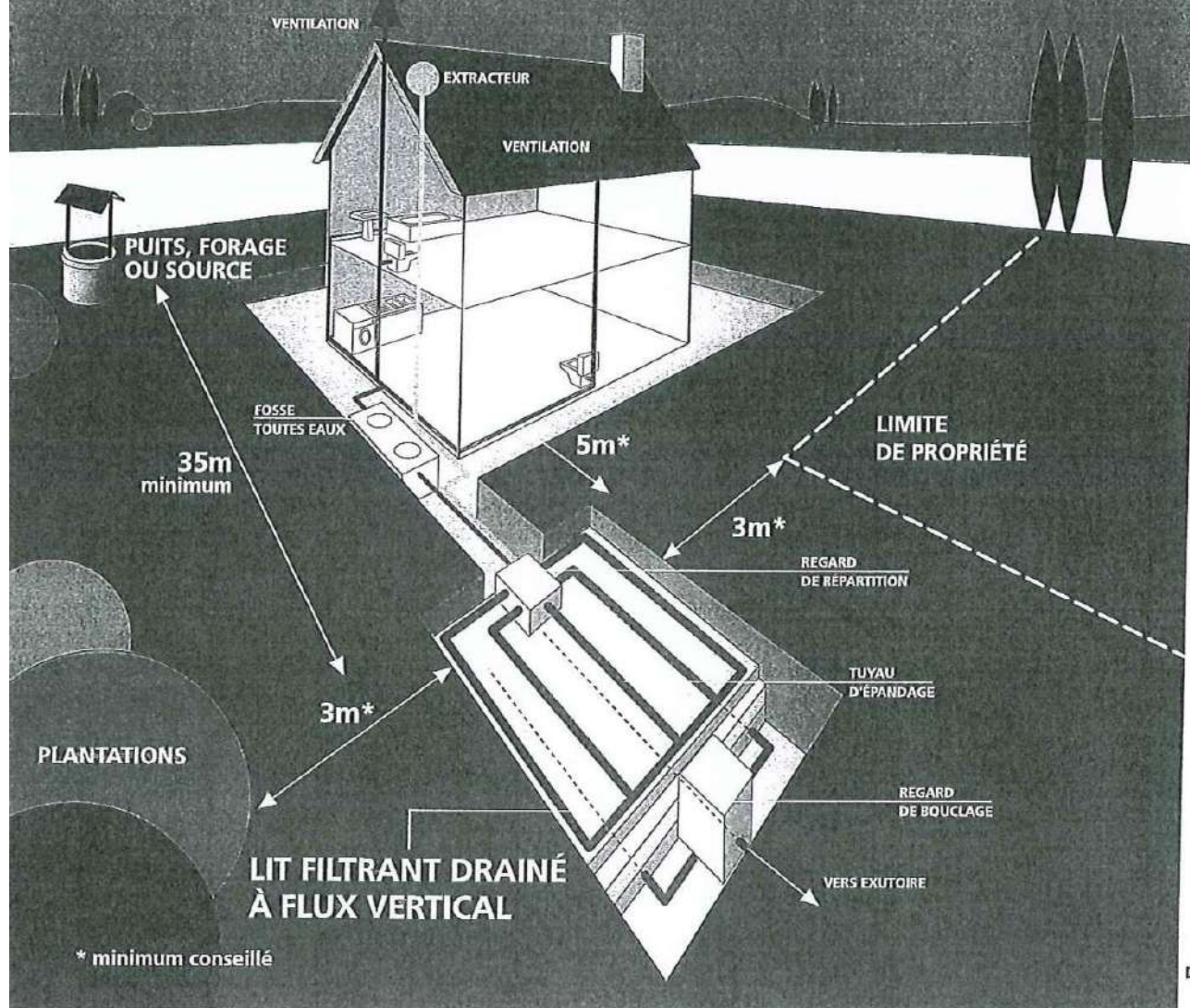


COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



5

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

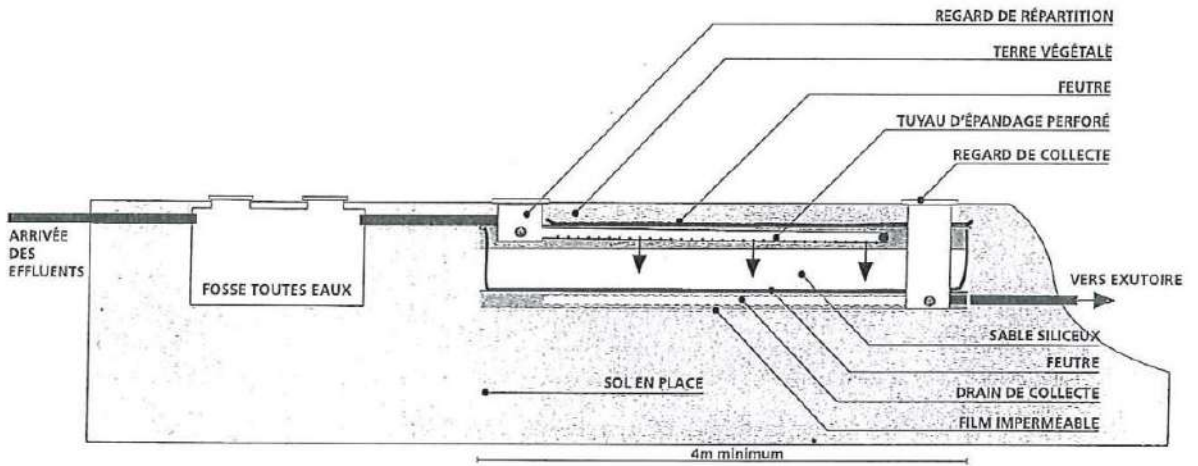
- un film imperméable,
- une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de terre végétale.

DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

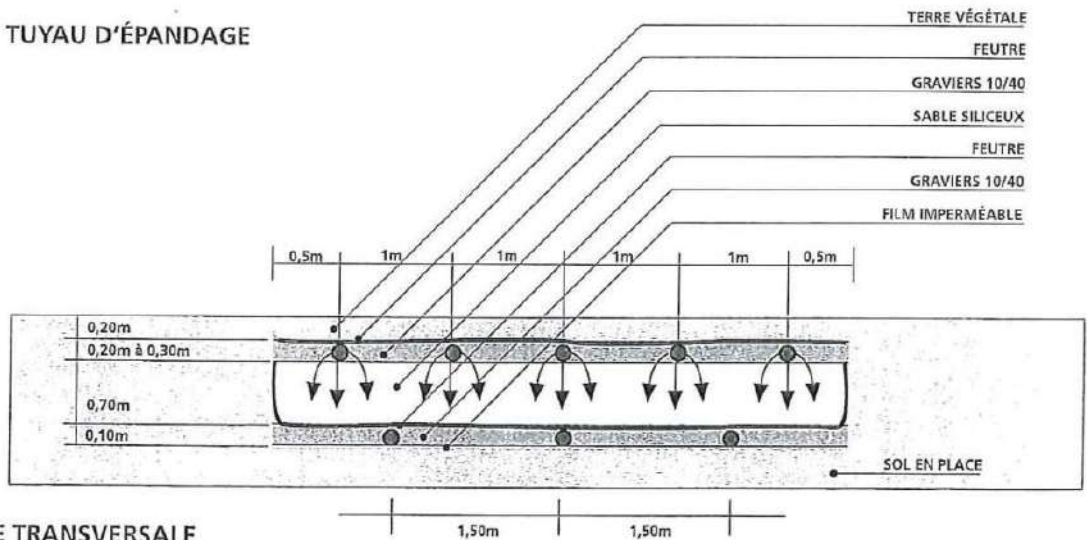


COUPE LONGITUDINALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

ANNEXE N°7

FICHE TECHNIQUE : LES MICRO-STATIONS D'ÉPURATION

FICHE D'ORIENTATION TECHNIQUE



Assainissement Non Collectif

Les micro-stations d'épuration

Septembre 2010

Sommaire

1. QU'EST CE QU'UNE MICRO-STATION D'EPURATION ?	2
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	3
3. INSTALLATION FACILE	4
4. AVANTAGES.....	5
5. INCONVENIENTS.....	5
6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : EXEMPLE DE 2 MICRO-STATIONS.....	6
7. REGLEMENTATION	6
8. CONTROLE.....	7
9. FINANCEMENTS	7

ILLUSTRATIONS : SOURCES FABRICANTS

1. QU'EST CE QU'UNE MICRO-STATION D'EPURATION ?

C'est une reproduction miniaturisée, à l'échelle de l'habitation individuelle, des petites stations d'épurations urbaines. La micro-station, ou mini station d'épuration, est un système d'épuration individuel et autonome efficace qui ne nécessite pas d'épandage.

