



**SYNDICAT MIXTE D'ADDUCTION D'EAU POTABLE ET
D'ASSAINISSEMENT DE LA REGION DE LA CERLANGUE**

COMMUNE DE LA REMUEE

DOSSIER DE MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Siège social :

B.P. N°509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex
Tél. : 02.35.59.49.39 - Fax : 02.35.59.84.94
www.sogeti-ingenierie.fr – Certifié ISO 9001 (Ed. 2008)

Agences :

CAEN - REIMS - VILLENEUVE D'ASCQ - ORLEANS

Antennes :

ALENCON – LE HAVRE

Indice	Nombre de pages du document	Objet de l'indice	Date	REDIGE PAR	VERIFIE PAR
01	119	Création	Décembre 2009	G. LUCAS	G. VAUTIER
02	104 + ANNEXES	Compléments suite à la réunion du 22 février 2010	Mars 2010	G. LUCAS	G. VAUTIER
03	104 + ANNEXES	Corrections après enquête publique	Juillet 2010	G. VAUTIER	G. VAUTIER

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU DOSSIER	5
I. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....	6
I.1. CONSTITUTION ET OBJET DU DOSSIER.....	6
I.2. QUELS SONT LES ENJEUX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ?	6
I.3. LES EFFETS DU ZONAGE	7
I.4. CONSEQUENCES FINANCIERES DU ZONAGE POUR LES PARTICULIERS	8
I.5. PROCEDURE.....	8
II. ASPECTS REGLEMENTAIRES	9
III. DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT	15
III.1. QUELQUES CHIFFRES	15
III.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	15
III.2.1. <i>Le réseau de collecte des effluents</i>	15
III.2.2. <i>La station de traitement et son dispositif de rejet ou de dispersion dans le milieu naturel</i>	17
III.2.3. <i>Définitions</i>	17
III.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	17
III.3.1. <i>Les obligations</i>	17
III.3.2. <i>Principe de fonctionnement</i>	20
III.3.3. <i>Etude de faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	21
III.3.4. <i>Les filières d'assainissement non collectif</i>	25
IV. PRESENTATION DU SIAEPA DE LA REGION DE LA CERLANGUE	39
IV.1. DESCRIPTION TECHNIQUE DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
IV.2. LES COUTS DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	42
IV.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	44
DEUXIEME PARTIE : ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE LA REMUEE	47
I. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LA REMUEE	48
I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DE LA COMMUNE	48
I.2. POPULATION ET HABITAT	50
I.3. REPARTITION ET SECTORISATION DE L'HABITAT	51
I.4. COLLECTIVITES.....	52
I.5. ACTIVITES ECONOMIQUES.....	52
I.5.1. <i>Activités agricoles</i>	52
I.5.2. <i>Activités industrielles,</i>	52
I.5.3. <i>Artisanat / Commerce</i>	52
I.6. CONSOMMATION EN EAU POTABLE	53

I.7.	MILIEU NATUREL	53
I.7.1.	Géologie / Pédologie	53
I.7.2.	Hydrogéologie et captage d'eau	54
I.7.3.	risque d'inondations et gestion des eaux pluviales	55
I.7.4.	Milieu hydraulique superficiel	56
I.7.5.	Zones naturelles protégées.....	57
I.7.6.	Cavités souterraines	57
I.7.7.	Zones inondables.....	57
I.8.	PERSPECTIVES D'URBANISATION ET CONTRAINTES	58
I.8.1.	Perspectives d'urbanisation	58
I.8.2.	Servitudes et contraintes d'urbanisme	59
I.9.	ASSAINISSEMENT EXISTANT DES EAUX USEES DOMESTIQUES	60
I.9.1.	Assainissement Collectif.....	60
I.9.2.	assainissement non collectif.....	60
II.	FAISABILITE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	61
II.1.	APTITUDE DES SOLS.....	61
II.2.	CONTRAINTES PARCELLAIRES	65
II.3.	FILIERES ADAPTEES SUR LA COMMUNE	69
II.4.	COUTS D'INVESTISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	70
III.	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	71
III.1.	DESCRIPTION DES PROJETS ET COUTS DES RESEAUX.....	71
III.2.	TYPES DE STATION D'EPURATION POSSIBLES ET COUTS ASSOCIES	79
III.2.1.	Les capacités épuratoires requises.....	79
III.2.2.	Les flux de pollution.....	80
III.2.3.	Les filtres plantés de roseaux sur le secteur « Loiselère	81
III.3.	SYNTHESE DES COUTS D'INVESTISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	82
III.4.	COUTS D'ENTRETIEN EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	82
IV.	COMPARAISON DU COLLECTIF ET DU NON COLLECTIF EN FONCTION DES PROJETS	83
V.	PRESENTATION DES SCENARIOS POSSIBLES.....	83
V.1.	CRITERES DE CHOIX	83
V.2.	PROPOSITION DE SCENARIOS	84
V.3.	LES COUTS DES DIFFERENTS SCENARIOS (COLLECTIF + NON COLLECTIF)	84
	TROISIEME PARTIE : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU ZONAGE RETENU	87
I.	CHOIX COMMUNAL	88
II.	JUSTIFICATION DU ZONAGE RETENU	88
III.	DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PROJET	89
III.1.	ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	89
III.1.1.	Zones concernées	89
III.1.2.	Coût estimé de la réhabilitation	90
III.2.	ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	90
III.2.1.	Descriptif technique	90
III.2.2.	Mise en œuvre	99
III.2.3.	Descriptif financier	100
III.2.4.	Incidence pour les usagers	101
III.3.	QU'AURONT DONC A PAYER LES USAGERS AU FINAL ?	102
III.3.1.	Dans les zones d'assainissement collectif.....	102
III.3.2.	Dans les zones d'assainissement non collectif.....	103
	ANNEXE 1 : PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	105
	ANNEXE 2 : DELIBERATIONS COMMUNALE ET SYNDICALE	109
	ANNEXE 3 : REGLEMENTS D'ASSAINISSEMENT	115

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU DOSSIER

La Loi sur l'Eau demande aux collectivités de se prononcer sur les modes d'assainissement qu'elle souhaite développer sur leur territoire et par conséquent de définir la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif.

Ces dispositions 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. »

La réglementation dans le domaine de l'assainissement des eaux précise en outre que :

- dans les zones d'assainissement collectif, la commune est tenue d'assurer le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. la collecte, le stockage (rejet ou réutilisation des eaux collectées) et le traitement des eaux usées ;
- dans les zones d'assainissement non collectif et pour l'ensemble des assainissements non collectifs, la commune :
 - est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif avant fin 2012,
 - peut assurer la réalisation, la réhabilitation et l'entretien des installations d'assainissement autonome.
- une enquête publique est obligatoire avant d'approuver la délimitation des zones d'assainissement :
 - le dossier d'enquête publique se compose ainsi d'un plan de zonage accompagné d'une note justificative, d'un dossier technique correspondant à l'étude de schéma directeur d'assainissement et de l'impact financier de la (ou des) solution(s) proposées à enquête publique.

I. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE

I.1. CONSTITUTION ET OBJET DU DOSSIER

Le dossier présenté à l'enquête publique a plusieurs objectifs :

- délimiter, pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif ;
- préciser, selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité ;
- préciser l'incidence sur le prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services et des aides qui pourront être obtenues par la collectivité.

Le dossier comprend :

- un rappel de son objet ;
- le justificatif des attributions de la collectivité ;
- une note de présentation générale de la délimitation de l'assainissement avec :
 - le plan comprenant la délimitation des zones d'assainissement collectif
 - une notice explicative et justificative du projet d'assainissement collectif
 - description des zones existantes
 - présentation des zones à desservir
 - délimitation des périmètres
 - les règles d'organisation du service d'assainissement collectif précisant notamment les relations entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et l'utilisateur.
 - l'incidence financière du projet d'assainissement collectif sur le coût du service et le prix de l'eau
 - une note explicative concernant l'assainissement non collectif
 - schémas types des filières
 - règles d'organisation du service d'assainissement collectif précisant notamment les relations entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et l'utilisateur.
 - incidence financière du projet d'assainissement collectif sur le coût du service et le prix de l'eau

I.2. QUELS SONT LES ENJEUX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ?

L'étude du zonage permet de réfléchir sur l'état de l'assainissement et d'établir des choix prospectifs adaptés aux contraintes locales et à la réglementation.

Le zonage est un outil très utile aux collectivités compte tenu de ses implications. Il est l'occasion d'un débat sur les dispositifs d'assainissement des eaux usées et pluviales d'un point de vue technique, économique et environnemental.

En effet, il permet de définir de manière prospective et cohérente, les modes d'assainissement les plus appropriés sur les communes. Il assure ainsi une meilleure maîtrise des coûts d'assainissement en favorisant la cohérence

- des politiques communales (adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics),
- et de l'organisation des services publics d'assainissement (champ d'intervention).

Si la commune est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), il doit y avoir concordance entre le choix de zonage et les délimitations d'urbanisme. Le zonage est annexé au règlement sanitaire du document d'urbanisme. Le zonage permet de renseigner les habitants sur le mode d'assainissement qui leur sera prescrit.

Pour les habitants et la commune, les enjeux sont multiples.

- pour la préservation de l'environnement, l'assainissement est une obligation et il est important de connaître, pour chaque secteur de la commune, les techniques d'assainissement à mettre en œuvre.
- la qualité de l'assainissement dépend de multiples intervenants qui vont du particulier à la collectivité ; il convient donc d'établir un règlement d'assainissement définissant le rôle et les obligations de chacun.
- l'assainissement doit être établi en tenant compte de l'existant sur la commune et les perspectives d'évolution de l'habitat ; il doit être conforme à la réglementation en vigueur et être conçu pour répondre à un investissement durable ; pour cela, une étude de schéma directeur d'assainissement est indispensable et doit aboutir, après enquête publique, à une délimitation de zonage.
- le zonage doit être en cohérence avec les documents de planification urbaine qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future.
- les aides financières seront accordées en priorité aux communes qui disposent d'une carte de zonage approuvée.

1.3. LES EFFETS DU ZONAGE

Le zonage se contente d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option.

Il n'est donc pas un document de programmation de travaux, ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- en délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants. En identifiant des zones dans lesquelles l'assainissement collectif ne présente aucun intérêt pour l'environnement et est trop onéreux, elle ne signifie pas que sur le reste du territoire le réseau doit desservir l'ensemble des constructions ;
- les constructions situées en zone " assainissement collectif " ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves ;

- le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en " assainissement collectif ". Il sera alors nécessaire de suivre la même procédure que pour l'élaboration initiale du zonage si cela entraîne une modification importante de " l'économie générale " du zonage ;
- il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Un zonage d'assainissement approuvé par la collectivité est opposable aux tiers et la collectivité s'engage à réaliser les équipements collectifs.

En conséquence, il est conseillé de ne réserver les zones d'assainissement collectif qu'aux surfaces pour lesquelles les aménagements nécessaires pour une gestion conforme des eaux usées (collecte et traitement) peuvent être programmés dans des délais raisonnables.

I.4. CONSEQUENCES FINANCIERES DU ZONAGE POUR LES PARTICULIERS

Les services d'assainissement non collectif et collectif doivent être indépendants. Le budget du service d'assainissement non collectif ne peut financer le budget du service d'assainissement collectif et inversement.

Il doit donc y avoir pour chaque service un règlement et un budget spécifique correspondant au coût du service rendu.

Les usagers desservis en collectif et ceux qui seront situés dans des zones maintenues en non collectif seront donc gérés par deux services complètement indépendants, notamment sur le plan financier.

I.5. PROCEDURE

L'élaboration du zonage comporte plusieurs étapes :

- la vérification des compétences de la commune ou du groupement de communes en matière d'assainissement.
- la réalisation d'enquêtes et la collecte de renseignements qui devront permettre l'élaboration d'une étude comparative des opportunités et des possibilités d'assainissement collectif et non collectif.
 - ⇒ Les études menées sur le territoire communautaire ont eu pour objet de collecter, d'analyser et mettre en forme les données suivantes concernant :
 - La population et son évolution ;
 - L'urbanisme et l'occupation des sols ;
 - Les activités au sein de la collectivité ;
 - Le milieu récepteur ;
 - Le relief ;
 - Le réseau hydrographique ;
 - l'analyse de l'habitat ;
 - les aspects sanitaires...
- la mise à enquête publique des conclusions de l'étude, son approbation et sa publication.

- ⇒ Il s'agit d'informer les habitants et de recueillir leurs observations sur les choix de la collectivité en matière d'assainissement. Le dossier d'enquête publique exposera les raisons qui ont conduit au choix du zonage d'assainissement.
- la mise en œuvre des préconisations de l'étude de zonage.
 - ⇒ Le zonage va permettre d'établir une programmation annuelle de travaux sur les zones d'assainissement collectif.
 - ⇒ En localisant les zones qui resteront à terme en non collectif, il facilite l'organisation du service d'assainissement non collectif.

II. ASPECTS REGLEMENTAIRES

Les Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006 sont les suivantes :

EAU POTABLE

Droit à l'eau

Reconnaissance du droit de toute personne physique à accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables pour la satisfaction de ses besoins en alimentation et hygiène (art.1^{er} de la loi).

Compétence communale

La compétence de la commune en matière d'eau potable est expressément établie. Les communes arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution (art. 54 de la loi ; art.L.2224-7 du CGCT).

Forage et prélèvement privé

Tout prélèvement, puits, forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau doit être déclaré au maire (art. 54 de la loi ; art.L.2224-9 du CGCT).

La distribution d'eau destinée à la consommation humaine par un réseau public ou privé, ou par des réseaux particuliers alimentés par un réseau public, est soumise à autorisation, sauf la distribution d'eau à l'usage d'une famille via un prélèvement, puits, forage privé (art. 55 de la loi ; art.L.1321-7 du CSP).

L'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine à l'usage d'une famille via un prélèvement, puits, forage privé est soumise à déclaration (art. 55 de la loi ; art.L.1321-7 du CSP).

En cas d'utilisation par l'abonné d'une autre ressource en eau que le réseau public, le règlement du service prévoit que les agents du service peuvent accéder aux propriétés privées en vue de contrôler les installations intérieures de distribution d'eau potable et les ouvrages de prélèvement, puits ou forages.

Les frais de contrôle sont mis à la charge de l'abonné.

En cas de risque de contamination du réseau public par les eaux provenant d'une autre source, les agents du service enjoignent à l'abonné de mettre en œuvre les mesures nécessaires.

Si l'abonné ne s'exécute pas, le service peut procéder à la fermeture du branchement d'eau (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12 du CGCT).

ASSAINISSEMENT

Epandage agricole :

Création d'un fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines et industrielles. Ce fonds vise à l'indemnisation des préjudices subis par les agriculteurs à condition que :

- les terres ayant reçu les boues sont devenues partiellement ou totalement impropres à la culture,
- le risque sanitaire ou le dommage écologique lié à l'épandage n'était pas connu au moment de la réalisation de l'épandage,
- ce risque ou ce dommage ne peut être couvert par des contrats d'assurance en responsabilité civile (art. 45 de la loi ; art. L.425-1 du code des assurances).

Compétence de la commune en assainissement collectif: (art. 46 et 54 de la loi)

La commune :

- peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles aux réseaux publics de collecte des eaux usées et des eaux pluviales (art.L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique) ;
- contrôle les raccordements au réseau public de collecte, la collecte et le transport des eaux usées ainsi que l'élimination des boues (art.L.2224-7 du CGCT) ;
- peut, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages amenant les eaux usées au réseau public, à partir du bas des colonnes descendantes jusqu'à la partie publique du branchement et les travaux d'obturation des fosses à l'occasion du raccordement au réseau public (art.L.2224-7 du CGCT).

Compétence de la commune en assainissement non collectif (ANC)

La commune :

- peut fixer des prescriptions techniques en matière d'ANC (notamment pour l'étude des sols, choix de la filière) (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- peut, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'ANC (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- peut assurer le traitement des matières de vidange issues des installations d'ANC (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- contrôle la qualité d'exécution des installations d'ANC et peut en contrôler le maintien en bon état de fonctionnement (art.L.1331-1-1 du CSP) ;
- délivre au propriétaire de l'installation d'ANC le document résultant du contrôle (art.L.1331-1-1 du CSP) ;
- peut échelonner les remboursements dus par les propriétaires pour les travaux d'entretien, de réalisation, réhabilitation des installations d'ANC (art. 57 de la loi ; L.2224-12-2 du CGCT).

Elle assure le contrôle des installations d'ANC :

- soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de 8 ans (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations (art.L.2224-8 du CGCT).

La commune détermine la date à laquelle elle procède au contrôle. Ce contrôle est effectué au plus tard le 31 décembre 2012 puis selon une périodicité fixée par la commune et qui ne peut excéder 8 ans (art.L.2224-8 du CGCT).

Accès :

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées : (art.L.1331-11 du CSP)

- pour le contrôle de la conformité des ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées dans le réseau public de collecte ;
- pour procéder d'office aux travaux indispensables faute par les propriétaires de respecter leurs obligations prévues aux articles L.1331-4 et L.1331-5 ;
- pour contrôler les déversements des eaux usées autres que domestiques ;
- pour procéder à la vérification ou au diagnostic des installations d'ANC ;
- pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'ANC.

Autorisations de rejet:

Le déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé soit par le maire, soit par le président de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) compétent en matière de collecte à l'endroit du déversement.

Si la collectivité qui assure la collecte des eaux usées est différente de celle(s) qui assure(nt) le transport et l'épuration des eaux usées ainsi que le traitement des boues en aval, l'autorisation sera donnée après avis conforme de l'autorité titulaire du pouvoir de police de cette/ces autre(s) collectivité(s). Cet avis devra être donné dans un délai de 2 mois (possibilité de le prolonger d'un mois). A défaut, il sera réputé favorable.

Si la collectivité reste silencieuse pendant un délai de 4 mois à compter de la date de réception de la demande, celle-ci est considérée comme rejetée.

La modification de la teneur de l'autorisation est soumise à la même procédure.

La collectivité peut subordonner la délivrance de l'autorisation à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par les travaux (article L.1331-10 du CSP).

Le fait de déverser, sans autorisation, des eaux usées non domestiques dans le réseau public de collecte est puni de 10 000 € d'amende (art.L.1337-2 du CSP).

Obligations des propriétaires d'une installation d'ANC :

L'entretien et la vidange de l'installation d'ANC sont assurés « régulièrement » par le propriétaire via une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département (art. 46 de la loi ; art.L.1331-1-1 du CSP).

Le propriétaire doit maintenir son installation d'ANC en bon état de fonctionnement (art. 46 de la loi ; art.L.1331-4 du CSP).

Si l'installation d'ANC s'avère non conforme à la réglementation, le propriétaire doit procéder aux travaux prescrits dans le document issu du contrôle et ce dans un délai de quatre ans à compter de la réalisation dudit contrôle (art. 46 de la loi ; art.L.1331-1-1 du CSP).

Si le propriétaire s'oppose à l'accès des agents du service d'assainissement pour l'accomplissement de leur mission, il peut être astreint par la commune au paiement de la redevance d'assainissement majorée d'au maximum 100 % (art. 46 de la loi ; art.L.1331-11 du CSP).

Lors de la vente de l'immeuble disposant d'une installation d'ANC, le vendeur doit produire le document établi à l'issue du contrôle de l'installation (art. 46 de la loi ; art.L.1331-11-1 du CSP et L.271-4 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Quand la commune prend en charges les travaux de réalisation ou de réhabilitation des installations d'ANC, le propriétaire rembourse intégralement le montant des travaux, y compris les frais de gestion, diminués des subventions obtenues. Les communes peuvent échelonner les remboursements dus par les propriétaires (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-2 du CGCT).

EAUX PLUVIALES

Création d'une taxe sur les eaux pluviales :

La commune (ou l'EPCI compétent) est chargée du service public de collecte, transport et traitement des eaux pluviales. Elle peut instituer une taxe annuelle sur les eaux pluviales. Cette taxe est due par les propriétaires des immeubles raccordés au réseau public de collecte des eaux pluviales.

La taxe est assise sur la superficie des immeubles raccordés. Le tarif de la taxe est institué par délibération de la collectivité compétente dans la limite de 0,20 € / m².

Les propriétaires qui ont réalisé des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales dans le réseau public bénéficient d'un abattement entre 10 et 90 % du montant de la taxe. La taxe est supprimée lorsque le dispositif permet d'éviter le déversement et conduit à la suppression du raccordement (art. 48 de la loi ; art.L.2333-97 et suivants du CGCT).

Création d'un crédit d'impôt

Pour les équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales :

- réalisés dans un logement achevé et payés entre le 01/01/2007 et le 31/12/2009 ;
- intégrés à un logement acquis neuf entre le 01/01/2007 et le 31/12/2009 ;
- intégrés à un logement acquis en l'état de futur achèvement ou que le contribuable fait construire, achevé entre le 01/01/2007 et le 31/12/2009.
- Les équipements concernés par ce crédit d'impôt seront listés par arrêté ministériel.

Le crédit d'impôt est égal à 25 % du montant des équipements (art. 49 de la loi ; art.200 quater Code Général des Impôts).

GESTION DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

Budget :

Les communes de moins de 3000 habitants et les EPCI dont aucune commune membre n'a plus de 3000 habitants peuvent établir un budget unique pour les services d'eau et d'assainissement à condition que les deux soient soumis aux mêmes règles d'assujettissement à la TVA et que leur mode de gestion est identique (art. 53 de la loi ; art.L.2224-6 du CGCT).

La section d'investissement du budget communal peut être votée en excédent afin de permettre les travaux d'extension ou d'amélioration des services prévus par le conseil municipal dans le cadre d'une programmation pluriannuelle (art. 54 de la loi ; art.L.2224-11-1 du CGCT).

Les aides publiques aux collectivités compétentes en matière d'eau ou d'assainissement ne peuvent être modulées en fonction du mode de gestion du service (art. 54 de la loi ; art.L.2224-11-5 du CGCT).

Délégation de service public :

Un ou plusieurs agents de la collectivité peuvent participer, avec voix consultative, à la commission de DSP en raison de leur compétence dans la matière objet de la Délégation de Service Public (art. 56 de la loi ; art.L.1411-5 du CGCT).

Lorsque le contrat de délégation de service public (eau ou assainissement) met à la charge du délégataire des renouvellements et grosses réparations à caractère patrimonial, un programme prévisionnel des travaux lui est annexé. Ce programme comporte une estimation des dépenses et rend compte chaque année de son exécution (art. 54 de la loi ; art.L.2224-11-3 du CGCT).

Au terme du contrat de délégation de service public, le délégataire doit :

- établir un inventaire détaillé du patrimoine,
- reverser au délégant la somme correspondant au montant des travaux prévus au programme prévisionnel et non exécutés.

De plus, les supports techniques nécessaires à la facturation de l'eau et les plans des réseaux sont remis par le délégataire au moins 18 mois avant la fin du contrat.

Pour les contrats arrivant à échéance dans l'année suivant la promulgation de la loi (échéance d'ici le 30 décembre 2007), ces documents seront remis à la collectivité à la date de fin du contrat et au plus tard dans les 6 mois à compter de la date de promulgation (au plus tard le 30 juin 2007) (art. 54 de la loi ; art.L.2224-11-4 du CGCT).

Règlement de service

Les collectivités établissent un règlement de service (après avis de la commission consultative des services publics locaux pour les communes de plus de 10000 habitants, les EPCI de plus de 50 000 habitants, les syndicats mixtes comptant au moins une commune de moins de 10 000 habitants).

L'exploitant remet à chaque abonné le règlement de service ou le lui adresse par courrier postal ou électronique. Le paiement de la première facture vaut accusé de réception.

Le règlement est tenu à la disposition des usagers.

L'exploitant rend compte à la collectivité des modalités et de l'effectivité de la diffusion du règlement.

Les usagers du service d'eau potable peuvent présenter à tout moment une demande de résiliation de leur contrat d'abonnement. Le contrat prend fin dans un délai qui ne peut excéder 15 jours à compter de la date de présentation de la demande (art.57 de la loi ; art.L.2224-12 du CGCT).

Redevances et facturation :

Les redevances d'eau potable et d'assainissement couvrent :

- les charges consécutives aux investissements, au fonctionnement, et aux renouvellements nécessaires à la fourniture des services ;
- les charges et impositions de toute nature afférentes à leur exécution (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-3 du CGCT).

Les demandes de caution ou de versement d'un dépôt de garantie sont interdites pour les abonnés domestiques. Le remboursement des sommes perçues au titre de dépôt de garantie doit intervenir dans un délai maximal de trois ans à compter de la promulgation de la loi (soit au plus tard le 30 décembre 2009) (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-3 du CGCT).

Toute fourniture d'eau potable fait l'objet d'une facturation au tarif applicable à la catégorie d'usagers correspondante. Les collectivités en charge du service public d'eau potable doivent mettre fin, avant le 1er janvier 2008, à tout disposition ou stipulation contraire (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-1 du CGCT).

Les factures d'eau comprennent un montant calculé en fonction du volume d'eau réellement consommé. Elles peuvent également comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume et fixé en fonction des charges fixes du service et les caractéristiques du branchement (notamment le nombre de logements desservis).

Ce montant ne peut excéder un plafond dont les modalités de calcul seront fixées par arrêté. La modification éventuelle de ce montant devra intervenir dans un délai de 2 ans suivant la publication de l'arrêté. Ce plafond n'est pas applicable aux communes touristiques visées à l'article L.133-11 du code du tourisme (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Cependant, à titre exceptionnel, lorsque :

- la ressource en eau est abondante,
- et qu'un nombre limité d'usagers est raccordé au réseau,

le préfet peut, à la demande du maire ou du président de l'EPCI compétent, autoriser une tarification non fixée à partir du volume d'eau consommé (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Lorsque plus de 30% de la ressource en eau utilisée pour la distribution fait l'objet de règles de répartition, l'assemblée délibérante procède, dans un délai de 2 ans à compter de la date du classement en zone de répartition des eaux, à un réexamen des modalités de tarification en vue d'inciter les usagers à une meilleure utilisation de la ressource (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

A compter du 1er janvier 2010 , le montant de la facture d'eau peut être établi soit sur la base d'un tarif uniforme au m³, soit sur la base d'un tarif progressif. La facture fait apparaître le prix du litre d'eau (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Un tarif dégressif peut être établi si plus de 70% du prélèvement d'eau ne fait pas l'objet de règles de répartition des eaux (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

En cas d'établissement d'un tarif dégressif ou progressif, la collectivité peut définir un barème particulier pour les immeubles collectifs d'habitation, barème tenant compte du nombre de logements (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Dans les communes où l'équilibre de la ressource est menacé de façon saisonnière, l'assemblée délibérante peut définir des tarifs différents selon les périodes de l'année (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Un décret fixe les conditions dans lesquelles il est fait obligation aux usagers du réseau d'assainissement collectif d'installer un dispositif de comptage de l'eau qu'ils prélèvent sur des sources autres que le réseau public de distribution d'eau potable (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-4 du CGCT).

Toute nouvelle construction d'immeuble à usage principal d'habitation comporte une installation permettant de déterminer la quantité d'eau froide fournie à chaque local occupé à titre privatif ou à chaque partie privative d'un lot de copropriété ainsi qu'aux parties communes (art. 59 de la loi ; art.L.135-1 du CCH).

III. DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT

III.1. QUELQUES CHIFFRES

- 150 à 240 litres par habitant et par jour
- WC : 8 à 10 litres
- Lave vaisselle : 20 à 60 litres
- Douche : 50 à 100 litres
- Lave-linge : 80 à 150 litres
- Lavage d'une voiture : 100 à 150 litres

III.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif (également appelé de manière courante le « tout à l'égout ») 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 activités, 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, ...)

Le mode de traitement dépend également du type de réseau :

- séparatif : la collecte des eaux usées et pluviales est séparée ;
- ou unitaire : les eaux usées et pluviales sont recueillies dans un réseau unique.

Les équipements situés depuis la boîte de branchement installée en limite des propriétés publiques et privées jusqu'à la station d'épuration relèvent du domaine public. Ces équipements sont à la charge de la collectivité, à l'exception du branchement en domaine privé (entre la propriété privée et le collecteur) qui est à la charge du propriétaire de l'habitation, la collectivité pouvant facturer le coût de ces travaux, déduction faite des aides accordées.

Le raccordement à l'égout concerne les ouvrages à réaliser entre l'habitation et la boîte de branchement.

III.2.1. LE RESEAU DE COLLECTE DES EFFLUENTS

Branchement des parcelles privées

Ce sont des canalisations en diamètre 100 ou diamètre 125 mm posées entre la sortie des eaux usées de l'habitation à la limite du domaine public. Ces travaux sont à la charge du propriétaire des logements et sont subventionnables sous certaines conditions (regroupement au sein d'une association ou maîtrise d'ouvrage syndicale avec au moins 80% des usagers volontaires). Il y a obligation de se raccorder sous deux ans (Code de la Santé Publique).

Branchement public

A la limite de la parcelle privée, une boîte circulaire de branchement (diamètre 250 mm à 315 mm) munie à sa base d'une pièce de raccordement est posée à la profondeur moyenne de 1,30 m. C'est dans cette boîte et sans la briser, que doit se raccorder le particulier. La liaison de celle-ci au collecteur principal est assurée par une canalisation de diamètre 125 mm.

Cet ensemble constitue le branchement public mis à la disposition de l'utilisateur. C'est à ce titre que peut être demandée une participation au propriétaire pour la construction de ce raccordement, elle est appelée taxe de raccordement, l'assiette est définie dans son cadre réglementaire par le Conseil Municipal ou Syndical.

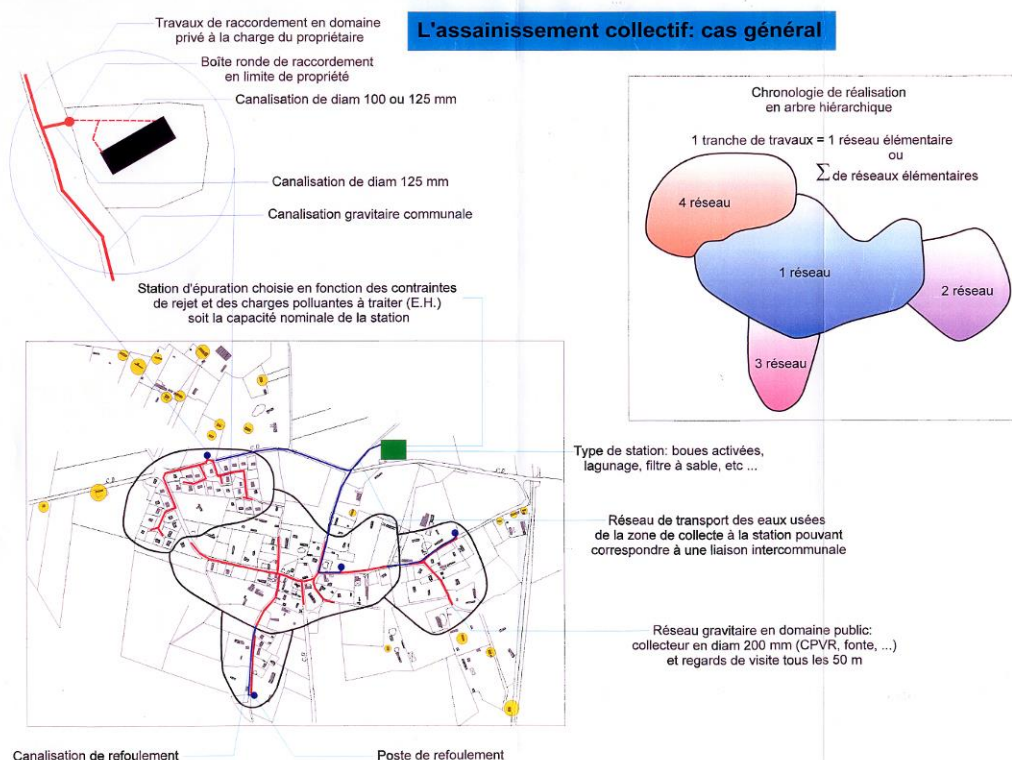
Les collecteurs sous les voies publiques

Le collecteur principal est à fonctionnement gravitaire. La canalisation est un diamètre 200 mm (en PVC ou en fonte) munie tous les 50 m maximum d'un regard de visite. La pente minimum de pose est de 0,005 m/m. Sa profondeur varie en fonction du relief ; elle est en moyenne de 1,50/1,80 m. Sa réalisation nécessite des travaux de terrassement, des croisements d'ouvrage, des remblais en sable, d'éventuels surprofondeurs, des travaux de blindage, des démolitions et des réfections de chaussée. Son coût au mètre linéaire dépend de l'ampleur des surprofondeurs et des prescriptions à observer concernant la réfection des chaussées.

De façon à réaliser un réseau continu dans un village, il est souvent nécessaire d'utiliser des postes de refoulement (éventuellement de relèvement) afin de se soustraire aux contraintes topographiques. A chaque point est alors posé un poste de refoulement chassant les eaux usées dans une canalisation de faible diamètre (ϕ 60 à 120 mm en zone rurale) aboutissant dans une canalisation gravitaire ou directement à la station d'épuration. Dans des conditions limites de réalisation : travaux dans des fonds alluviaux gorgés d'eau ou remblayés de tourbe, travaux dans des roches très dures (grès, etc...), il peut être préconisé de réduire ou de supprimer le réseau gravitaire en développant un réseau sous pression ou sous vide.

Le réseau de transfert des effluents de la zone de collecte à la station de traitement

Ce réseau est souvent une simple canalisation gravitaire ou de refoulement. Il peut être une liaison directe à une station communale ou une connexion avec une station déjà existante.



III.2.2. LA STATION DE TRAITEMENT ET SON DISPOSITIF DE REJET OU DE DISPERSION DANS LE MILIEU NATUREL

Le mode d'épuration est choisie en fonction d'une part des contraintes de rejet à observer dans le milieu naturel (définies par la police des eaux) et d'autre part des charges hydrauliques et polluantes à traiter (calculées en équivalent-habitants ou EH). Ces flux sont estimés à partir de la population actuelle majorée d'un taux d'accroissement et englobant les activités artisanales spécifiques du village. Ils déterminent la capacité nominale de la station d'épuration. Le type retenu peut être une boue activée, une lagune, un lit bactérien, un filtre à sable, un épandage souterrain et des solutions mixtes. Le milieu de rejet est le plus souvent une rivière, elle peut être relayée avantageusement par une dispersion dans le sol de type peupleraie ou autre.

III.2.3. DEFINITIONS

L'équivalent habitant (EH) : Il représente les quantités journalières de pollution émises, prises en compte pour un habitant par les Agences de l'Eau :

- Débit : 150 l/j
- MES : 90 g/j
- DCO : 110 à 150 g/j
- DBO5 : 60 g/j
- NTK : 15 g/j
- NH4 : 10 g/j
- Pt : 4 g/j

Les matières en suspension (MES) : Elles caractérisent la fraction de pollution non dissoute. Elles sont mesurées par pesée, après décantation, filtration ou centrifugation.

La demande chimique en oxygène (DCO) : Elle représente la quantité totale de pollution oxydable. Elle correspond à la quantité d'oxygène qu'il faut fournir grâce à des réactifs chimiques puissants pour oxyder les matières contenues dans l'effluent.

La demande biochimique en oxygène (DBO5) : Elle représente la quantité de pollution biodégradable. Elle correspond à la quantité d'oxygène nécessaire, pendant 5 jours, aux microorganismes contenus dans l'eau pour oxyder une partie des matières carbonées.

Les matières oxydables (MO) : C'est un paramètre utilisé par les Agences de l'Eau pour caractériser la pollution organique des eaux qui est égale à $(2/3 \text{ DBO5 ad2} + 1/3 \text{ DCO ad2})$. Les analyses sont faites sur le surnageant après avoir laissé décanter les eaux pendant deux heures.

Les matières azotées (MA, NTK, ...) : Elles représentent la teneur en azote organique et ammoniacal (NTK) présente dans les eaux usées. Pour connaître la quantité globale d'azote (NGL) contenue dans les eaux, il faut y ajouter les nitrites (NO_2^-) et les nitrates (NO_3^-).

Les matières phosphorées (MP ou Pt) : Elles représentent la quantité de phosphore total contenue dans les effluents sous diverses formes (phosphore organique, phosphates (PO_4^{3-})...).

III.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

III.3.1. LES OBLIGATIONS

Les dispositions prévues dans la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 sont les suivantes.

Compétence de la collectivité en assainissement non collectif :

La collectivité :

- peut fixer des prescriptions techniques en matière d'ANC (notamment pour l'étude des sols, choix de la filière) (art.L.2224-8 du CGCT) ;

- peut, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'ANC (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- peut assurer le traitement des matières de vidange issues des installations d'ANC (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- peut contrôler la qualité d'exécution des installations d'ANC et peut en contrôler le maintien en bon état de fonctionnement (art.L.1331-1-1 du CSP) ;
- délivre au propriétaire de l'installation d'ANC le document résultant du contrôle (art.L.1331-1-1 du CSP) ;
- peut échelonner les remboursements dus par les propriétaires pour les travaux d'entretien, de réalisation, réhabilitation des installations d'ANC (art. 57 de la loi ; L.2224-12-2 du CGCT).

Elle assure le contrôle des installations d'ANC :

- soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de 8 ans (art.L.2224-8 du CGCT) ;
- soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations (art.L.2224-8 du CGCT).

La collectivité détermine la date à laquelle elle procède au contrôle. Ce contrôle est effectué au plus tard le 31 décembre 2012 puis selon une périodicité fixée par la collectivité et qui ne peut excéder 8 ans (art.L.2224-8 du CGCT).

Accès :

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées : (art.L.1331-11 du CSP)

- pour le contrôle de la conformité des ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées dans le réseau public de collecte ;
- pour procéder d'office aux travaux indispensables faute par les propriétaires de respecter leurs obligations prévues aux articles L.1331-4 et L.1331-5 ;
- pour contrôler les déversements des eaux usées autres que domestiques ;
- pour procéder à la vérification ou au diagnostic des installations d'ANC ;
- pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'ANC.

Obligations des propriétaires d'une installation d'ANC :

L'entretien et la vidange de l'installation d'ANC sont assurés « régulièrement » par le propriétaire via une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département (art. 46 de la loi ; art.L.1331-1-1 du CSP).

Le propriétaire doit maintenir son installation d'ANC en bon état de fonctionnement (art. 46 de la loi ; art.L.1331-4 du CSP).

Si l'installation d'ANC s'avère non conforme à la réglementation, le propriétaire doit procéder aux travaux prescrits dans le document issu du contrôle et ce dans un délai de quatre ans à compter de la réalisation dudit contrôle (art. 46 de la loi ; art.L.1331-1-1 du CSP).

Si le propriétaire s'oppose à l'accès des agents du service d'assainissement pour l'accomplissement de leur mission, il peut être astreint par la commune au paiement de la redevance d'assainissement majorée d'au maximum 100 % (art. 46 de la loi ; art.L.1331-11 du CSP).

Lors de la vente de l'immeuble disposant d'une installation d'ANC, le vendeur doit produire le document établi à l'issue du contrôle de l'installation (art. 46 de la loi ; art.L.1331-11-1 du CS et L.271-4 du CCH).

Quand la collectivité prend en charge les travaux de réalisation ou de réhabilitation des installations d'ANC, le propriétaire rembourse intégralement le montant des travaux, y compris les frais de gestion, diminués des subventions obtenues. Les collectivités peuvent échelonner les remboursements dus par les propriétaires (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-2 du CGCT).

Les dispositions de la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 ont été détaillées dans les arrêtés du 7 septembre 2009 :

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

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

Art. 3. – Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux et prescriptions techniques décrits dans le présent arrêté. Les caractéristiques techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, particulièrement l'aptitude du sol à l'épandage, ainsi qu'aux exigences décrites à l'article 5 et à la sensibilité du milieu récepteur.

Art. 6. – L'installation comprend :

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

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

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

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

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

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

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

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire. La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile. Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 6. – A la suite de sa mission de contrôle, la commune consigne les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble. La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

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

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

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

- **Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif**

Art. 1er. – Au sens du présent arrêté :

- les matières de vidange sont constituées des boues produites par les installations d'assainissement non collectif ;
- la vidange est l'opération consistant à extraire les matières de vidange de l'installation d'assainissement non collectif ;
- le transport est l'opération consistant à acheminer les matières de vidange de leur lieu de production vers le lieu de leur élimination ;
- l'élimination est l'opération consistant à détruire, traiter ou valoriser les matières de vidange dans le but de limiter leur impact environnemental ou sanitaire.

III.3.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

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 existe différentes techniques d'épurations allant du traitement des eaux usées par le sol en place jusqu'à un traitement dans un sol artificiel reconstitué.

Une installation d'assainissement non collectif est réglementairement constituée de trois parties.

Le prétraitement :

Il est constitué des ouvrages suivants :

- fosses septiques ou fosses septiques toutes eaux ;
- bac dégraisseur et filtre à pouzzolane.

Le rôle de ces ouvrages est de préparer les effluents pour le traitement. Après les ouvrages de prétraitement, il subsiste entre 60 et 80 % de la pollution brute produite.

Le traitement :

Il s'agit des dispositifs qui vont permettre d'obtenir une épuration des effluents après les ouvrages de prétraitement.

La filière classique est l'épandage souterrain (tranchées d'infiltration, pattes d'araignée, pattes d'oie).

On peut également obtenir une épuration en faisant passer des effluents au travers d'un massif de sable (filtre à sable vertical, tertre d'infiltration) ou d'un massif de zéolite (la zéolite est une roche volcanique).

L'évacuation des eaux épurées :

Elle peut se faire :

- soit par infiltration directe dans le sol ;
- soit par rejet vers un exutoire de surface suivant la filière de traitement développée et le contexte local.

III.3.3. ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'aptitude des sols

L'établissement de la carte d'aptitude des sols ne constitue pas une étude approfondie permettant de préciser la filière d'assainissement non collectif adaptée à chaque parcelle.

Dans les secteurs bâtis ou à urbaniser, l'étude permet d'apprécier les tendances en matière d'aptitude des sols à l'épandage souterrain.

L'étude des sols fait intervenir plusieurs critères, notamment la nature géologique, la profondeur du sol, les possibilités d'engorgement en eau et l'appréciation de sa perméabilité.

La carte d'aptitude des sols permet d'apprécier les tendances sur les différents secteurs projetés.

Il est important de connaître la nature du substrat et la profondeur à laquelle il se situe. Deux principales contraintes peuvent être rencontrées :

- le substratum rocheux est constitué d'un matériau compact imperméable et entraînera des difficultés d'infiltration des effluents au même titre qu'un sol argileux ;
- le substratum rocheux est fissuré ou fracturé. Sa forte perméabilité favorisera une circulation trop rapide des effluents incompatible avec une épuration de ceux-ci.

On considère que le sol sous-jacent au-delà de 1,5 mètre (si les caractéristiques le permettent), est suffisamment épais pour assurer une épuration-dispersion satisfaisante des effluents.

Les sondages à la tarière manuelle et les tests de perméabilité permettent d'apprécier les capacités épuratrices et dispersives des sols. Pour cela, différents critères sont à prendre en compte :

- la texture : aussi appelée granulométrie, elle correspond à la répartition des minéraux d'un sol par catégorie de grosseur (< 2 µm : argiles ; 2 µm - 50 µm : limons ; 50 µm - 2 mm : sables). La texture est le plus souvent appréciée par étude tactile du sol ;
- la structure : c'est le mode d'aménagement des agrégats dans le sol. C'est un élément déterminant de la quantité d'eau qui peut pénétrer dans le sol ;
- la porosité : elle représente le volume de vide dans un sol ;
- la perméabilité : elle est définie par la vitesse d'infiltration de l'eau. Un sol perméable permettra la dispersion et l'épuration des effluents.
- La profondeur du sol sain et homogène : le sol doit présenter une profondeur de 70 cm à 1 m de sol sain afin d'être considéré comme favorable à l'épandage souterrain. On ne doit pas rencontrer sur cette profondeur ni couche imperméable, ni trace d'hydromorphie ;
- l'hydromorphie : ce terme est employé pour désigner un engorgement plus ou moins important en eau. L'hydromorphie résulte principalement de deux phénomènes :
 - la stagnation des eaux de pluie par la présence d'un horizon imperméable à faible profondeur, accumulation pouvant donner lieu à une « nappe perchée » à la suite d'un long épisode pluvieux,
 - la présence d'eau résultant de remontées capillaires issues de la nappe superficielle.