Très compactes, les micro-stations d'épuration permettent un gain de place évident : là où les anciennes techniques d'assainissement non collectif (ANC) nécessitaient de la place (15 à 400m² selon la technique, épandage...), les micro-stations ne requièrent que le volume d'une cuve enfouie.

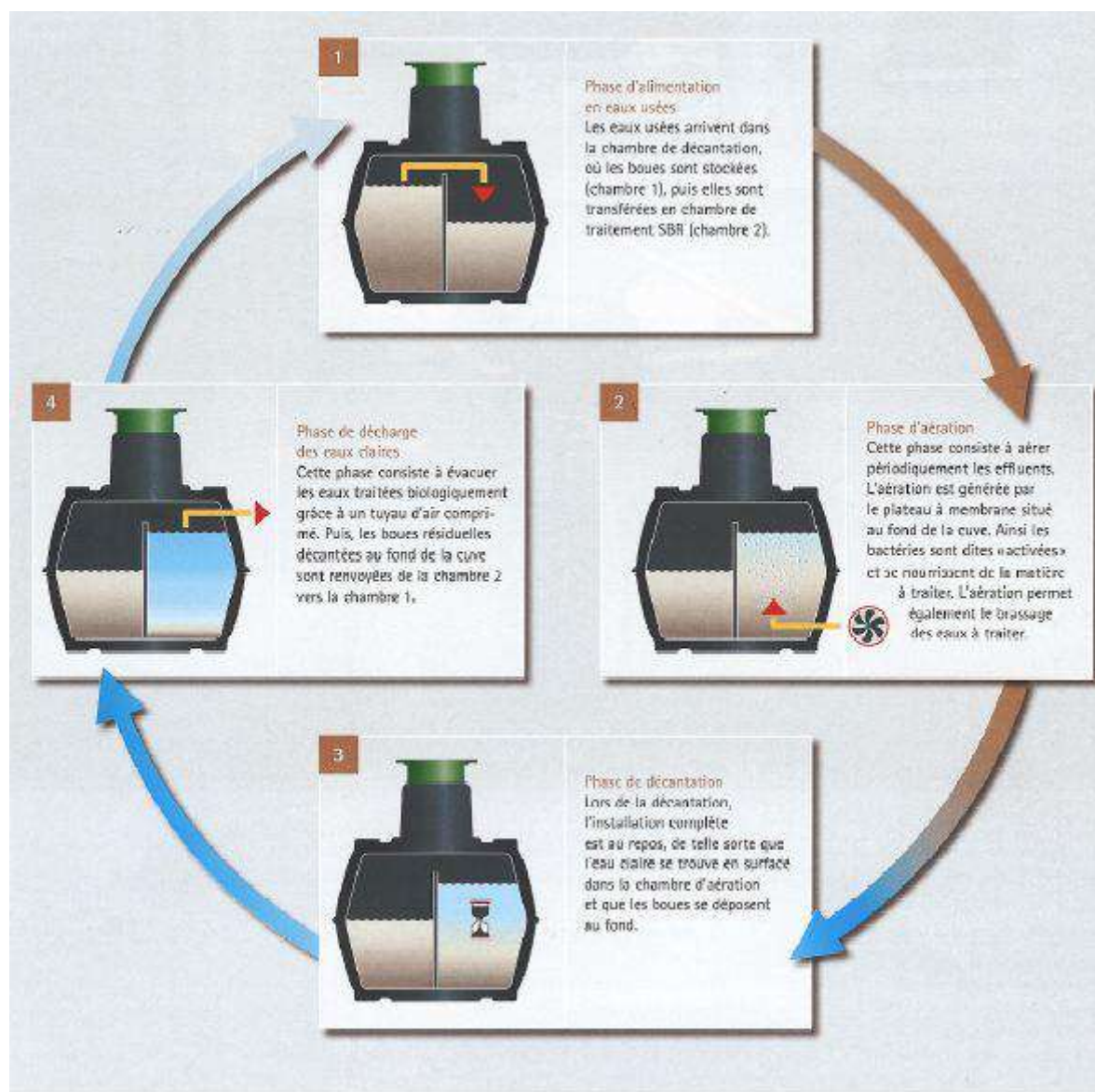


ANC = micro-station d'épuration

Elle reprend le fonctionnement des stations d'épuration urbaines, dites à boues activées : la technique consiste à favoriser le développement d'une flore bactérienne aérobie contenue dans les eaux usées afin d'oxyder les matières organiques. L'oxygénation est obtenue par un dispositif mécanique (turbine de surface ou surpresseur d'air). Après l'aération, une phase de décantation dans un clarificateur permet avant le rejet, de séparer les boues du liquide épuré.