L'hydromorphie s'exprime dans le sol sous deux formes : des tâches rouilles d'oxyde ferrique et/ou des concrétions fibreuses ferro-manganiques noires.

Le sondage à la tarière à main va permettre de mettre à jour la nature du sol en effectuant des prélèvements sur un profil de 0 à 120 cm. Au fur et à mesure, l'analyse des différents échantillons va donner des indications sur la nature du terrain conformément aux critères définis ci-dessus.

Concernant le test de perméabilité (méthode PORCHET), on commence par saturer un trou (diamètre 15 cm ; profondeur : 50 - 60 cm), pendant une durée de 3 à 4 heures environ. Le niveau doit être constant dans le trou, c'est pourquoi on utilise un régulateur de niveau. Le sol plus ou moins perméable, va infiltrer l'eau. Au bout de 4 heures, on mesure la vitesse de descente d'eau dans le trou pendant une durée de 10 minutes, ce qui permet d'établir le coefficient de perméabilité k en mm/h.

Cette valeur n'est qu'indicative et doit être confrontée au diagnostic du sol.

Il s'agit ensuite d'établir une cartographie représentant sur les zones urbanisées et urbanisables du territoire communal, les différentes unités homogènes de sol au regard des différents critères définis précédemment.

Plusieurs unités d'aptitude peuvent être distinguées, comme par exemple :

- unité A/A2 : sols aptes à l'épandage souterrain (zone verte de la carte) ;
- unité B : sols fissurés ou fracturés nécessitant un épandage au travers d'un sol reconstitué (zones oranges ou jaunes de la carte) ;
- unité C : sols inaptes à l'épandage souterrain nécessitant un épandage au travers d'un sol reconstitué et un rejet vers un exutoire superficiel ou souterrain (zones rouges de la carte) ;
- unité C2 : sols engorgés de manière permanente ou temporaire, nécessitant un épandage au travers d'un sol reconstitué superficiel, c'est-à-dire posé sur le sol ou semi-enterré (zones bleues de la carte).

A chaque unité d'aptitude correspond une filière.

UNITE DE SOL	FILIERE TYPE (POUR UN LOGEMENT DE TYPE F5 - 3 CHAMBRES)
A	F.T.E. 3.000 L + épandage souterrain par tranchées d'infiltration (45 à 60 ml) ou lit d'infiltration (30 m ²) à moyenne profondeur (50 à 70 cm de profondeur).
A2	F.T.E. 3.000 L + épandage souterrain par tranchées d'infiltration (60 à 90 ml) ou lit d'infiltration (30 à 45 m ²) à faible profondeur (35 à 50 cm de profondeur au fond de fouille) et surdimensionné.
B ou A/B	F.T.E. 3.000 L + filtre à sable vertical non drainé (25 m ²).
C ou A/C	F.T.E. 3.000 L + filtre à sable vertical drainé (25 m ²) suivi d'un exutoire à définir (superficiel ou souterrain) pour le rejet.
C2	F.T.E. 3.000 L + terre d'infiltration non drainé (25 m ² au sommet - 60 à 90 m ² à la base), ou drainé si nécessaire avec rejet vers un exutoire à définir.

Remarque : F.T.E. 3.000 L = Fosse Septique Toutes Eaux de 3.000 litres.

Les techniques décrites ci-dessus correspondent aux filières classiques définies dans la réglementation et les normes techniques.

Pour un logement de type F5 - 3 chambres, la filière classique est constituée d'une fosse toutes eaux de 3.000 litres suivie d'un dispositif de traitement adapté à la nature du sol :

- épandage souterrain (tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration) ;
- filtre à sable vertical non drainé ;
- filtre à sable vertical drainé (suivi d'un exutoire) ;
- terre d'infiltration.

En cas de surface insuffisante, il est possible également de mettre en place des filières compactes de type lit à massif de zéolite (avec une F.T.E. de 5.000 litres et une surface minimale de filtre de 5 m²).

Ces filières peuvent se mettre indépendamment de la nature du sol, mais nécessitent un rejet superficiel nécessitant une autorisation.

Les contraintes de l'habitat

L'organisation paysagère et architecturale d'une parcelle peut constituer un obstacle au même titre que les contraintes du milieu naturel. Elle détermine les caractéristiques à prendre lors de l'exécution des travaux.

- Facteur d'impossibilité ou très contraignant : la taille de la parcelle. Si la surface disponible est quasiment nulle pour implanter un épandage souterrain, un lit filtrant (...), 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. De même en assainissement collectif, il est parfois très difficile de reprendre la totalité des logements.
- Facteur contraignant : c'est ce facteur qui déterminera pour partie les surcoûts liés à des travaux rendus difficiles du fait de possibilité d'accès réduites (travail à la main majoré) ou d'aménagement paysager très dense à respecter lors de la remise en état des lieux dans leur état premier. Dans cette classe, il faut également citer 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, une absence de pente (...) seront des facteurs qui rendront aisées le choix de la filière d'assainissement et l'exécution des travaux.

Les critères à prendre en compte sont :

La pente

Une pente supérieure à 10/15 % ne permet pas la mise en place d'un épandage souterrain et rend délicate toute autre installation.

La topographie peut jouer comme facteur d'enclavement en resserrant les logements situés en amont de la pente et s'alignant perpendiculairement aux courbes de niveau entre la route et le versant. Ainsi il est nécessaire d'évaluer pour chaque parcelle bâtie les possibilités d'un transit gravitaire des effluents de la sortie de la fosse septique au champ d'épandage possible. Si ce dernier est en élévation, il faut alors relever les effluents.

La taille des parcelles et filières d'assainissement non collectif

Pour calculer l'emprise des dispositifs d'assainissement non collectif, il faut prendre en compte :

- l'ensemble des ouvrages de prétraitement des effluents (fosse septique) ;
- la surface d'infiltration nécessaire 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'une F5 - 3 chambres entre 150 et 200 m², soit une aire disponible libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP) nécessaire de 250 à 400 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 soin 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 des travaux et de l'incidence sur les coûts des diverses difficultés afférentes à chaque parcelle. Ce dernier point est traité en prix unitaires moyens obtenus lors de travaux. Par contre la faisabilité a 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 bouleversée pour quelque temps sa parcelle. A cet égard et malgré les dégradations les 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 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 technique de substituts comme les lits filtrants drainés. Le réseau hydraulique superficiel est donc relevé.

III.3.4. LES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

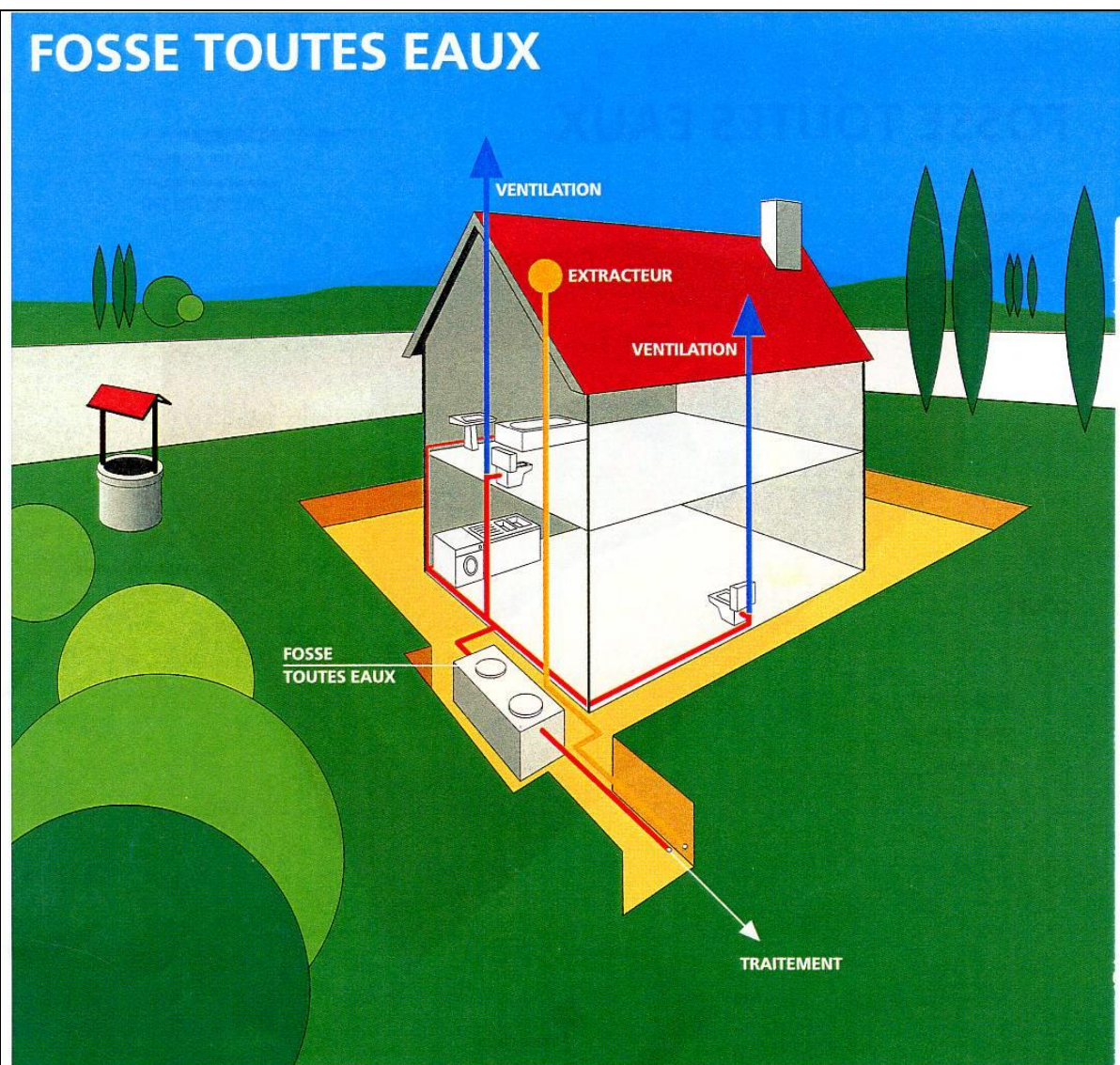
En tenant compte de la carte d'aptitude des sols et de la carte des contraintes parcellaires, nous avons pu déterminer la représentativité des différentes filières sur les différents secteurs.

Concernant les filières dites compactes, nous rappelons que leur mise en place est soumise à certaines conditions, notamment concernant le rejet.

Pour un logement de type F5 - 3 chambres, la filière classique est constituée d'une fosse toutes eaux de 3.000 litres suivie d'un dispositif de traitement adapté à la nature du sol :

- épandage souterrain (tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration) ;
- filtre à sable vertical non drainé ;
- filtre à sable vertical drainé (suivi d'un exutoire) ;
- tertre d'infiltration.

Chacune de ces filières est décrite dans les pages suivantes.



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.

Agence de l'Eau Artois-Picardie - juillet 97.

FOSSE TOUTES EAUX

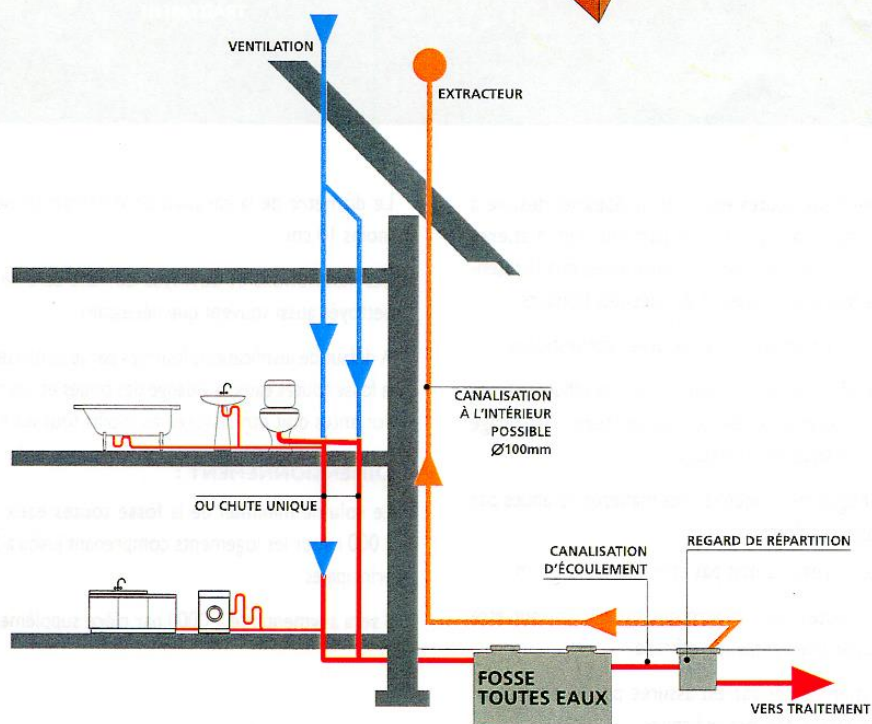
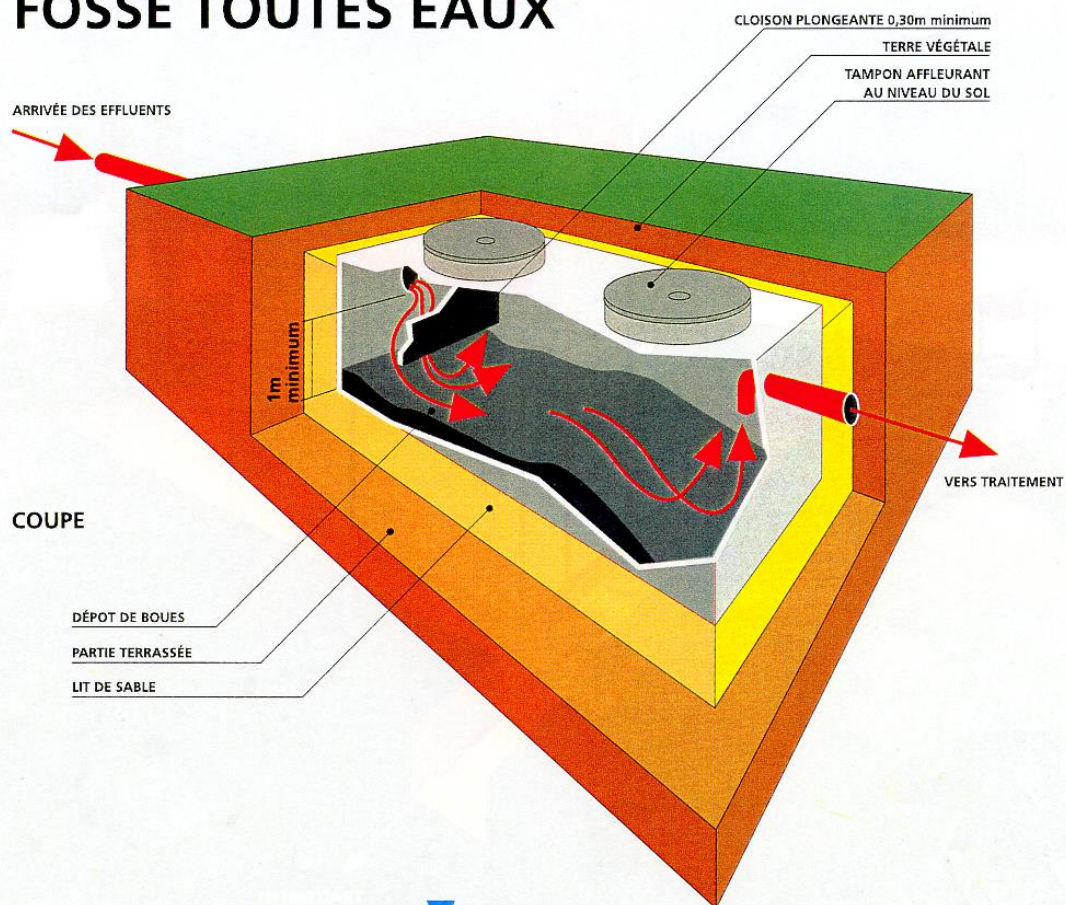
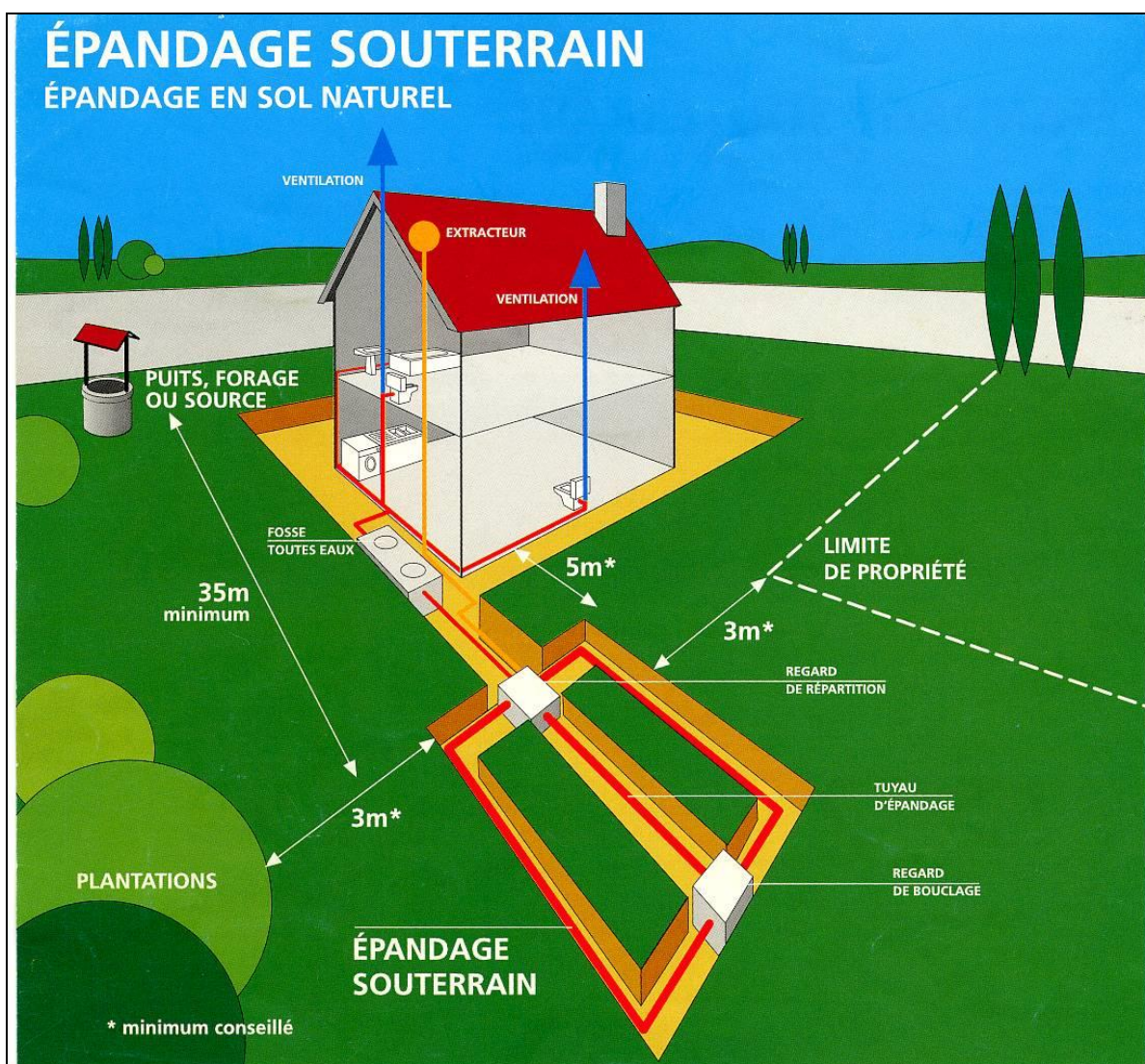


SCHÉMA DE PRINCIPE DE VENTILATION



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.

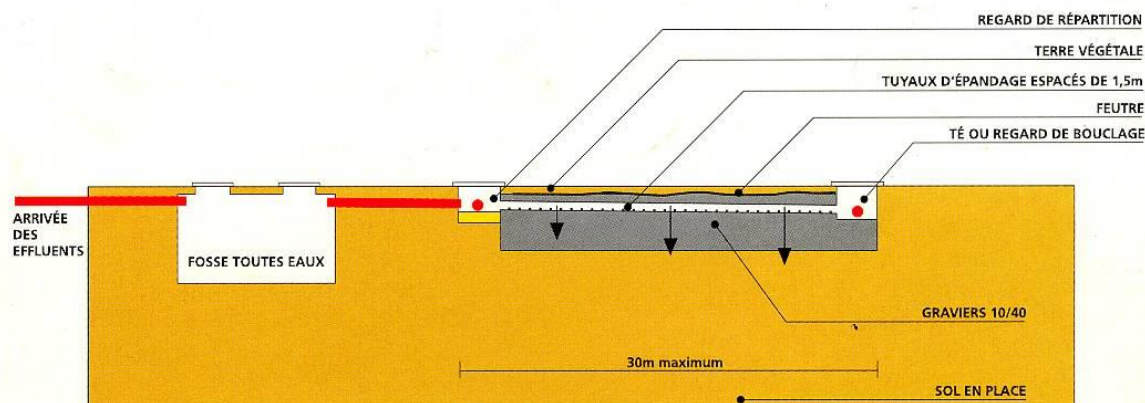
DIMENSIONNEMENT :

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.

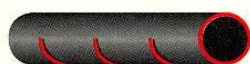
Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

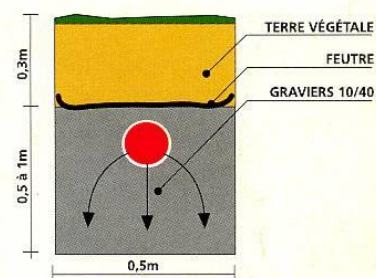


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

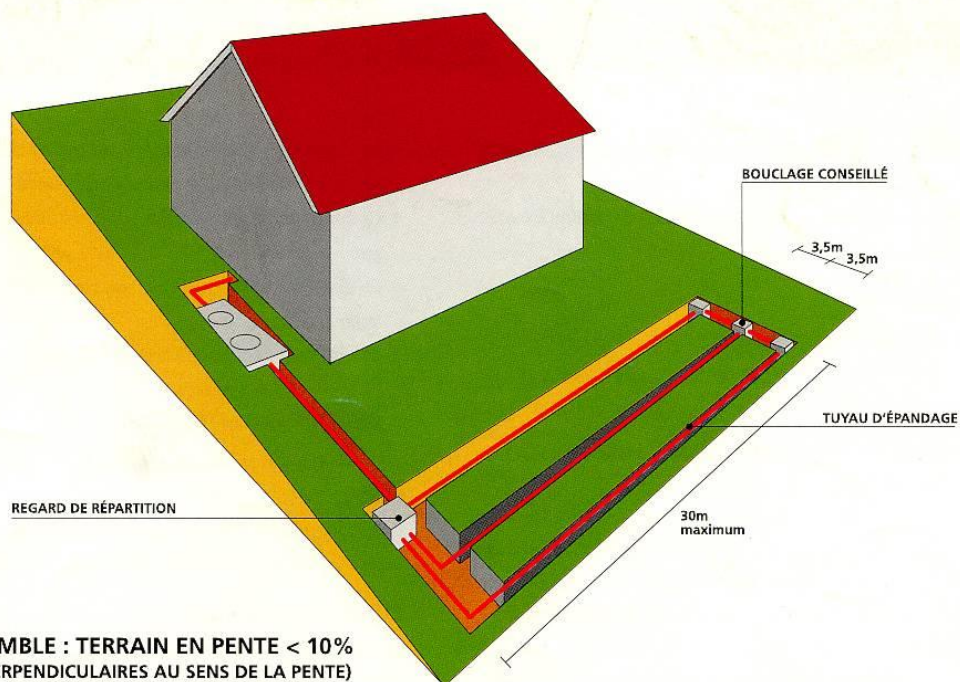


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE

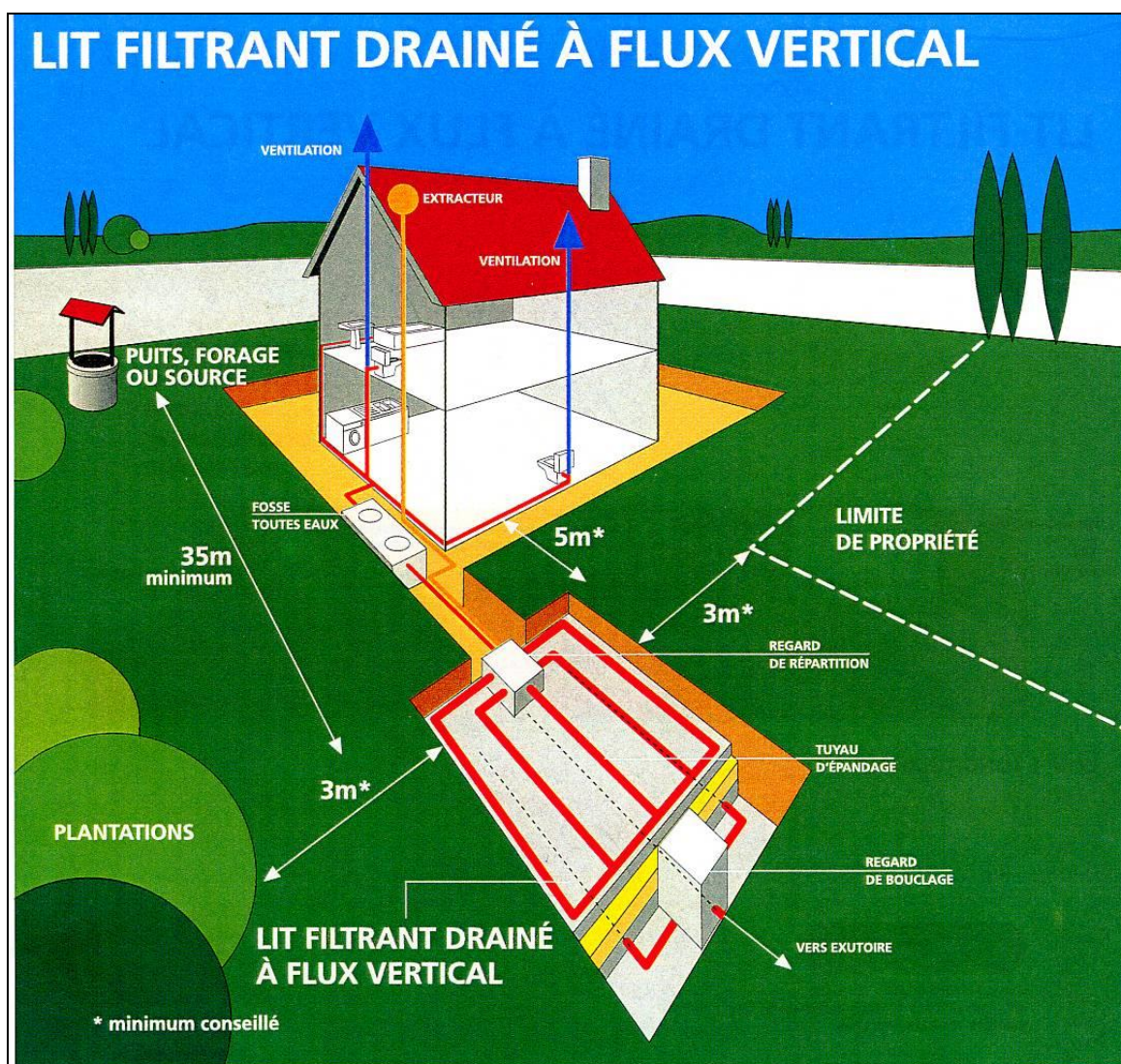


COUPE D'UNE TRANCHÉE



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

La mise en place d'une filière par épandage sur une parcelle nécessite environ 400 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



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,

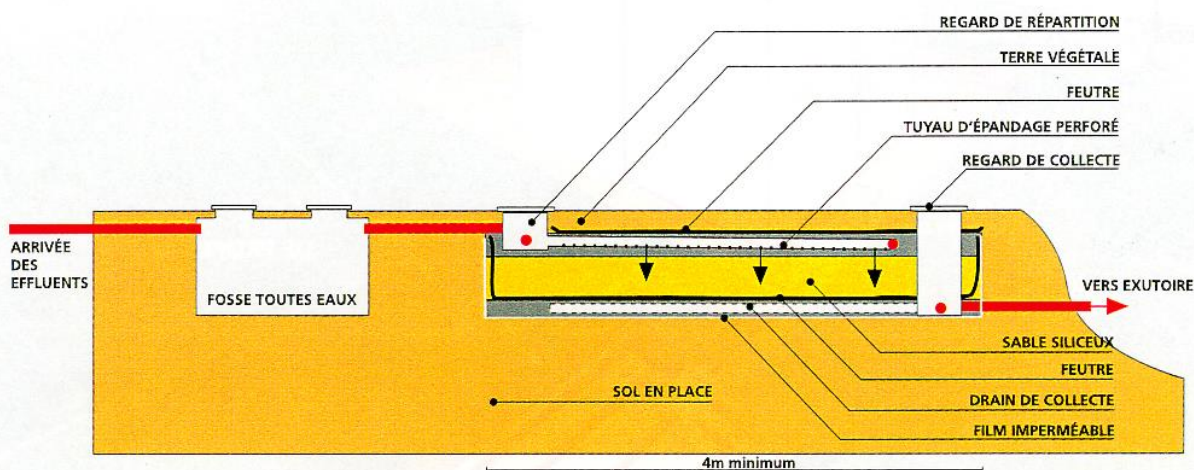
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible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

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

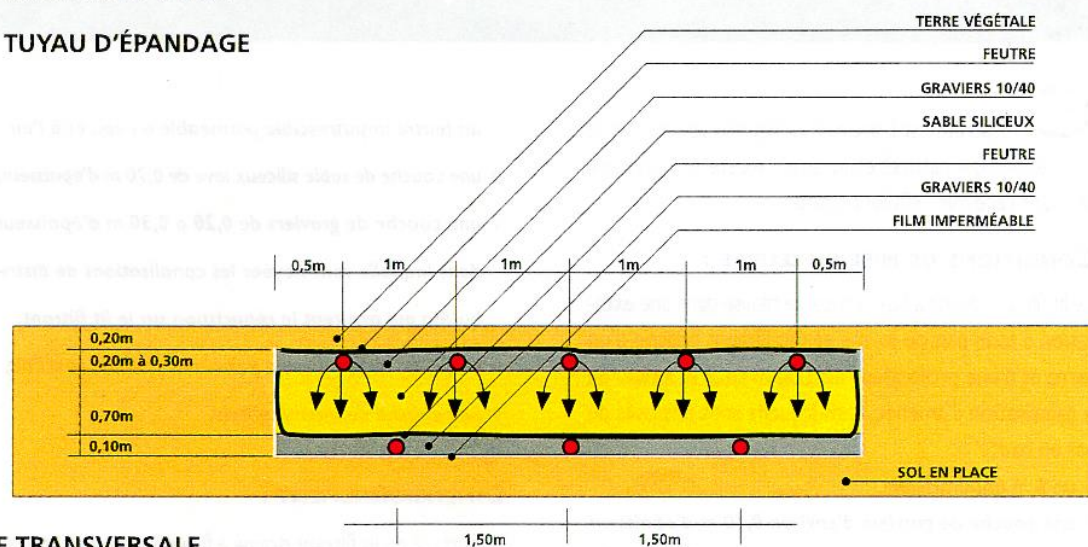


COUPE LONGITUDINALE



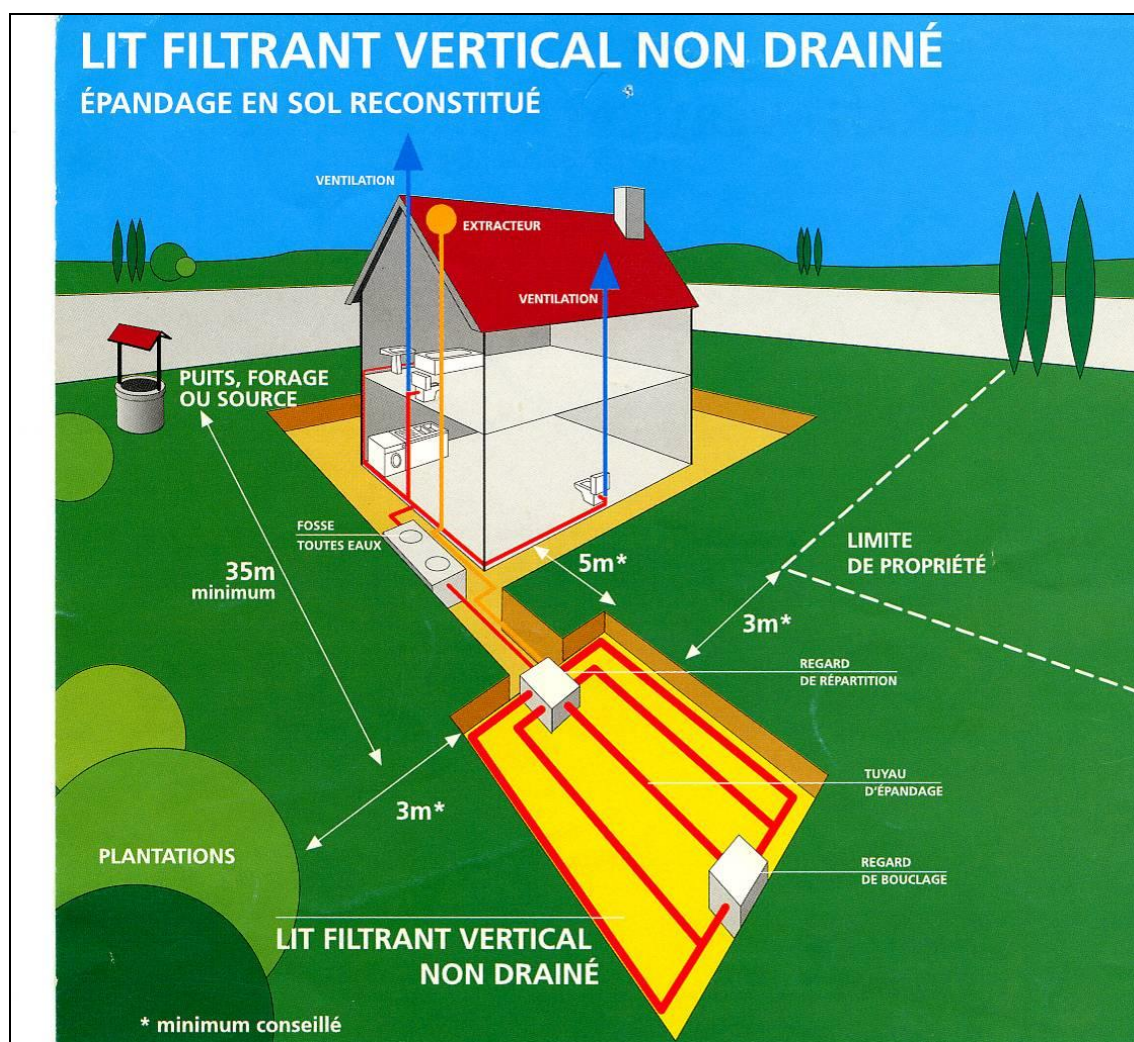
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

La mise en place d'une filière par lit filtrant drainé à flux vertical (appelé aussi filtre à sable vertical drainé) sur une parcelle nécessite environ 250 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



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 :

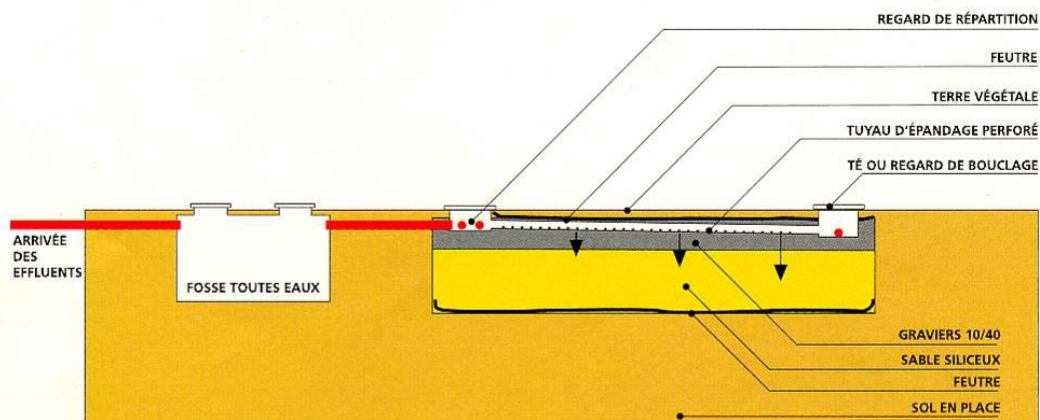
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- ◆ un feutre imputrescible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

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

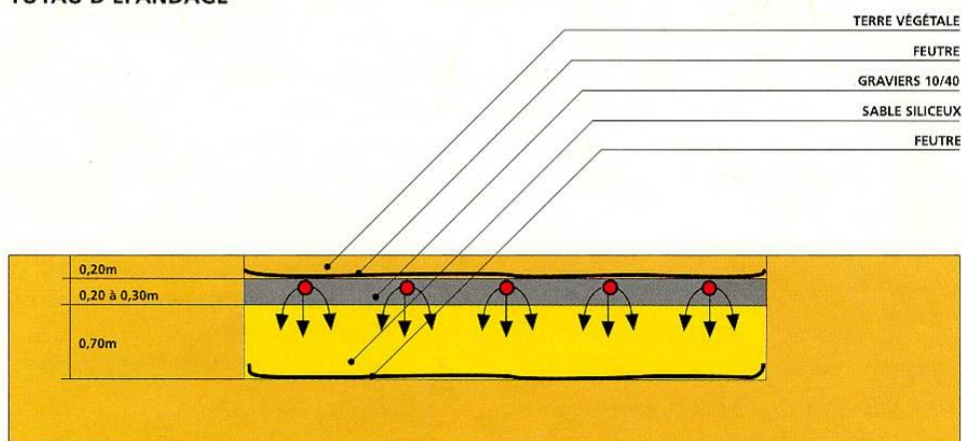


COUPE LONGITUDINALE

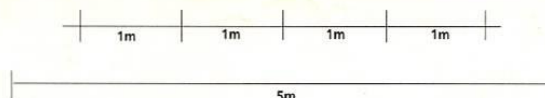


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

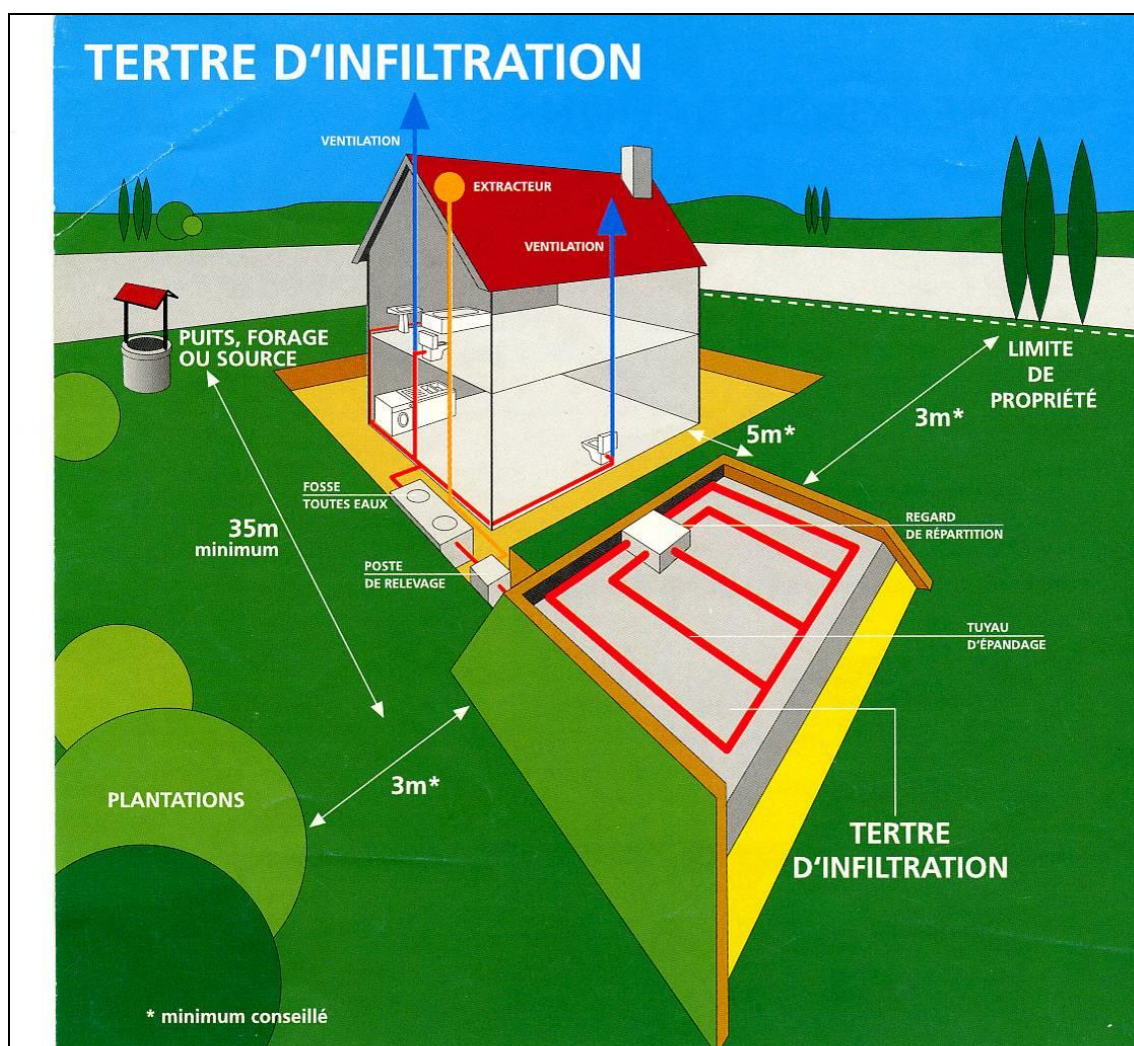
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



La mise en place d'une filière par lit filtrant non drainé à flux vertical (appelé aussi filtre à sable vertical non drainé) sur une parcelle nécessite environ 150 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



* 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 :

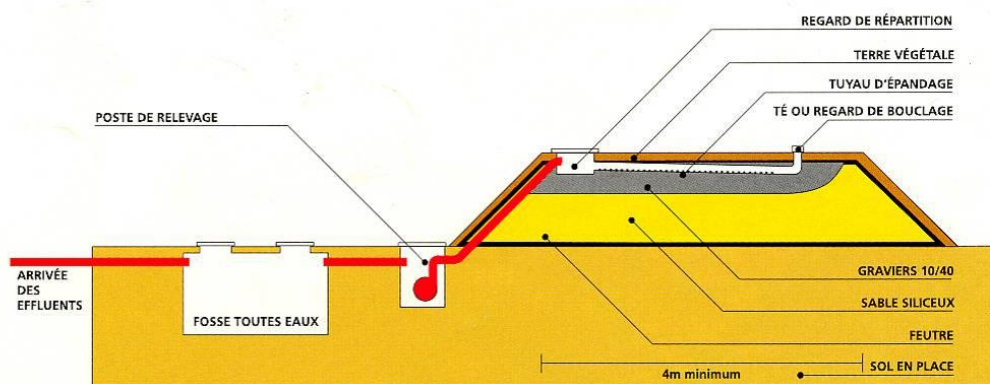
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

DIMENSIONNEMENT :