L'assainissement non collectif (appelé aussi assainissement individuel ou autonome) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau public d'assainissement non collectif (art.1 de l'arrêté inter-ministériel du 6 mai 1996)

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



Remarque : au-delà d'une certaine capacité d'assainissement (dépendante du volume des cuves), un filtre peut être nécessaire en sortie de station (bio filtre en zéolithe, filtre planté de roseaux, filtre vertical sablé, tourbe...)

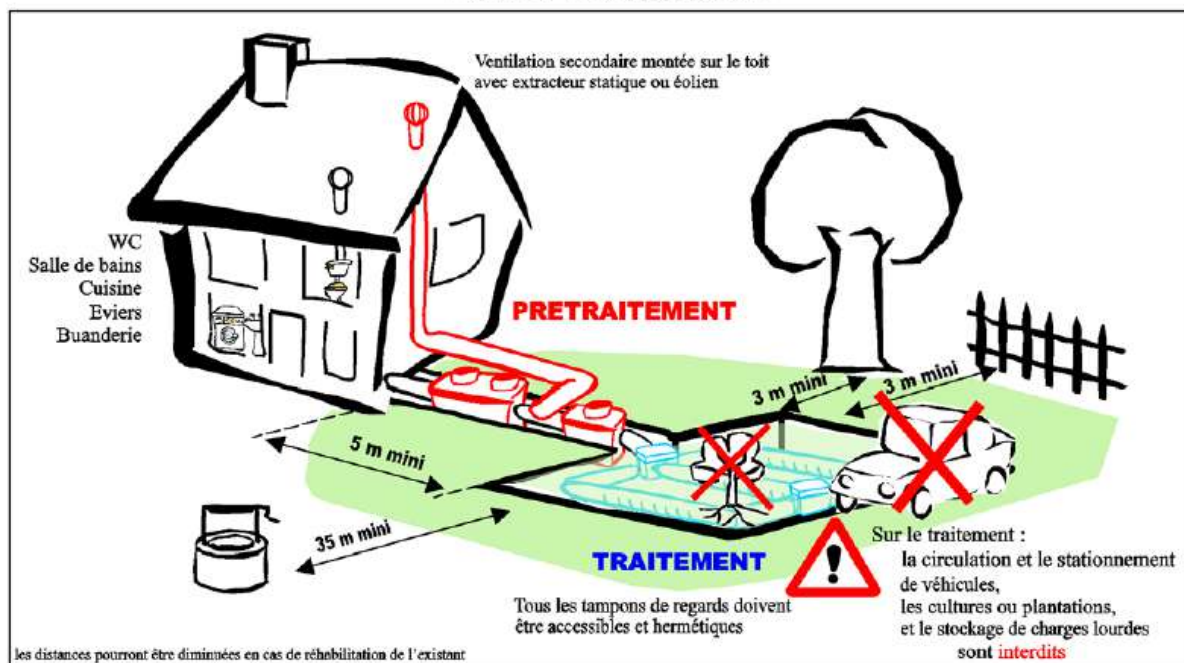
De même un dégraisseur peut être nécessaire selon l'activité (restauration...)

Exemple : pour un rejet en milieu hydraulique, le filtre est indispensable à partir de 5 équivalent habitant.