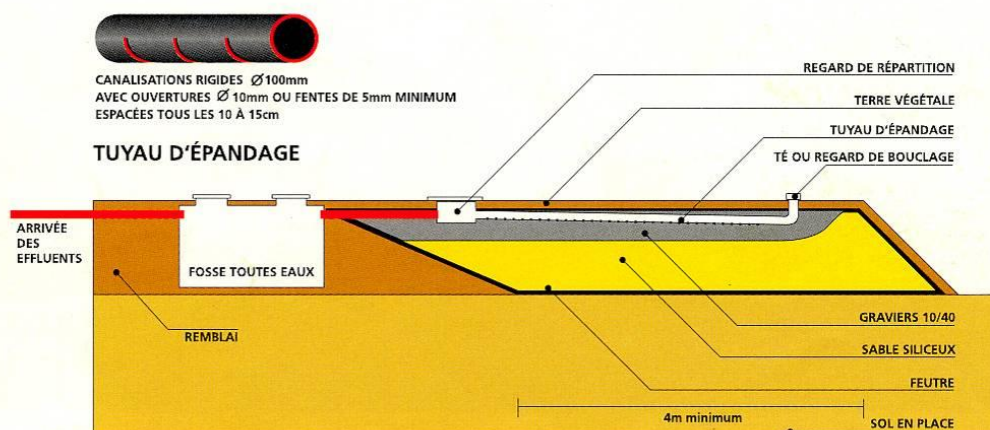
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

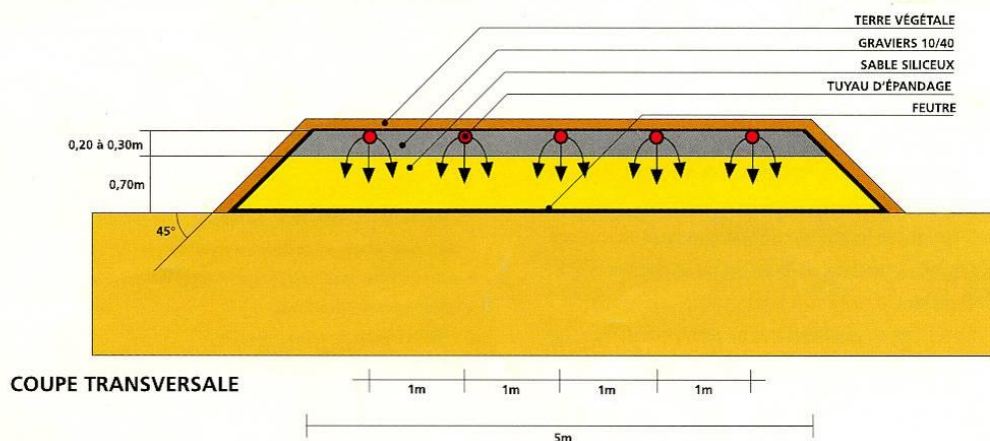
TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE

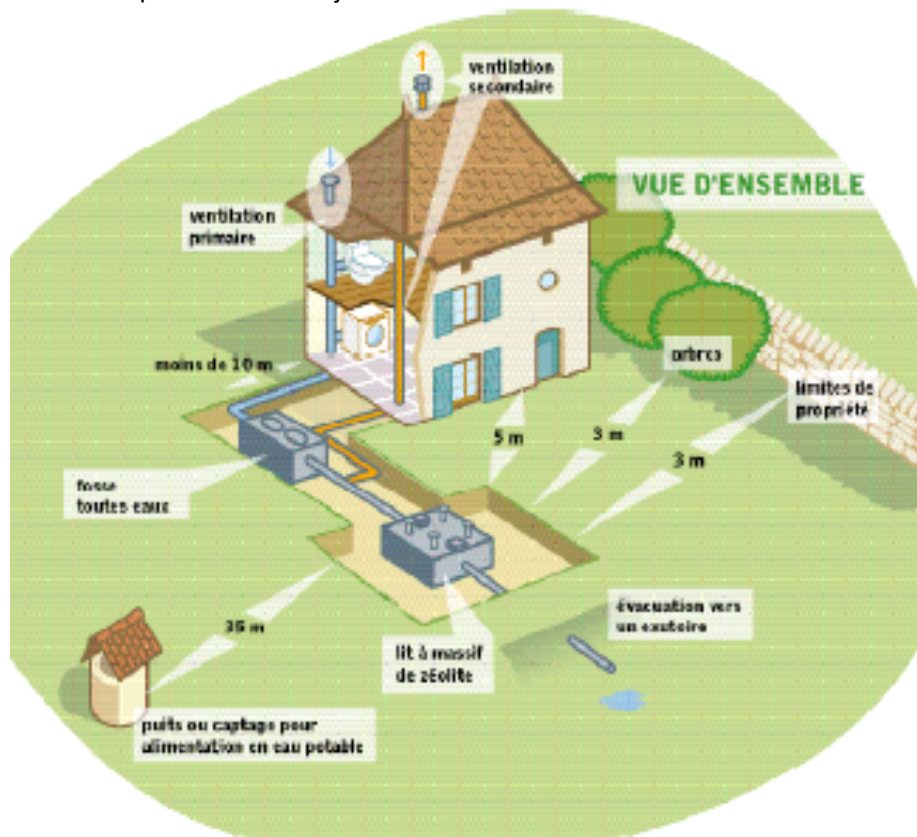


COUPE TRANSVERSALE

La mise en place d'une filière par terte d'infiltration sur une parcelle nécessite environ 350 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).

LIT A MASSIF DE ZEOLITE

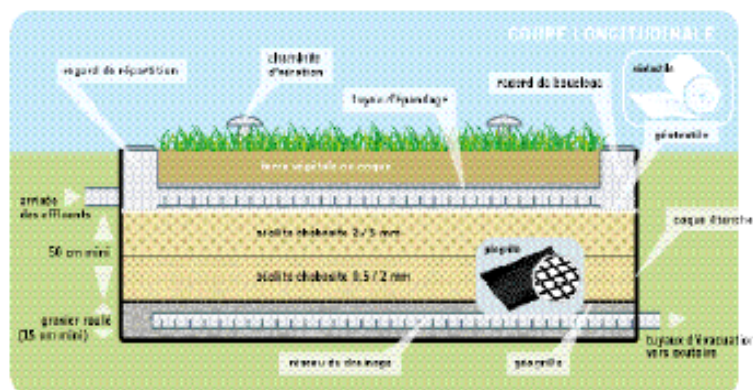
Cette solution, nécessitant un exutoire, est généralement utilisée lorsque le sol en place est très peu perméable et/ou la surface disponible trop faible pour le lit à massif de sable. Cependant, ce dispositif ne peut pas être mis en place lorsque des usages sensibles (conchyliculture, baignade,...) existent à proximité du rejet.



DIMENSIONNEMENT

Ce dispositif ne peut être utilisé que pour les habitations de 5 pièces principales au plus (3 chambres) :

- la fosse toutes eaux doit avoir un volume de 5 m³ au moins
- la surface minimale du filtre doit être de 5 m²



PRÉCAUTIONS

Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus du dispositif.
 Suivre les préconisations du fabricant.

PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Extrait de l'arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ...

« b) Lit à massif de zéolite »

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 mètres cubes au moins. La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés.

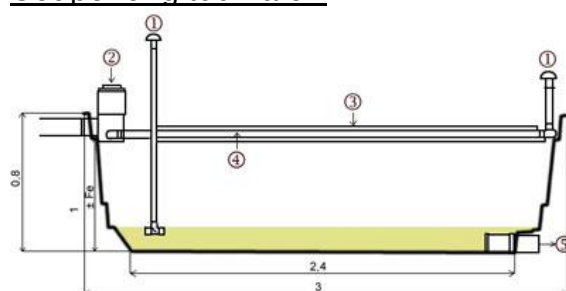
Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement. Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent. Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins. L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles (...) la baignade, existent à proximité du rejet. »

LE LIT A MASSIF DE ZEOLITE COMPORTE :

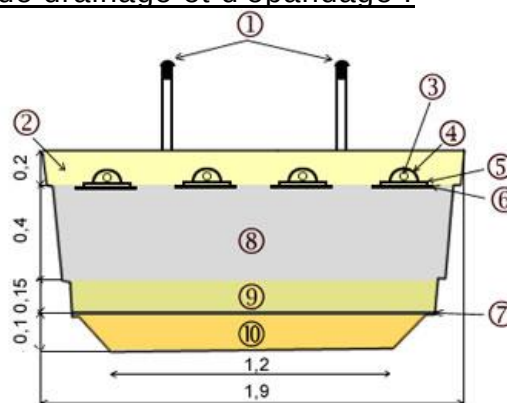
- un matériau filtrant à base de zéolite naturelle placé dans une coque étanche et réparti en 2 couches de granulométrie différente. Après tassement, l'épaisseur doit être au minimum de 50 cm ;
 - des cheminées destinées à l'aération du filtre ;
 - un système d'épandage destiné à répartir les effluents sur toute la surface du massif de zéolite ;
 - un système de drainage, situé en fond, destiné à collecter les effluents après traitement ;
- Il doit être placé en aval d'une fosse toutes eaux de 5m³ au moins et avoir une superficie de 5m² minimum.

Coupe longitudinale :



- 1 - Cheminées d'aération diamètre 40
- 2 - Regard de répartition
- 3 - 1/2 tube diamètre 110 de protection
- 4 - Tuyau d'épandage diamètre 40
- 5 - vers exutoire

Vue en coupe transversale des réseaux de drainage et d'épandage :



- 1 - Cheminées d'aération diamètre 40
- 2 - Couche de gravier roulé lavé 15/40
- 3 - Tuyau d'épandage diamètre 40
- 4 - 1/2 tube diamètre 110 de protection
- 5 - Géodrain
- 6 - Tapis diffuseur
- 7 - Géogrille
- 8 - Matériaux filtrants grosse granulométrie
- 9 - Matériaux filtrants petite granulométrie
- 10 - Structure drainante

La collecte

Les eaux usées sont produites à différents endroits de la maison Il faut d'abord les collecter pour pouvoir les traiter.

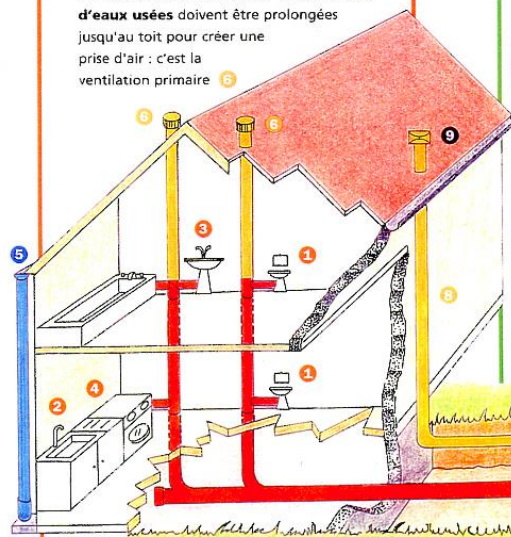
Toutes les eaux usées de votre habitation : eaux des WC (1), eaux de cuisine (2), eaux de salle de bains (3), eaux des machines à laver (4) doivent être collectées puis dirigées vers l'installation d'assainissement non collectif.

Attention !

Les eaux de pluie, telles que les eaux de la toiture (5), de terrasse, ne sont pas des eaux usées : elles doivent être évacuées séparément (rejet au fossé, infiltration sur place...).

En aucun cas, elles ne doivent entrer dans l'installation d'assainissement non collectif.

A l'intérieur des habitations, les descentes d'eaux usées doivent être prolongées jusqu'au toit pour créer une prise d'air : c'est la ventilation primaire (6).



Le prétraitement

Les eaux usées collectées contiennent des particules solides et des graisses qu'il faut éliminer afin de ne pas perturber le traitement ultérieur : c'est le rôle du prétraitement.

Ce prétraitement est en général réalisé dans une fosse, appelée fosse toutes eaux (ou parfois, fosse septique toutes eaux), qui recueille donc toutes les eaux usées collectées.

Les matières solides qui se déposent et s'accumulent dans la fosse devront être régulièrement évacuées, au moins tous les 4 ans (sauf circonstances particulières) : c'est l'opération de vidange de la fosse.

En sortie de la fosse, les eaux sont débarrassées des particules indésirables et peuvent ainsi être traitées par le sol.

Quel volume pour une fosse recevant toutes les eaux usées ?

Habitation de 5 pièces* ou moins : 3 m³
Habitation de 6 pièces : 4 m³
Habitation de 7 pièces : 5 m³

*Pièces = nombre de chambres + 2

Attention !

Les tampons d'accès de la fosse toutes eaux doivent être accessibles (7) pour permettre sa vidange.

Des gaz sont produits au niveau de la fosse. Ils seront évacués par l'intermédiaire d'une ventilation efficace. La canalisation de ventilation (8) doit être munie d'un extracteur (9) et déboucher au-dessus du toit et des locaux habités.

La fosse toutes eaux doit être installée au plus près de votre habitation, si possible à faible profondeur et à l'écart des zones de passage des voitures.

Le traitement et l'évacuation des eaux

En sortie de la fosse toutes eaux, l'eau est débarrassée des éléments solides, mais elle est cependant encore fortement polluée : elle doit donc être traitée.

L'élimination de la pollution est alors obtenue par infiltration des eaux dans le sol ou dans un massif de sable, grâce à l'action des micro-organismes qui y sont naturellement présents.

Les eaux ainsi traitées, se dispersent par écoulement dans le sous-sol. Si cela n'est pas possible (sol argileux...), un rejet en surface, par exemple dans un fossé, peut-être envisagé.

Attention !

Pour que le dispositif fonctionne durablement, le choix du type d'assainissement non collectif à mettre en place doit tenir compte des caractéristiques et contraintes de votre terrain.

Les contraintes du terrain

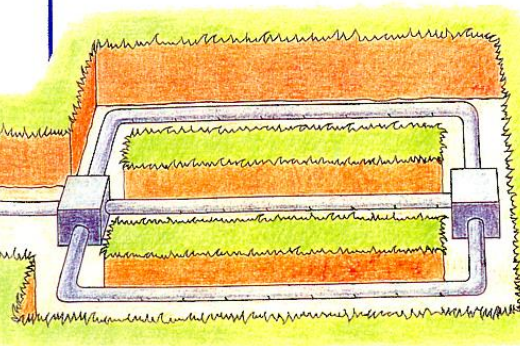
Elles sont liées aux caractéristiques de votre parcelle et en particulier :

- au sol : perméabilité, épaisseur, possibilité de rejet de l'eau traitée...
- à la présence d'eau : niveau de la nappe d'eau souterraine (nappe phréatique)
- à la pente du terrain
- à la surface disponible et à l'encombrement de la parcelle (limite de propriété, présence d'un potager, d'arbres ou d'un verger, d'un accès à un garage...)
- à l'existence d'un puits à proximité

Les techniques de traitement

Elles seront choisies en fonction des contraintes du terrain. On trouvera par exemple les variantes techniques suivantes :

- **Epuraton**
 - Si possible, utilisation du sol en place.
 - Apport d'un sable de substitution lorsque le sol est inadapté.
- **Disposition du traitement**
 - Enterré dans la parcelle.
 - Mis en place au-dessus du terrain naturel (tertre).
- **Dispersion des eaux traitées**
 - En général dans le sol, sous le dispositif de traitement.
 - Exceptionnellement, récupération des eaux épurées puis rejet en surface.



IV. PRESENTATION DU SIAEPA DE LA REGION DE LA CERLANGUE

IV.1. DESCRIPTION TECHNIQUE DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion du service a été confiée à la SADE – exploitations de Normandie (VEOLIA EAU) dans le cadre d'un contrat de type Affermage signé et exécutoire le 10/07/1997.

Dans le cadre de ce contrat, les principales missions confiées à Veolia eau sont les suivantes :

- Collecter les eaux usées : surveiller et entretenir le réseau d'assainissement et ses ouvrages, gérer l'astreinte, analyser les eaux et les boues.
- Dépolluer les eaux usées : traiter les eaux usées, contrôler la conformité des rejets, assurer l'évacuation des boues d'assainissement.
- Gérer le patrimoine : renouveler certains équipements, réaliser les travaux nécessaires.
- Préserver l'environnement : par leur nature même, nos métiers sont orientés vers la protection des milieux naturels ; c'est pourquoi nous nous sommes engagés aux côtés de la Collectivité dans une démarche de management environnemental, et ce depuis plusieurs années.

Les communes desservies sont :

- LA CERLANGUE,
- LA REMUEE,
- LES TROIS PIERRES,
- MELAMARE,
- SAINT ROMAIN DE COLBOSC,
- SAINT VIGOR D'YMONVILLE,
- SAINT VINCENT CRAMESNIL,
- SANDOUVILLE.

Le patrimoine est constitué de :

- 40 km de canalisations constituant le réseau de collecte des eaux usées, des eaux pluviales et unitaires, hors branchements ;
- 18 postes de relèvement ;
- 4 usines de dépollution d'une capacité totale de 4 300 équivalents habitants.

L'inventaire détaillé figure ci-après :

Usines de dépollution	Capacité épuration en DBO5 (kg/j)	Capacité équivalent habitant (EH)	Capacité hydraulique (m3/j)	Qualification
LA CERLANGUE (réhabilitation)	49	2 300	60	Bien de retour
Lagune -St Vigor 2	24	400	60	Bien de retour
Sandouville	60	1000	90	Bien de retour
St Vigor d'Ymonville	36	600	90	Bien de retour
Capacité totale :	169	4 300	300	

Capacité épuration en kg de DBO5 / j et capacité hydraulique en m3/j selon les données du constructeur, capacité en EH établie sur une base de 60 g de DBO5 par habitant et par jour.

Poste de relèvement / refoulement	type	Débit des pompes (m3/h)	Qualification
La Cerlangue - St Jean abbetot	Relèvement		Bien de retour
La Remuée - Alençon	Relèvement		Bien de retour
La Cerlangue - Equitation	Relèvement		Bien de retour
La Cerlangue - Lot St Jean	Relèvement		Bien de retour
La remuée - Romesnil	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - La Lagune	Relèvement		Bien de retour
St Vigor - Le stade	Relèvement		
St Vigor St Jacques	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Bas Oudalle	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Chemin des Source	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Cimetière	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Haut Village	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Le Carouge	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Le Vachat	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Lot grands prés	Relèvement		Bien de retour
Sandouville - Rte de St Romain	Relèvement		Bien de retour
St Vigor - La Lagune	Relèvement		Bien de retour
St Vigor - La Mare	Relèvement		Bien de retour

Canalisations		Qualification
Canalisations de gravitaires (ml)	39 817	Bien de retour
dont eaux usées	39 817	Bien de retour
Canalisations de refoulement (ml)	175	Bien de retour
dont eaux usées	175	Bien de retour

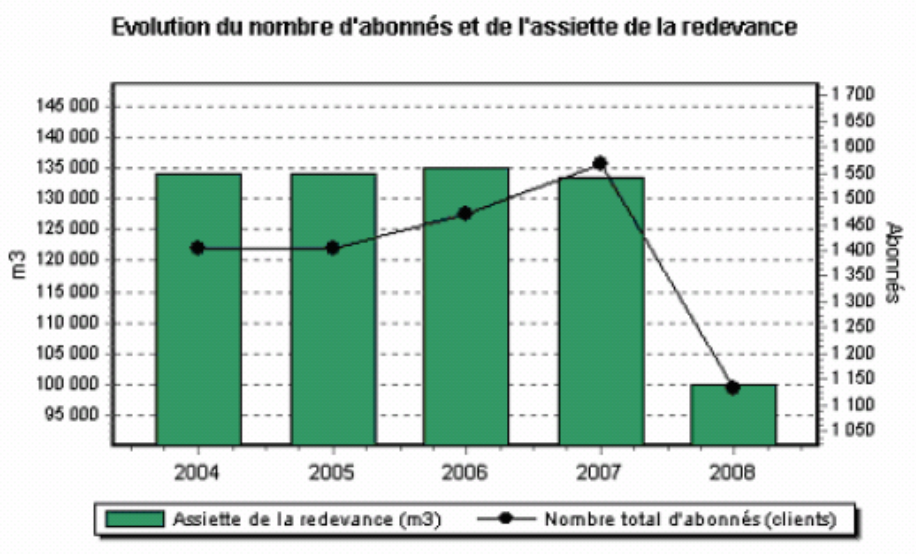
Branchements		Qualification
Nombre de branchements eaux usées/unitaires	1 448	Bien de retour

Les chiffres clés du service en 2008 sont les suivants

- Activités usagers

	2004	2005	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'abonnés (clients)	1 403	1 405	1 469	1 567	1 134	-27,6%
Assiette de la redevance (m3)	133 884	134 103	135 055	133 446	100 124	-25,0%
Nombre d'habitants desservis	5 630	5 630	4 458	5 443	5 458	0,3%

La variation des volumes et abonnés est due à la sortie de la Commune de Tancarville



Evolution globale du patrimoine

Canalisations	2004	2005	2006	2007	2008	N/N-1
Longueur totale du réseau (km)	38,6	38,6	38,7	39,4	40,0	1,5%
Canalisations gravitaires (ml)	38 459	38 528	38 528	39 208	39 817	1,6%
eaux usées	38 459	38 528	38 528	39 208	39 817	1,6%
Canalisations de refoulement (ml)	175	175	175	175	175	0,0%
eaux usées	175	175	175	175	175	0,0%
Branchements	2004	2005	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre de branchements eaux usées ou unitaires	1 348	1 359	1 359	1 403	1 448	3,2%

Données par commune

LA CERLANGUE	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	1 232	
Nombre de clients	292	
Assiette de la redevance (m3)	24 719	
LA REMUEE	2008	N/N-1

Nombre d'habitants desservis	1 194	
Nombre de clients	185	
Assiette de la redevance (m3)	16 297	
LES TROIS PIERRES	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	7	
MELAMARE	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	8	
SAINT ROMAIN DE COLBOSC	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	80	
SAINT VIGOR D'YMONVILLE	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	869	
Nombre de clients	257	
Assiette de la redevance (m3)	22 958	
SAINT VINCENT CRAMESNIL	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	505	
Nombre de clients	133	
Assiette de la redevance (m3)	10 708	
SANDOUVILLE	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis	761	
Nombre de clients	267	
Assiette de la redevance (m3)	25 442	

IV.2. LES COUTS DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les usagers du service doivent payer :

- La redevance d'assainissement collectif qui se décompose de la manière suivante (tarifs au 1^{er} janvier 2009) :

Abonnement	
Abonnement (part distributeur)	52,64 €
Abonnement (part syndicale)	0 €
Consommation	
Consommation (part distributeur)	1,5142 € / m3
Consommation (part syndicale)	1,2406 € / m3

soit pour une facture type de 120 m3 un montant de redevance de 383,22 €HT soit 3,19 €HT/m3 pour la partie assainissement.

Si deux ans après la mise en service du réseau l'utilisateur ne s'est pas raccordé, la redevance peut être doublée.

- La taxe de raccordement : elle n'est pas instaurée sur le territoire syndical, chaque particulier devant financer son branchement.
- La taxe d'économie de fosse : elle concerne les habitations neuves qui n'ont pas à investir dans une installation d'assainissement non collectif. Cette taxe d'économie de fosse a été fixée à
 - 1.920 € (recouvrable une seule fois lors de la construction de la maison) dans le cadre d'une maison individuelle
 - 980 € dans le cadre d'un lotissement.

- Le raccordement entre leur habitation et la boîte de branchement situé en limite du domaine public et du domaine privé (obligation de se raccorder). Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement. D'après le Code de la Santé Publique :
- il y a obligation pour les usagers de se raccorder à partir du moment où un réseau de collecte a été installé
 - le délai de raccordement est de 2 ans maximum
 - Les frais de raccordement sont à la charge des usagers pour ce qui concerne la partie privative (entre l'habitation et la boîte de branchement).

Le tableau ci-après présente la facture établie sur la base des tarifs au 1er janvier de l'année 2009 (source : *rapport technique du délégataire 2008*), d'un client ayant consommé 120 m3. Le service de l'assainissement étant facturé par l'intermédiaire de la facture d'eau, le tableau ci-dessous présente le montant relatif à l'assainissement seul.

Commune de La Cerlangue	Tarifs connus 1/1/2008			Tarifs connus 1/1/2009		
	Qté	P.U.H.T	Montant HT	Qté	P.U.H.T	Montant HT
Distribution de l'eau						
Abonnement						
Entretien compteur (part distributeur)			13,80			14,48
Abonnement (part Syndicale)			25,00			25,00
Consommation						
Consommation (part Syndicale)	120	1,1879	142,55	120	1,3079	156,95
TOTAL DISTRIBUTION DE L'EAU			181,35			196,43
Collecte et traitement des eaux usées						
Abonnement						
Abonnement (part distributeur)			19,26			26,32
Consommation						
Consommation (part distributeur)	120	1,2312	147,74	120	1,5142	181,70
Consommation (part Syndicale)	120	1,1856	142,27	120	1,2406	148,872
TOTAL COLLECTE ET TRAITEMENT EAUX USEES			309,28			356,90
Organismes publics						
(Taxes et redevances)						
Redevance pollution	120	0,3213	38,56	120	0,3341	40,09
Modernisation des réseaux	120	0,2770	33,24	120	0,2880	34,56
Préservation des ressources en eau (Agence de l'eau)	120	0,0718	8,62	120	0,0950	11,40
TOTAL ORGANISMES PUBLICS			80,41			86,05
TOTAL HT DE LA FACTURE			571,04 €			639,38 €
			31,41 €			35,17 €
TOTAL TTC DE LA FACTURE			602,44 €			674,54 €
Prix TTC du m3 hors abonnement			4,27 €			4,78 €

IV.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SIAEPA de la Région de La Cerlangue a également mis en place son Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Ce service a été créé en date du 1er juin 2006.

Ce service est géré en régie avec prestation de service (un contrat de prestation a été conclu avec Véolia Eau en date du 1^{er} mars 2010 pour une durée de 4 ans.

Ses missions sont les suivantes :

- le diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes sur l'ensemble du territoire ;
- le contrôle périodique de bon fonctionnement des installations ;
- le contrôle de conception et de bonne réalisation des installations neuves ;
- la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

Le rapport d'activité du service sur l'année 2008 est le suivant :

	2004	2005	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)			820	826	818	-0,97%

LA CERLANGUE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	183	184	181	-1,63%
LA REMUEE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	302	309	301	-2,59%
LES TROIS PIERRES	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	4	4	3	-25%
MELAMARE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	9	9	8	-11,1%
SAINT ROMAIN DE COLBOSC	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	25	25	25	0%
SAINT VIGOR D'YMONVILLE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	96	95	97	2,10%
SAINT VINCENT CRAMESNIL	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	89	89	91	2,25%
SANDOUVILLE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	22	23	23	0%
TANCARVILLE	2006	2007	2008	N/N-1
Nombre d'habitants desservis (estimation)	90	98	89	-9,18%

Les diagnostics concernent les installations existantes, réalisées ou réhabilitées depuis au moins 8 ans.

L'objectif est de vérifier que le bon fonctionnement de l'installation ne crée pas de nuisances environnementales ou de risques sanitaires et de repérer les défauts d'entretien et d'usure.

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif [P 301.3] ne peut être calculé en 2008 en l'absence des textes d'application régissant les prescriptions techniques et les modalités de contrôle des installations.

Le bilan du service selon les critères de contrôle est le suivant :

- Dispositifs : 818 installations dont
 - Semblant conforme : 41 unités ;
 - Non conformes mais sans nuisance apparentes : 422 unités ;
 - Présentant un impact sur le milieu : 169 unités ;
 - Présentant des risques sanitaires : 115 unités.

Des redevances ont été instaurées afin d'équilibrer le budget de ce service :

- redevance de base : 40 €/an
- redevance d'entretien (concernant seulement les installations réhabilitées) : 0,59 €HT/m³ pour les installations sans pompe et 1,40 €HT/m³ pour les installations avec une pompe.

Dans le cadre de la réhabilitation de leur installation les particuliers doivent financer :

- la partie non subventionnée des travaux (soit entre 20% et 25% du coût réel des travaux en prenant en compte les plafonds des organismes apportant des subventions) dans le cas où la collectivité intervient ;
- la totalité du coût si les particuliers réalisent eux même les travaux.

**DEUXIEME PARTIE : ETUDE PREALABLE AU
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA
COMMUNE DE LA REMUEE**

I. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LA REMUEE

I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DE LA COMMUNE

La commune de LA REMUEE est située dans le département de la Seine-Maritime. Elle se situe à l'articulation entre l'agglomération du Havre et la Vallée du Commerce, à une vingtaine de kilomètres à l'est du HAVRE et une dizaine de kilomètres au sud de BOLBEC.

Le territoire communal se développe sur le plateau du Pays de Caux et s'étend sur 702 hectares. Son altitude est comprise entre 103 mètres et 135 mètres.

La Remuée est un « village-rue », c'est-à-dire que son urbanisation s'étire en majeure partie le long de la route départementale n°81. La commune est également desservie par la route départementale n°910.

LA REMUEE est entourée des communes suivantes :

- LA CERLANGUE au sud,
- SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC à l'ouest,
- LES TROIS-PIERRES au nord,
- MELAMARE à l'est.

La commune fait partie de l'arrondissement du HAVRE et du canton de ST-ROMAIN-DE-COLBOSC.

Elle est également adhérente à la Communauté de Communes de St-Romain-de-Colbosc qui regroupe 16 communes et près de 16.000 habitants.



Extrait de la carte IGN



Vue aérienne



I.2. POPULATION ET HABITAT

L'évolution et les caractéristiques de la population ont été appréhendées lors des derniers recensements INSEE. Le recensement permanent a concerné La Remuée en 2005.

Population

	2005	1999
Population	1 281	1 182
Part des hommes (%)	50,7	52,3
Part des femmes (%)	49,3	47,7

Depuis 1999, la population a augmenté de 99 habitants, soit une progression de 8,4%.

Sources : Insee, Enquête annuelle de recensement 2005
RP99 - Exploitations principales

Evolution de la population	1968	1975	1982	1990	1999	2005
Population sans doubles comptes	484	640	711	861	1 176	1 281

Catégories de logements

	2005	1999
Ensemble des logements	444	400
Résidences principales	427	379
Part dans l'ensemble des logements (%)	96,2	94,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	15
Logements vacants	13	6

Sources : Insee, Enquête annuelle de recensement 2005
RP99 - Exploitations principales

La commune compte 44 logements de plus qu'en 1999, ce qui représente une augmentation de 11,0%.

Parc des résidences principales

	2005	1999
Ensemble des résidences principales	427	379
dont		
- part des maisons (%)	98,8	97,6
- part des appartements (%)	0,5	0,0

Sources : Insee, Enquête annuelle de recensement 2005
RP99 - Exploitations principales

Caractéristiques des résidences principales

	2005	1999
Ensemble des résidences principales	427	379
Part des propriétaires (%)	87,0	86,3
Part des locataires (%)	11,5	12,4
Part des résidences principales achevées avant 1949 (%)	26,9	30,3
Part des résidences principales achevées depuis 1999 (%)	14,1	///

Sources : Insee, Enquête annuelle de recensement 2005 - RP99 - Exploitations principales

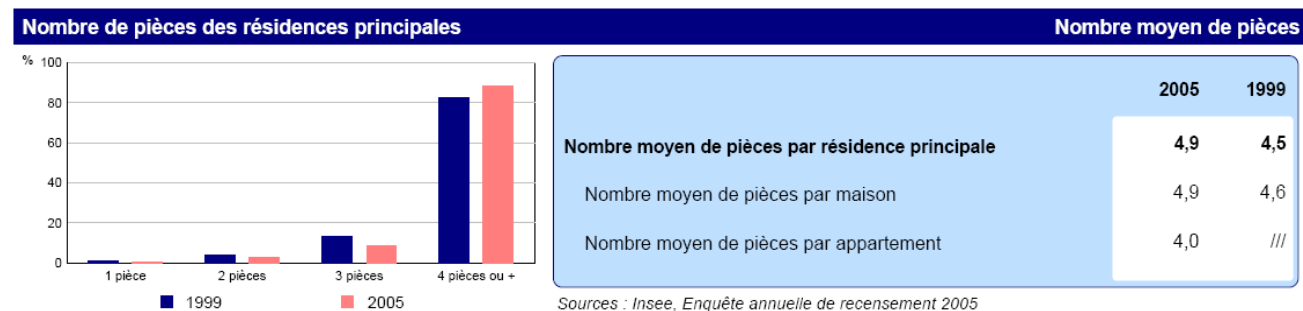
Evolution du nombre de logements	1968	1975	1982	1990	1999	2005
Ensemble des logements	158	207	250	291	400	444
Résidences principales	137	183	217	273	380	427
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	3,5	3,5	3,3	3,2	3,1	3
Résidences secondaires	13	21	21	11	15	4
Logements vacants	8	3	12	7	5	13

Ancienneté d'emménagement

Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale :	2005
- depuis moins de 5 ans (%)	24,1
- de 5 à 9 ans (%)	24,8
- 10 ans ou plus (%)	51,1
Ancienneté moyenne d'emménagement (années)	14

Equiperment des ménages

	2005	1999
Nombre de ménages	427	379
Part des ménages occupant un logement équipé d'une installation sanitaire (%)	98,6	96,3
Part des ménages disposant au moins d'une voiture (%)	95,1	95,3



L'urbanisation récente de la commune se caractérise par la construction de quelques groupes de pavillons sous formes de lotissements et quelques constructions éparses sur les différents hameaux. Ces derniers (L'Oiselière, Alençon et Babylone) regroupent également d'anciens corps de ferme, dont certains ont été réhabilités en habitat. (Source : Plan Local d'Urbanisme, ATTICA, 2008.)

I.3. REPARTITION ET SECTORISATION DE L'HABITAT

Il apparaît que le centre-bourg constitue la zone la plus dense de la commune et que des clos masures, de faible densité bâtie, ponctuent le paysage et offrent, le long de la RD81, des coupures d'urbanisation, au sein du récent tissu résidentiel. Source : Plan Local d'Urbanisme, ATTICA, 2008.

L'espace bâti est réparti sur 8 secteurs :

- « Le Bourg » (environ 180 logements ou bâtiments dont 10 non raccordés au réseau d'assainissement collectif existant),
- « Le Paradis » – rue des Cèdres Bleus (80 logements + 7 sur Mélamare),
- « Le Temple » – rue des Châtaigniers et rue du Temple (105 logements),
- « L'Oiselière » – route du hameau d'Enfer (42 logements),
- « Romesnil » – rue des Tilleuls (11 logements + 5 sur St-Romain-de-Colbosc),
- « Alençon » – rue des Jasmins et rue des Narcisses (19 logements),
- « Babylone » (20 logements + 4 sur la Cerlangue),
- On compte également 11 logements isolés (« Ecart »).

Au total, nous avons recensé sur le territoire communal environ 170 logements ou bâtiments raccordés à l'assainissement collectif et 298 logements ou bâtiments relevant de l'assainissement non collectif (+16 logements situés sur les hameaux de la commune mais appartenant à des communes voisines).

I.4. COLLECTIVITES

La commune est équipée :

- d'une mairie,
- et d'une salle communale qui peut accueillir jusqu'à 220 personnes (occupée tous les week-ends),
- d'une école qui accueille 195 élèves répartis dans 8 classes. Les repas de la cantine ne sont pas préparés sur place (environ 120 repas/jour).

Ces bâtiments sont raccordés au réseau collectif d'assainissement.

I.5. ACTIVITES ECONOMIQUES

I.5.1. ACTIVITES AGRICOLES

Le recensement Général de l'agriculture identifie 27 exploitations agricoles en 1988. Un quart de ces exploitations ont disparu entre 1988 et 2000. En effet, 20 exploitations agricoles occupant 668 hectares sur La Remuée et les communes avoisinantes ont été recensées en 2000.

L'enquête agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture en septembre 2005 a permis de recenser 10 exploitations agricoles sur la commune dont 8 professionnelles et 2 en double activité ; 5 exploitations regroupent des bovins ou troupeaux laitiers.

La moitié des exploitations a donc disparu entre 2000 et 2005.

I.5.2. ACTIVITES INDUSTRIELLES,

La commune est dépourvue de toute activité industrielle.

I.5.3. ARTISANAT / COMMERCE

La commune dispose des commerces et services de proximité permettant de satisfaire les besoins quotidiens de la population. De plus, elle se situe à 4 kilomètres de Saint Romain de Colbosc, à 8 kms de Bolbec et à 12kms de Lillebonne (ville de 9000 habitants), qui disposent de commerces et services plus nombreux.

Quelques établissements sont recensés :

- deux transporteurs,
- une boulangerie,
- un maçon,
- un charpentier.

Les eaux usées générées sur la commune sont donc exclusivement des eaux usées d'origine domestique.

I.6. CONSOMMATION EN EAU POTABLE

Concernant la commune de LA REMUEE, la consommation annuelle en 2007 est de 51 515 m³ pour 492 abonnés soit 105 m³/an/branchement en moyenne.

Cependant, on dénombre 5 gros consommateurs (> 300 m³/an) qui ont consommé 8.667 m³ et 19 compteurs à 0 m³. La consommation moyenne domestique s'établit donc autour de 92 m³/an/branchement.

En procédant de la même manière, on trouve une consommation moyenne domestique qui s'établit autour de 94 m³/an/branchement en 2006.

Pour la suite de cette étude, nous considérerons donc que la consommation moyenne domestique s'établit à **93 m³/an/branchement**.

Cette moyenne de consommation est normale en milieu rural.

I.7. MILIEU NATUREL

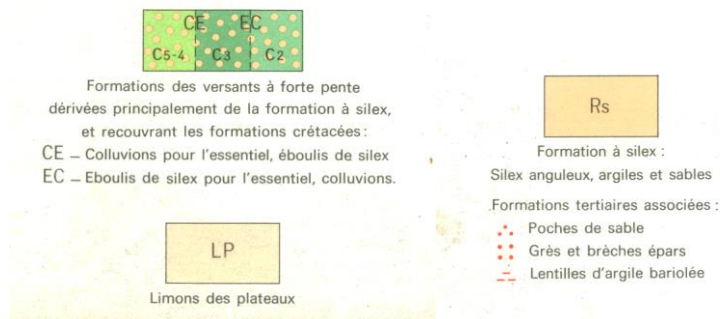
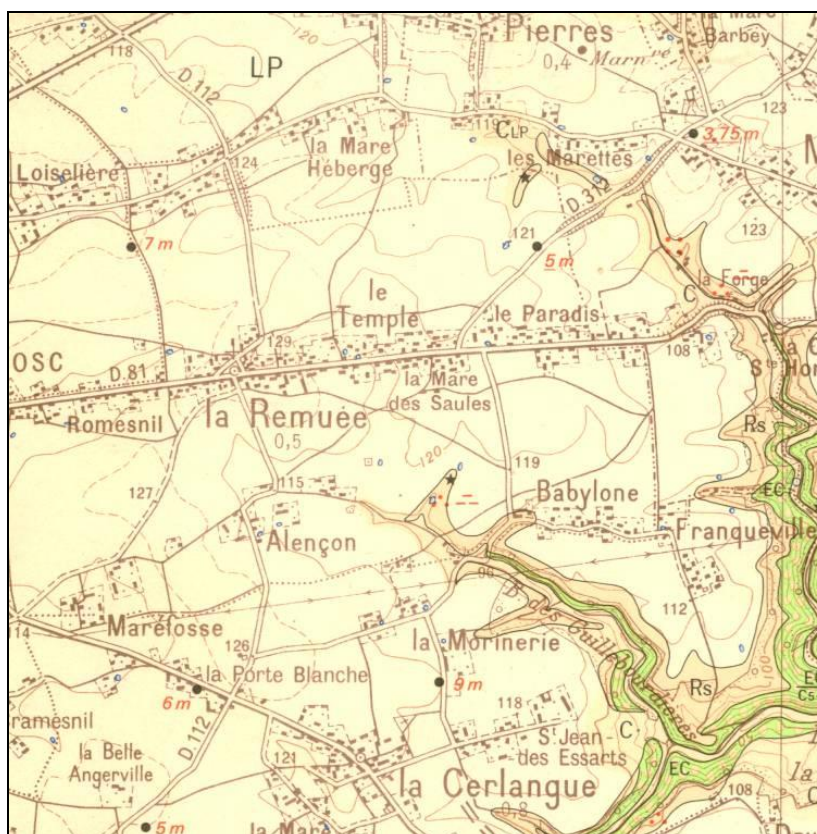
I.7.1. GEOLOGIE / PEDOLOGIE

L'examen de la carte géologique à 1/50.000ème de BOLBEC (BRGM, 1969) met en évidence que le domaine d'étude appartient au plateau crétacé, celui-ci incisé par de nombreuses vallées sèches ou humides. Sur les hautes terres, le substrat est altéré sous forme d'une argile rouge résiduelle, elle-même masquée par un épais manteau limoneux. Les pentes fortes et l'axe des vallées sèches sont tapissés de colluvions fines.

Dans le secteur d'étude, ont été rencontrés :

- en position de plateau, des *limons*. Ils forment une couverture continue. C'est un matériau fin dont la puissance peut atteindre plusieurs mètres. Ces dépôts ont été affectés d'altérations pédologiques profondes. Ils présentent une perméabilité moyenne dans les premiers décimètres qui s'abaisse fortement en profondeur au niveau de planchers argileux d'origine pédologique ;
- en rebord de plateau et accélérations de pente, une *argile à silex* qui résulte de la dissolution de la craie. Elle est de couleur rouge au sommet, brune à la base. Elle emballé de nombreux silex qui sont fragmentés en surface. Cette formation est compacte et imperméable (ou très faiblement) et son épaisseur varie fortement en fonction du front de décarbonation ;
- en profondeur ou partie de versant, les *craies* du Sénonien et du Turonien ;
- des *sols colluviaux* de fond de vallon à éboulis de silex.

Extrait de la carte géologique de Bolbec



1.7.2. **HYDROGEOLOGIE ET CAPTAGE D'EAU**

L'aquifère profond se situe dans la craie du crétacé supérieur, il constitue le réservoir principal de la région et se situe à environ 60 m de la surface de plateau en période de hautes eaux. Au niveau des vallons, l'aquifère est plus proche.

La protection de l'aquifère contre d'éventuelles pollutions par infiltration est assurée par l'écran imperméable d'argile à silex et l'épaisseur de limons.

La présence de nombreux trous, bétoires ou marnières sont autant de points de vulnérabilité de l'aquifère pour tout rejet des eaux épurées dans des points d'engouffrements rapides des eaux superficielles (circulations karstiques).

La présence de l'aquifère entraîne certaines contraintes dans cette étude en vue de protéger les ressources en eau destinée à l'alimentation humaine.

La commune est concernée par le périmètre de protection éloigné du captage de La Cerlangue et Tancarville.

I.7.3. RISQUE D'INONDATIONS ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le territoire communal n'est pas soumis au risque d'inondation, hormis celui lié au ruissellement des eaux pluviales.

Depuis plusieurs années, la commune de La Remuée est confrontée à des ruissellements non maîtrisés ayant entraîné des inondations lors des épisodes pluvieux ou orageux importants.

Dans le schéma d'assainissement pluvial, trois types de dysfonctionnement ont été recensés :

- Les propriétés inondées par les ruissellements ou débordements, que ce soit des bâtiments agricoles ou des habitations ;
- Les ravines, zones d'érosion et zone de stagnation d'eau : en forêt, sur des routes encaissées ou en travers des surfaces cultivées, généralement en fond de talweg ;
- Les routes inondées par les ruissellements ou débordements.

Des solutions ont été proposées, dans le cadre des études précédentes, afin de limiter des problèmes d'inondations et des ruissellements non maîtrisés :

- La Communauté de Communes de Saint-Romain de Colbosc a entrepris la réalisation d'un programme d'aménagement, sur la partie Ouest de la Commune : création de talus et de canalisation à Loiselière, réalisation de deux mares en cascade en face des 5 résidences de la rue des Grives et agrandissement / curage de la Mare des Courtils.