3. INSTALLATION FACILE

Le simple enfouissement d'une cuve (et son raccordement) suffit. Alors que les ANC de type « épandage » nécessitent et de la place, et une contrainte d'aménagement (voir ci-dessous).

LIT D'EPANDAGE



L'installation d'une micro-station d'épuration est nettement plus simple !



4. AVANTAGES

- **Ecologique** : matériaux recyclables et complète maîtrise de la pollution des rejets.
- **Recyclage de l'eau** dépolluée possible: peut être raccordée à un réservoir pour réutiliser l'eau pour le jardin d'ornement.
- **Sécuritaire**: pas de connexion électrique sur la micro station
- **Sans odeur**: l'installation et l'eau résiduelle ne dégagent pas d'odeur
- Régulation automatique.
- **Faible consommation électrique**: possibilité d'alimentation par énergie photovoltaïque

- Facile à installer

- Fiable: pilotage par automate et par venturi.
- Encombrement réduit, faible emprise au sol.
- Nécessite uniquement un Surpresseur (pas de pompe dans la cuve)
- Maintenance facile.
- Inaltérable: matériaux imputrescibles, très robustes.
- **Conforme aux normes européennes en vigueur et certifiée par agréments**

5. INCONVENIENTS

- L'entretien nécessite l'intervention régulière du revendeur. Il est donc coûteux (contrat de maintenance fortement conseillé)
- La production de boues, à éliminer tous les 6 mois à 1 an.
- Etudes de sol de la parcelle (pour tous les ANC)

Quand réaliser une étude de sol?

Les études sont réalisées préalablement à la mise en place d'un assainissement neuf ou à la réhabilitation d'une filière existante. Elles peuvent être demandées par les SPANC, notamment lors des demandes de dossiers d'urbanisme (certificat d'urbanisme, permis de construire, déclaration de travaux, demande de lotir...).

- Le fonctionnement sous alimentation électrique continue. Des problèmes sont posés à la moindre panne.
- Nouvelle sur le marché, sa durée de vie est encore floue.
- Difficulté d'adaptation aux variations de charges des matières organiques.

L'étude comporte deux volets :

- l'étude de sol qui consiste à déterminer l'aptitude du sol à épurer et à infiltrer les eaux; cette étude se fait par des sondages à la tarière et des tests de perméabilité
- la détermination de la filière d'assainissement la mieux adaptée au sol, à l'habitation ou au projet de construction, aux contraintes de la parcelle (topographie, aménagement, place disponible...), et aux documents d'urbanisme locaux.

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : EXEMPLE DE 2 MICRO-STATIONS

Nombre d'habitants : **8 à 10**

Volume : 5500 litres

Puissance moteur : 86W

Dimension : l 2880 x H 2050 x L 1770

Diamètre entrée et sortie : 110 mm



Nombre d'habitants : **20 à 30**

Volume : 2 x 12000 litres

Puissance moteur : 250W

Dimension : l 5970 x H 2480 x L 2260

Diamètre entrée et sortie : 110 mm



Il existe des cuves de capacité variées, allant de 4 à 75 habitants.

Exemple de prix :

Pour 2 à 6 habitants : 3 000 € environ

Pour 5 à 11 habitants : 4 000 € environ

Pour 14 à 20 habitants : 5 000 € environ

7. REGLEMENTATION

Les propriétaires d'habitation non raccordée au réseau public de collecte des eaux usées (environ 5,4 millions de logements en France) ont l'obligation de s'équiper d'une installation d'assainissement non collectif avant le 31 décembre 2016.

Les micro station à boues activées sont considérées comme traitement à part entière (*norme européenne 12566-3 du 6 juin 2006*)

Respect des normes XP DTU 64.1 P1-1 et XP DTU 64.1 P1-2

Arrêtés du 7 septembre 2009 concernant les ANC

8. CONTROLE

Les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif (*Article L 1331-1-1 du Code de la santé Publique : obligation d'être équipé d'un ANC*).

Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif

Les communes peuvent également « fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif ».

9. FINANCEMENTS

Les missions du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sont financées par une redevance payée par les propriétaires d'installations d'assainissement non collectif. Cette redevance est diminuée de la prime de l'agence de l'eau.

(Une prime est versée [par l'agence de l'eau] aux communes ou à leurs groupements au titre de leurs compétences en matière de contrôle ou d'entretien des installations d'assainissement non collectif, article L. 213-10-3 du code de l'environnement)

L'agence de l'eau peut également apporter une aide à la réalisation de travaux d'assainissement non collectif.

(Lorsqu'un dispositif permet d'éviter la détérioration de la qualité des eaux, une prime est versée au maître d'ouvrage public ou privé de ce dispositif ou à son mandataire. Elle est calculée en fonction de la quantité de pollution d'origine domestique dont l'apport au milieu naturel est supprimé ou évité. La prime peut être modulée pour tenir compte du respect des prescriptions imposées au titre d'une police de l'eau, article L. 213-10-3 du code de l'environnement)

Les personnes privées effectuant des travaux d'assainissement peuvent enfin solliciter une subvention de l'agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH).

Nécessité d'une alimentation électrique qui les rends inéligibles à l'éco- prêt à taux zéro.

L'installation, la gestion et les contrôles sont à la charge du propriétaire.

ANNEXE N°8

ARRÊTÉS DU 6 MAI 1996

Arrêté du 6 mai 1996

fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement
non collectif
(JO du 8 juin 1996)

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2 et L. 33 ;

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

Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1^{er} - L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par « assainissement non collectif », on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

SECTION 1

Prescriptions générales applicables à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif

Art. 2. - Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et

hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

Art. 3 - Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

⇒ 1o Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;

⇒ 2o Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en oeuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4 - Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

Art. 5 - Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

Le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;

Le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;

L'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant, les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;

Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;

Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Art. 6 - L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.

Art. 7 - Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- ⇒ a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse ;
- ⇒ b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- ⇒ c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- ⇒ d) La date de la vidange ;
- ⇒ e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- ⇒ f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

SECTION 2

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8 - Les systèmes mis en oeuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- ⇒ a) Un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- ⇒ b) Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant au terte d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9 - Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

Art. 10 - Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en oeuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

⇒ a) Un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique et un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses ou une fosse septique ;

⇒ b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

Art. 11 - Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12 - Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

SECTION 3

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles

Art. 13 - La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

Art. 14 - L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en oeuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de prétraitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 kg par jour.

Art. 15 - Un bac à graisse (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

SECTION 4

Dispositions générales

Art. 16 - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L. 2 du Code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17 - L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

Annexe

Caractéristiques techniques et conditions de réalisation des dispositifs mis en oeuvre pour les maisons d'habitation

1 - Dispositifs assurant un prétraitement

⇒ a) - Fosse toutes eaux et fosse septique

Une fosse toutes eaux est un appareil 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 effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 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 au-dessus des locaux habités, 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.

⇒ b) - Installations d'épuration biologique à boues activées

Le volume total des installations d'épuration biologiques à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

⇒ c) - Installations d'épuration biologique à cultures fixées

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

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

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

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des 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 oeuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

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

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 sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

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 effluents dans le réseau de distribution.

⇒ b) - Lit d'épandage à faible profondeur

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

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

⇒ c) - Lit filtrant vertical non drainé et terte d'infiltration

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (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'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

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

3 - Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel

⇒ a) - Lit filtrant drainé à flux vertical

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe.

A la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le milieu hydraulique superficiel ; 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 carré par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carré.

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

⇒ b) - 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'au 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 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 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.

4 - Autres dispositifs

⇒ a) - Bac à graisses

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

Le bac à graisses 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 l'appareil 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 à graisses, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres.

Le bac à graisses peut être remplacé par une fosse septique.

⇒ b) - 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.

(Arr. du 3 déc. 1996, art. 1er) Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant « jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au 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 l'appareil.

⇒ c) - Fosse d'accumulation

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, 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.

⇒ d) - Puits d'infiltration

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents 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 destinée 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 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés 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'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

Arrêté du 6 mai 1996

fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les
systèmes d'assainissement non collectif
(JO du 8 juin 1996)

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 33 et L. 35-10 ;

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

Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1^{er} - L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Art. 2 - Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

⇒ 1. La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;

⇒ 2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

⇒ 3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Art. 3 - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du Code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

Art. 4 - Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.