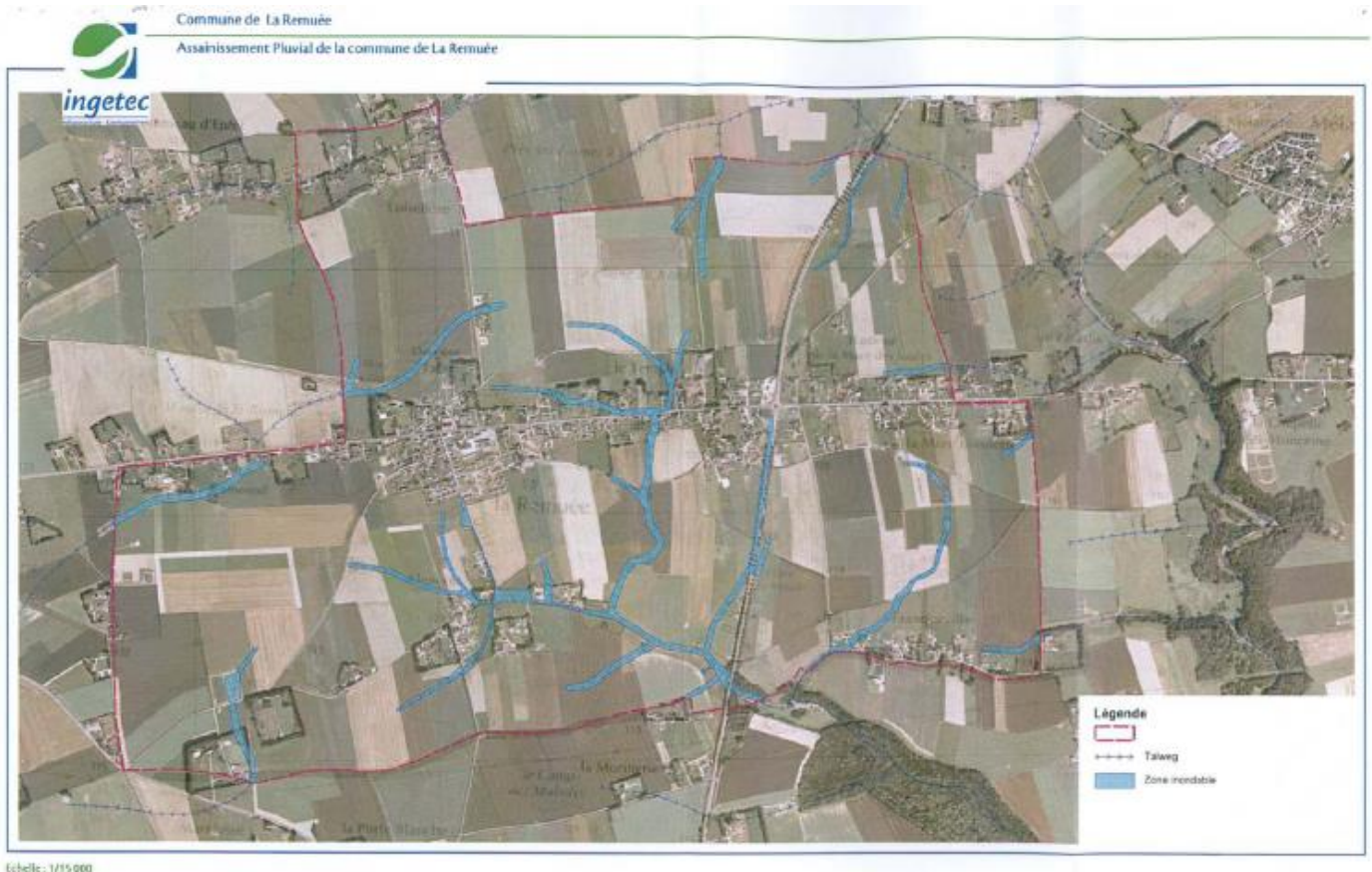
Ces ouvrages répondent à l'ensemble des dysfonctionnements hydrauliques, observés sur le terrain.

- La Communauté de Communes de Port-Jérôme est en train de réaliser 2 bassins de stockage (RD112 et RD910) sur le bassin versant de Tancarville Ouest. Un bassin d'orage a été réalisé et aménagé, rue des Tilleuls, dans le cadre du syndicat de bassin versant de la Communauté de Communes de Port-Jérôme. Plusieurs ouvrages sont proposés sur le territoire communal : agrandissement / curage de Mare du Moulin et réalisation de trois bassins par déblai-remblai afin de construire une digue. Ces ouvrages permettent de résoudre les dysfonctionnements hydrauliques, les plus importants sur le bassin versant et de limiter les inondations vers l'aval. Toutefois, ils ne résolvent pas des problèmes d'inondations ponctuels, au niveau des zones urbaines (centre-bourg sur la RD81 et RD112).

Dans le schéma d'assainissement pluvial, d'autres solutions sont proposées :

- réaménagement des bassins existants en bordure de la RD112 ;
- restructuration du réseau d'eau pluviale de la RD 81 ;
- réaménagement du bassin existant en bordure de la RD81 ;
- renforcement des fossés des deux côtés de la RD81.

Une étude a été réalisée en 2007 par INGETEC afin de compléter l'étude hydraulique initiale en définissant des zones d'expansion des ruissellements dans le but de mettre en œuvre une carte de ruissellement. Les zones d'expansion de ruissellement, représentent une cartographie des zones inondées lors d'un évènement centennal en considérant la situation actuelle (occupation des sols, ouvrages hydrauliques existants).



Le réseau pluvial se limite à quelques buses dans le centre du bourg évacuant les eaux en direction de mares. On note également quelques fossés à ciel ouvert associés à la voirie, notamment le long des routes départementales n° 81 et 910.

Quelques zones inondables sont à noter dans les points bas ou en fond de talweg ; elles stockent les eaux pluviales ruisselant lors d'évènements pluvieux.

Les talwegs présents sur le territoire communal sont en général plus marqués. Ceux-ci évacuent les eaux de ruissellement vers les territoires communaux voisins et dans certains cas en direction finale de la plaine alluviale de la Seine.

La commune de la Remuée comprend de nombreuses mares :

- la mare aux Saules, la mare des Courtis et la mare du Moulin.
- Le long de la RD81, ont été repérés les points d'eau suivants : 3 entre le centre-bourg et le Hameau de la Mare aux
- Saules, 2 au hameau de Romesnil et 4 au hameau d'Alençon.

1.7.4. MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL

Le territoire communal n'est traversé par aucun cours d'eau.

I.8. PERSPECTIVES D'URBANISATION ET CONTRAINTES

I.8.1. PERSPECTIVES D'URBANISATION

La commune dispose actuellement d'un Plan d'Occupation des Sols depuis 1985, sa révision a été approuvée le 9 juillet 1992.

Un Plan Local d'Urbanisme (PLU), prescrit le 27 février 2004, est en cours d'élaboration.

L'enjeu du PLU est d'organiser le développement raisonné de la commune. Il s'agit de revenir à un rythme de construction respectueux des composantes identitaires et des contraintes identifiées dans les chapitres précédents.

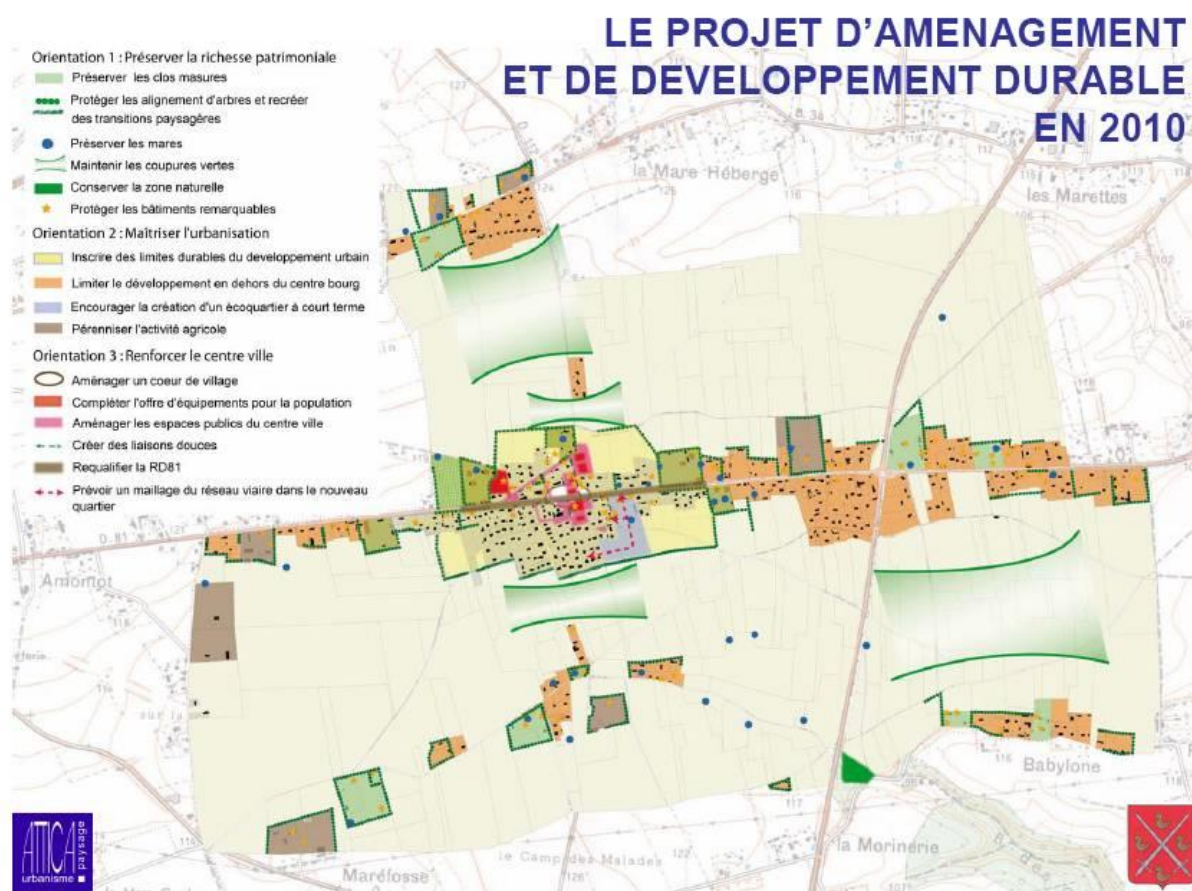
Le cabinet Attica nous a fourni les informations suivantes sur les perspectives d'urbanisation de la commune :

- Les secteurs A, B et C ont une capacité totale de 88 à 132 logements .
- Cette capacité répond aisément aux objectifs démographiques fixés dans le PLU (rappel : une cinquantaine de logements à construire).
- Il est nécessaire de faire un choix de phasage.



- A long terme, les secteurs D et E ont une capacité totale de 42 à 61 logements





1.8.2. SERVITUDES ET CONTRAINTES D'URBANISME

D'après les informations recueillies auprès de la DRAC, il n'existe aucun site et ou monument historique classé ou inscrit.

Cependant, la commune de la Remuée comprend quelques édifices d'exception :

- Le château de Maréfosse. Ce nom viendrait de la proximité d'une mare étanche avec une bétouille perméable, du à l'effondrement du calcaire dans un champ voisin. Il fut bâti au début du 17ème siècle sur un plan symétrique en H. La façade nord est remaniée au 18ème et un colombier est construit, ainsi que des bâtiments agricoles.

- La mairie, en brique et pierre, est un ancien manoir, qui fut donné à la paroisse suite à l'incendie du presbytère à la fin du 18ème siècle.

- L'Eglise Notre-Dame, en pierre, silex et brique, fut construite au 18ème siècle. Le cimetière adjacent comprend la tombe d'Anne de Lamare de Maréfosse (1789)

- Le presbytère, à Loiselère, est le seul vestige d'un ensemble paroissial comprenant autrefois une église et un cimetière.

- Une ferme, en pierre, silex et brique de Franqueville, est typique des constructions haut-normandes avec un pignon situé à l'ouest (côté pluie) d'un appareillage polychrome.

Quelques bâtiments sont également d'architecture remarquable :

- Un colombier, au sein du corps de ferme du hameau d'Alençon ;

- Des clos mesures, avec une maison en brique au milieu de la parcelle ;
- Des chaumières ;
- Des maisons en colombage.

1.9. ASSAINISSEMENT EXISTANT DES EAUX USEES DOMESTIQUES

1.9.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le réseau existant dessert environ 170 logements : la population de LA REMUEE est donc raccordée à environ 36%.

Les effluents sont traités sur la station d'épuration de LA CERLANGUE, en service depuis septembre 2007 et d'une capacité épuratoire de 2.500 équivalents habitants

Ce système est constitué :

- d'environ 6.400 mètres linéaires de réseau gravitaire en séparatif,
- deux postes de refoulement,
- et environ 1.800 mètres linéaires de conduite de refoulement.

1.9.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les installations ont fait l'objet d'un contrôle diagnostic par le SPANC.

Les résultats figurent ci-dessous :

CONTROLES DIAGNOSTICS								
COMMUNES	Type des assainissements : Existants					TOTAL des diagnostics réalisés	TOTAL des installations	% des diagnostics réalisés
	A	B	C	D	E			
CERLANGUE	6	98	44	26	0	174	184	95%
REMUEE	7	153	60	27	0	247	309	80%
3PIERRES	0	2	1	0	1	4	4	100%
MELAMARE	1	4	3	1	0	9	9	100%
SANDOUVILLE	0	13	4	5	0	22	23	96%
ST ROMAIN	1	13	8	2	1	25	25	100%
ST VIGOR	3	35	16	24	1	79	95	83%
ST VINCENT	5	60	13	4	0	82	89	92%
TANCARVILLE	6	34	20	27	0	87	88	99%
TOTAL	29	412	169	116	3	729	826	88%

A : Assainissement semblant conforme

B : Assainissement non conforme mais fonctionnel, sans nuisance apparente

C : Assainissement non conforme, présentant un risque de pollution pour l'environnement

D : Assainissement non conforme, présentant un risque sanitaire

E : Assainissement inexistant

II. FAISABILITE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

II.1. APTITUDE DES SOLS

L'établissement de la carte d'aptitude des sols ne constitue pas une étude approfondie permettant de préciser la filière d'assainissement non collectif adaptée à chaque parcelle.

Dans les secteurs bâtis ou à urbaniser, l'étude permet d'apprécier les tendances en matière d'aptitude des sols à l'épandage souterrain. L'étude des sols fait intervenir plusieurs critères, notamment la nature géologique, la profondeur du sol, les possibilités d'engorgement en eau et l'appréciation de sa perméabilité.

La campagne pédologique a consisté en la réalisation de sondages à la tarière à main (diamètre 70 mm) et de tests de perméabilités (méthode PORCHET).

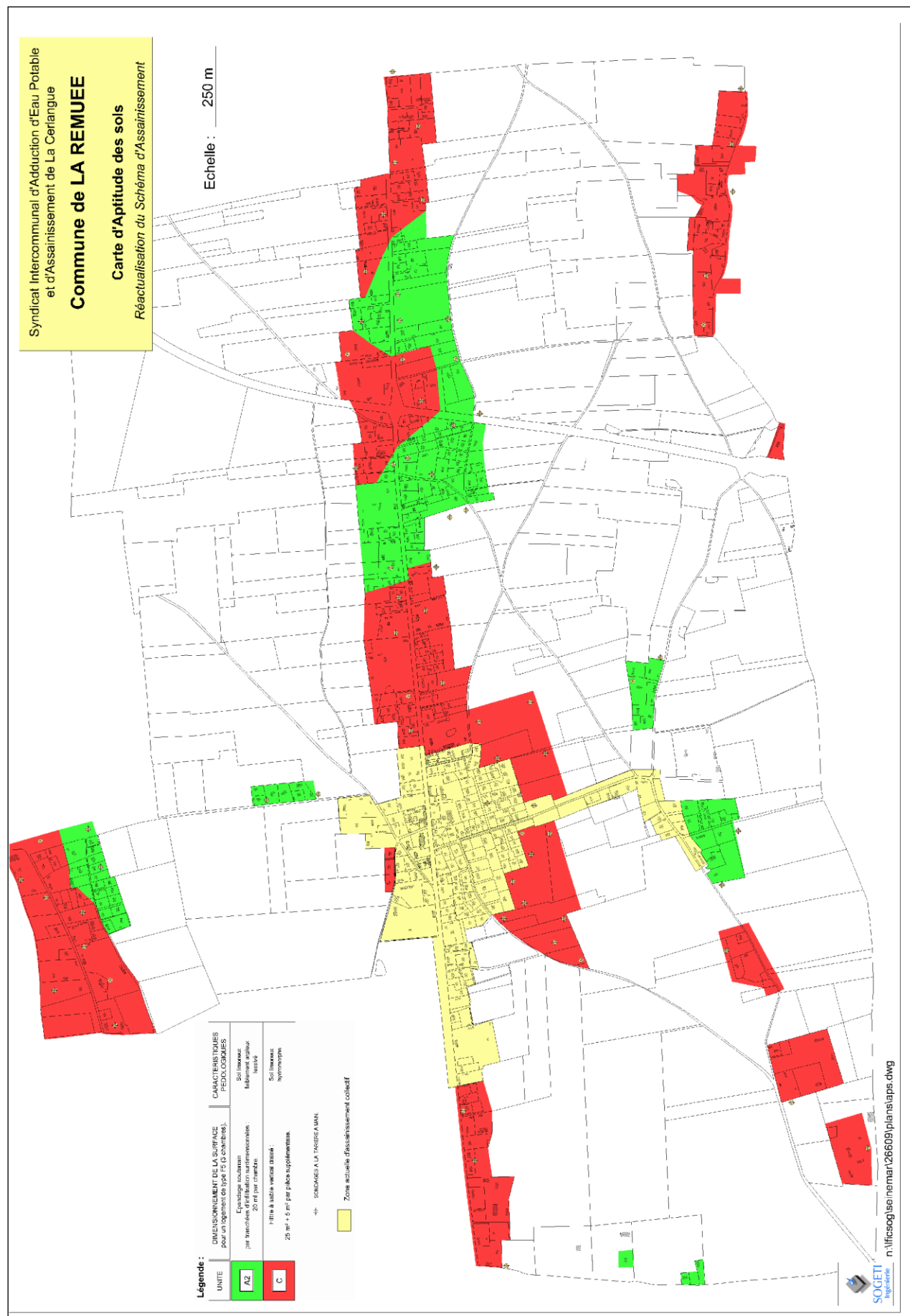
Nous avons distingué plusieurs types de sol que nous avons classés en unités d'aptitude en fonction des contraintes existantes par rapport à l'assainissement non collectif. Pour chaque unité d'aptitude correspond une filière d'assainissement non collectif.

TYPE DE SOL	UNITE D'APTITUDE	CONTRAINTE PAR RAPPORT A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ADAPTEE (PARTIE TRAITEMENT)
Sol limoneux, faiblement argileux, lessivé.	A2 (zone en vert)	Engorgement temporaire possible à l'interface limon/argile.	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration ou lit d'épandage à faible profondeur (fond de fouille : 40 à 50 cm) <u>Pour un F5 - 3 chambres</u> : 30 à 45 m ² de surface d'infiltration.
Sol limoneux hydromorphe	C (zone en rouge)	Présence d'un horizon argileux à faible profondeur. Présence de cailloux (silex) en forte proportion. Perméabilité trop faible pour envisager un traitement directement par infiltration. Nécessité d'épandre les eaux usées dans un sol reconstitué (massif de sable).	Filtre à sable vertical drainé suivi d'un exutoire à définir. <u>Pour un F5 - 3 chambres</u> : - 25 m² de surface de filtre, - exutoire à définir.

Remarque importante

La carte d'aptitude des sols n'a pas la prétention d'être précise à la parcelle près. De ce fait, elle ne doit pas être utilisée telle quelle pour définir une filière d'assainissement non collectif.

Dans le cadre de la construction d'une installation ou d'une réhabilitation, une étude spécifique à la parcelle (étude de sol ou étude de filière) doit être recommandée.



II.2. CONTRAINTES PARCELLAIRES

Nous avons repéré pour chaque logement les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif si les installations devaient être réhabilitées. Cette analyse s'est faite en concordance avec la carte d'aptitude des sols. Les contraintes observées sont :

- la surface des parcelles ;
- l'aménagement existant et la place restant disponible ;
- l'accès sur ces parcelles ;
- la topographie globale de la parcelle, notamment par rapport aux sorties d'eaux usées supposées des habitations (nécessité éventuelle d'une pompe) ;
- la présence ou non d'exutoire de surface lorsque cela est nécessaire au regard de la carte d'aptitude des sols.

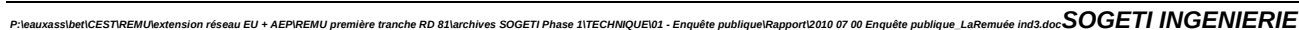
Au vu des résultats :

- 87,7 % soit 265 logements ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 55,6 % soit 168 logements pourrait nécessiter la création d'un exutoire en sortie de lit filtrant drainé de type mare, fossé ou autre ;
- 9,9 % soit 30 logements présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de surface parcellaire restreinte, de contre-pentes (= pompe de refoulement) ou d'accès ;
- 2,3 % soit 7 logements présentent des surfaces très limitées et sont impossibles à réhabiliter en assainissement non collectif sur la base des filières classiques définies dans la réglementation en vigueur et des normes techniques existantes. Pour ces logements, des filières compactes de type lit à massif de zéolite ou microstation à boues activées pourraient être préconisées.
- Concernant les lits à massif de zéolite, des conditions techniques particulières doivent être respectées (F.T.E. de 5.000 litres et surface de filtre de 5 m² minimum) et concernant les microstations à boues activées, leur mise en place nécessite une autorisation de la D.D.A.S.S.

Le tableau page suivante dresse un **bilan synthétique** de la faisabilité de l'assainissement non collectif au regard des contraintes relevées pour les secteurs concernés.

	BOURG	LE PARADIS	LE TEMPLE	BOURG NORD	LOISELIERE	ROMESNIL	ALENCON	BABYLONE	ECARTS	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>										
Apte sans contrainte	3	70	90	7	35	11	19	19	11	0
Aménagement Particulier										265
TOTAL	3	70	90	7	35	11	19	19	11	265
en %	100.0%	87.5%	85.7%	100.0%	83.3%	100.0%	100.0%	79.2%	100.0%	87.7%
<u>Contraintes majeures</u>										
Contrainte d'accès			1		5					6
Contrainte de Pente		4	3		1					8
Surface Parcelaire Restreinte		5	5		1			5		16
TOTAL	0	9	9	0	7	0	0	5	0	30
en %	0.0%	11.3%	8.6%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	20.8%	0.0%	9.9%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>										
Surface insuffisante (*)		1	6							7
Réhabilitation impossible										0
TOTAL	0	1	6	0	0	0	0	0	0	7
en %	0.0%	1.3%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%
TOTAL GENERAL	3	80	105	7	42	11	19	24	11	302
<u>Contraintes d'exutoire</u>										
Exutoire Individuel à créer	3	50	47	0	24	11	0	24	9	168
en %	100%	63%	45%	0%	57%	100%	0%	100%	82%	55.6%

(*) pour mettre en place une filière classique mais envisageable avec une filière compacte
Babylone : 24 logements dont 4 sur La Cerlangue



II.3. FILIERES ADAPTEES SUR LA COMMUNE

En tenant compte de la carte d'aptitude des sols et de la carte des contraintes parcellaires, nous avons pu déterminer la représentativité des différentes filières sur chaque secteur.

Pour un logement de type F5 - 3 chambres, la filière classique est constituée d'une fosse toutes eaux de 3.000 litres suivie d'un dispositif de traitement adapté à la nature du sol :

- épandage souterrain (tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration),
- filtre à sable vertical non drainé,
- filtre à sable vertical drainé (suivi d'un exutoire),
- tertre d'infiltration.

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé + exutoire à définir	Filière compacte
BOURG		3	
LE PARADIS	29	50	1
LE TEMPLE	52	47	6
BOURG NORD	7		
LOISELIERE	18	24	
ROMESNIL		11	
ALENCON	19		
BABYLONE		24	
ECARTS	3	8	
TOTAL	128	167	7
%	42.4%	55.3%	2.3%

CONCLUSION :

- Les sols du périmètre d'étude montrent parfois des contraintes de réhabilitation liées à l'engorgement des sols dans le versant ce qui peut rendre délicat la réalisation de nouvelles filières.
- D'après les diagnostics d'installations effectuées par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), il apparaît que de nombreuses installations en place ne répondent pas aux critères du contrôle. De nombreuses installations devront donc vraisemblablement être réhabilitées.
- Seule une étude de sol à la parcelle peut permettre le cas échéant de définir la filière à mettre en place dans le cas d'une réhabilitation.

II.4. COÛTS D'INVESTISSEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le tableau ci-dessous détaille les coûts moyens de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

L'évaluation ci-dessous se place dans la situation la plus pessimiste où toutes les installations seraient à réhabiliter, et ce afin d'obtenir une base de comparaison avec les projets d'assainissement collectif.

Nous avons établi les coûts de l'assainissement non collectif en prenant en compte la nature du sol (déterminant les filières possibles) et les contraintes de l'habitat.

Aux coûts bruts par filières, il faut donc :

- appliquer un coefficient de site à graduer selon les contraintes de l'habitat, majoration pour travaux à la main, remise en état des lieux délicats, etc. Ce coefficient varie de 5 à 10% ;
- majorer le coût final de 10 % pour tenir compte des frais d'étude et de maîtrise d'œuvre.

L'estimation des coûts de réhabilitation des installations proposées ci-dessous correspond à des travaux réalisés dans les conditions suivantes :

- sous maîtrise d'ouvrage d'une collectivité ;
- avec un suivi et un contrôle des travaux (maîtrise d'œuvre : 10 %) ;
- par des entreprises choisies après appel d'offres.

Ces coûts comprennent également les frais de remise en état des parcelles et les coûts de maîtrise d'œuvre.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
BOURG	3	36 300	12 100
LE PARADIS	80	829 200	10 400
LE TEMPLE	105	1 005 500	9 600
BOURG NORD	7	48 800	7 000
LOISELIERE	42	418 100	10 000
ROMESNIL	11	132 900	12 100
ALENCON	19	132 200	7 000
BABYLONE	24	294 400	12 300
ECARTS	11	119 200	10 900
TOTAL	302	3 016 600	10 000

III. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

III.1. DESCRIPTION DES PROJETS ET COUTS DES RESEAUX

Plusieurs solutions ont été étudiées :

Premier projet : Assainissement collectif généralisé

Ce projet vise à raccorder un maximum de logements au réseau de collecte existant dans le bourg de La Remuée. Cette solution nécessiterait :

- 297 branchements,
- 6080 ml de conduite gravitaire,
- 5115 ml de conduite de refoulement,
- 140 ml de conduite sous pression,
- 10 postes de refoulement équipés chacun d'un traitement anti-H₂S,
- 41 postes de refoulement individuels,
- 7 postes d'injection individuels,
- le maintien de 21 logements en assainissement non collectif.

Deuxième projet : Assainissement collectif fractionné

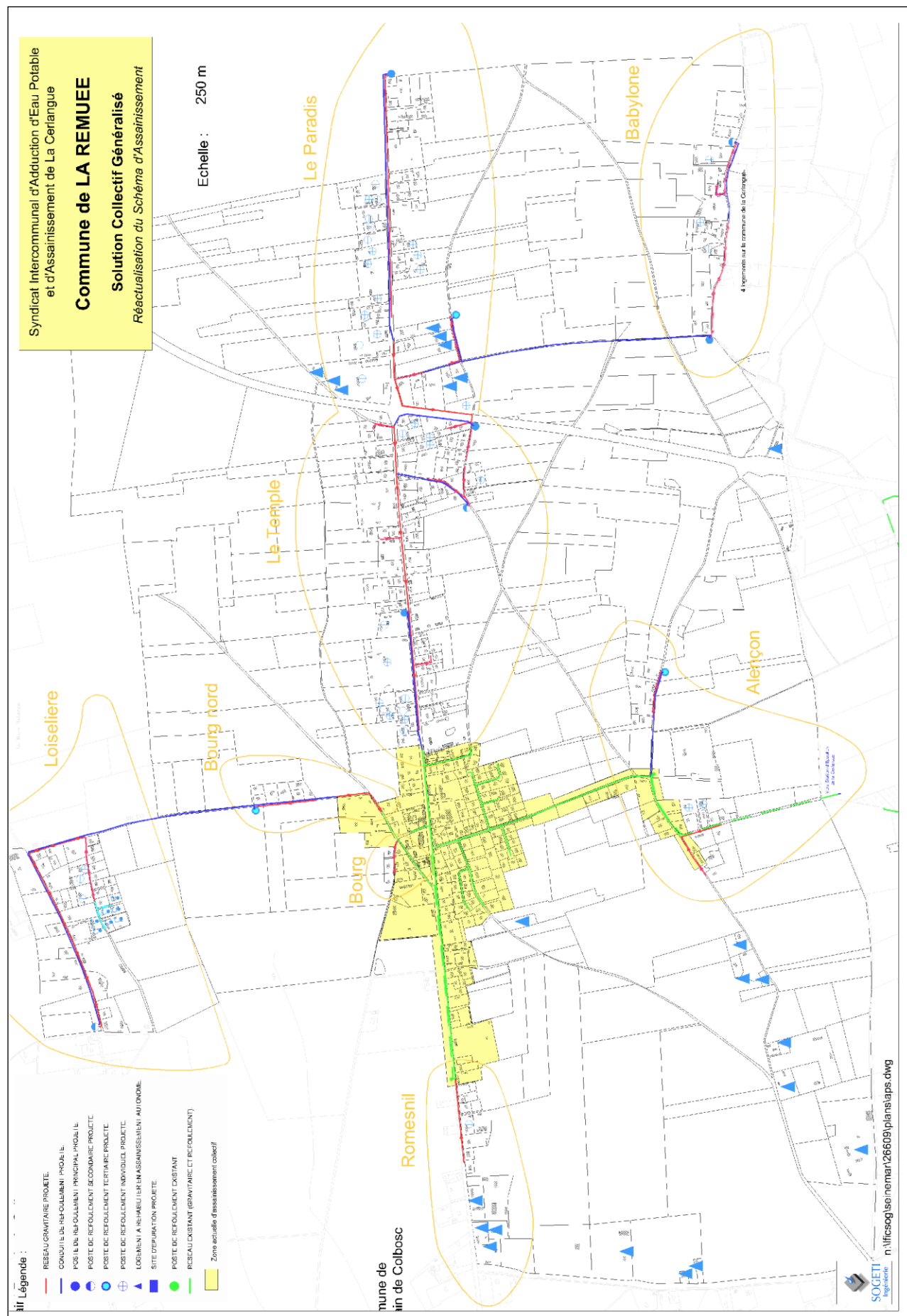
Ce projet reprend le projet précédent mais les secteurs « Bourg Nord » et « Babylone » sont maintenus en assainissement non collectif, un site de traitement est créé pour le secteur « Loiselière » et un nombre réduit de logements est raccordé sur les secteurs « Le Temple » et « Alençon ».

Cette solution nécessiterait :

- 271 branchements,
- 5735 ml de conduite gravitaire,
- 2370 ml de conduite de refoulement,
- 140 ml de conduite sous pression,
- 4 postes de refoulement chacun équipé d'un traitement anti H₂S,
- 41 postes de refoulement individuels,
- 7 postes d'injection individuels,
- le maintien de 47 logements en assainissement non collectif.

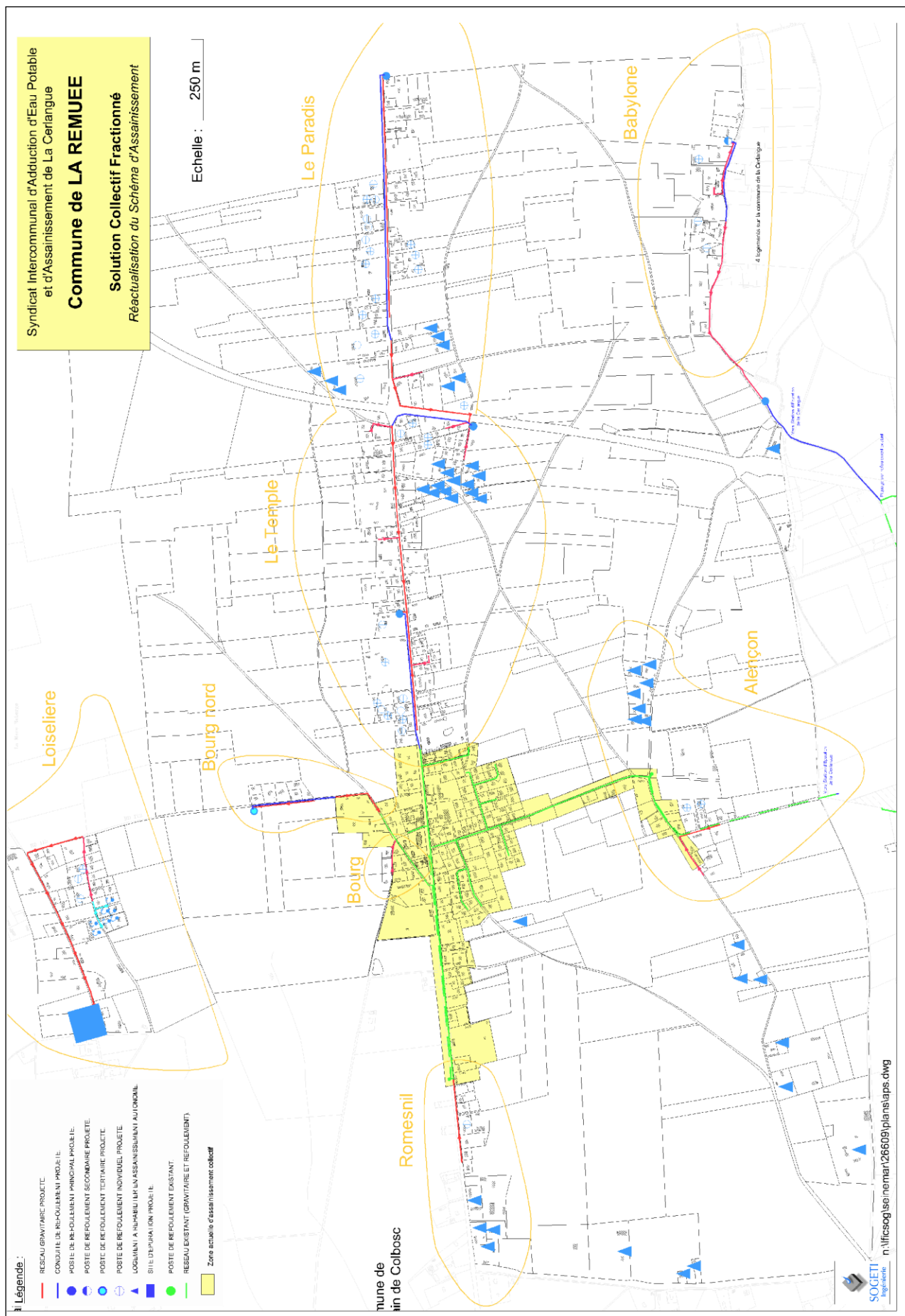
Projet assainissement collectif généralisé									
	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiselere	Romesnil	Alençon	Babylone (raccordement vers Le Paradis)	TOTAL
Route Départementale en ml		1350	960	330	780	275	170		3865 ml
Route communale en ml	120	275	710		200		320	540	2165 ml
Chemin en terre ou privé en ml								50	50 ml
Canalisation de refoulement en ml		1085	960	265	1320		305	1180	5115 ml
Conduite sous Pression					140				140 ml
Poste de refoulement principal		1	2		1			1	5
Poste de refoulement secondaire		1	1				1	1	4
Poste de refoulement tertiaire				1					1
Traitement anti-H2S		1	3	1	1		1	2	9
Poste individuel		17	14		3	2	2	3	41
Poste d'injection					7				7
Branchements effectifs (*)	3	84	105	7	42	13	19	24	297
Equivalent branchement	3	84	105	7	42	13	19	36	309
Nombre d'équivalent habitant	9	252	315	21	126	39	57	108	927

(*) Le Paradis : 7 logements sont sur la commune de Mélanare
Romesnil : 5 logements sur la commune de St-Romain-de-Colbosc
Babylone : 4 logements sur La Cerlangue



Projet assainissement collectif fractionné									
	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiselier	Romesnil	Alençon	Babylone (raccordement vers refoulement Cerlangue)	TOTAL
Route Départementale en ml		1350	960	330	780	275	170		3865 ml
Route communale en ml	120	100	460		200		150	790	1820 ml
Chemin en terre ou privé en ml								50	50 ml
Canalisation de refoulement en ml		845	710	265				550	2370 ml
Conduite sous Pression					140				140 ml
Poste de refoulement principal		1	2					1	4
Poste de refoulement secondaire								1	1
Poste de refoulement tertiaire				1					1
Traitement anti-H2S		1	2	1				2	6
Poste individuel		17	14		3	2	2	3	41
Poste d'injection					7				7
Branchements effectifs (*)	3	79	92	7	42	13	11	24	271
Equivalent branchement	3	79	92	7	42	13	11	36	283
Nombre d'équivalent habitant	9	237	276	21	126	39	33	108	849

(*) Le Paradis : 7 logements sont sur la commune de Méamare
Romesnil : 5 logements sur la commune de St-Romain-de-Colbosc
Babylone : 4 logements sur La Cerlangue



III.2. TYPES DE STATION D'EPURATION POSSIBLES ET COUTS ASSOCIES

III.2.1. LES CAPACITES EPURATOIRES REQUISES

Taux d'accroissement de la population : voir PLU

Taux d'occupation : 3 habitants par logement (hypothèse Agence de l'Eau).

Les collectivités générant des effluents sont l'école, la cantine et la salle des fêtes, mais ces bâtiments sont déjà raccordés au réseau d'assainissement collectif existant.

SOLUTION	SECTEURS	NOMBRE D'EQUIVALENTS BRANCHEMENT	CAPACITE REQUISE EN E.H.	TRAITEMENT
ASSAINISSEMENT COLLECTIF GENERALISE	Tous	309	927	Station d'épuration existante sur la commune de LA CERLANGUE
ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE	Bourg + Romesnil + Temple + Romesnil + Alençon	241	723	
	Loiselière	42	150	Station d'épuration à créer

III.2.2. LES FLUX DE POLLUTION

Ils sont établis sur les bases suivantes :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - <u>Flux hydrauliques</u> | - <u>Flux polluants</u> |
| - Q journalier = 150 l/j/habitant | - DB05 = 54 g/j/habitant |
| - Q moyen = $\frac{Q_j}{24}$ | - DCO = 125 g/j/habitant |
| - Q pointe = 3 à 4 fois Q moyen | - MES = 90 g/j/habitant |
| - Q nocturne = $\frac{Q_m}{2}$ | - NTK = 15 g/j/habitant |
| | - Pt = 4 g/j/habitant |

Collectif Généralisé

Secteur	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone
Nombre d'EH	9	252	315	21	126	39	57	108

FLUX HYDRAULIQUES

Q Journalier m3/j	1.35	37.80	47.25	3.15	18.90	5.85	8.55	16.20
Q moyen m3/h	0.06	1.58	1.97	0.13	0.79	0.24	0.36	0.68
Q de pointe m3/h	0.23	6.30	7.88	0.53	3.15	0.98	1.43	2.70
Q nocturne m3/h	0.03	0.79	0.98	0.07	0.39	0.12	0.18	0.34

FLUX POLLUANTS

DBO5 kg/j	0.54	15.12	18.90	1.26	7.56	2.34	3.42	6.48
DCO kg/j	1.26	35.28	44.10	2.94	17.64	5.46	7.98	15.12
MES kg/j	0.81	22.68	28.35	1.89	11.34	3.51	5.13	9.72
NK kg/j	0.14	3.78	4.73	0.32	1.89	0.59	0.86	1.62
PT kg/j	0.04	1.01	1.26	0.08	0.50	0.16	0.23	0.43

Collectif Fractionné

Secteur	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone
Nombre d'EH	9	237	276	21	126	39	33	108

FLUX HYDRAULIQUES

Q Journalier m3/j	1.35	35.55	41.40	3.15	18.90	5.85	4.95	16.20
Q moyen m3/h	0.06	1.48	1.73	0.13	0.79	0.24	0.21	0.68
Q de pointe m3/h	0.23	5.93	6.90	0.53	3.15	0.98	0.83	2.70
Q nocturne m3/h	0.03	0.74	0.86	0.07	0.39	0.12	0.10	0.34

FLUX POLLUANTS

DBO5 kg/j	0.54	14.22	16.56	1.26	7.56	2.34	1.98	6.48
DCO kg/j	1.26	33.18	38.64	2.94	17.64	5.46	4.62	15.12
MES kg/j	0.81	21.33	24.84	1.89	11.34	3.51	2.97	9.72
NK kg/j	0.14	3.56	4.14	0.32	1.89	0.59	0.50	1.62
PT kg/j	0.04	0.95	1.10	0.08	0.50	0.16	0.13	0.43

III.2.3. LES FILTRES PLANTES DE ROSEAUX SUR LE SECTEUR « LOISELIERE »

Les filtres plantés de roseaux se classent parmi les filières de traitement biologique à cultures fixées sur supports fins (gravier, sable), rapportés et alimentés à l'air libre.

La caractéristique principale des « Filtres plantés de roseaux » réside dans le fait que les filtres du 1er étage de traitement, dont le massif filtrant actif est constitué de graviers fins, peuvent être alimentés directement avec des eaux usées brutes (sans décantation préalable). Les processus épuratoires sont bien sûr assurés par des micro-organismes fixés, présents dans les massifs filtrants mais aussi dans la couche superficielle de boues retenues sur la plage d'infiltration. Les roseaux évitent le colmatage grâce aux tiges qu'ils émettent depuis les nœuds de leurs rhizomes (tiges souterraines) qui viennent percer les dépôts, ils créent également des conditions favorables à la minéralisation des matières organiques particulières retenues. Pour autant, leur contribution aux prélèvements de nutriments est pratiquement négligeable du fait de la taille réduite des surfaces plantées comparée à l'importance des apports.

Les filtres du 2ème étage, dont le massif filtrant est majoritairement à base de sable, complètent le traitement de la fraction carbonée de la matière organique, essentiellement dissoute, ainsi que l'oxydation des composés azotés.

Si la déclivité des lieux le permet, les filtres plantés de roseaux peuvent être alimentés entièrement de façon gravitaire à l'aide de siphons auto-amorçants adaptés tant à la nature des eaux usées brutes qu'au débit nécessaire pour obtenir une bonne répartition des eaux et des matières en suspension sur la surface des filtres du premier étage.

Parmi la quinzaine de stations réalisées en France, plusieurs conceptions existent pour s'adapter à des contextes particuliers ou compléter des traitements déjà installés au préalable. On trouve ainsi des filtres plantés de roseaux (de conceptions spécifiques) après :

- une décantation primaire dans un ouvrage de type « fosse IMHOFF » ;
- un bassin de lagunage dimensionné à 6 m²/EH ;
- une filière de lagunage aéré.

La version aujourd'hui la mieux maîtrisée et aussi la plus répandue, est la filière à deux étages, avec admission d'eaux usées brutes en tête.

L'expérience acquise sur la station de Gensac la Pallue (16) dont les filtres ont été alimentés pendant neuf ans avec des eaux usées brutes montre que la minéralisation des matières retenues à la surface induit une réduction en masse d'environ 65 %. L'accroissement de la hauteur des dépôts est d'environ 1,5 cm par an. Jusqu'à une hauteur cumulée d'environ 15 cm, leur aspect de « terreau » ne s'oppose pas à la percolation de l'eau et le traitement peut se poursuivre si la revanche des bassins d'une hauteur suffisante permet leur stockage. Ceci évite aux communes d'avoir à gérer des boues primaires digérées par voie anaérobie dont la destination est souvent problématique en raison de leur faible intérêt agronomique et de leur stabilisation souvent parfaite.

	COLLECTIF FRACTIONNE
Population projet (EH)	150
Filtres plantés (m ²)	3 x 100 m ²
Aire d'emprise (m ²)	3 000
Coûts (en € HT)	180 000

III.3. SYNTHÈSE DES COÛTS D'INVESTISSEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les tableaux suivants permettent de récapituler les coûts d'investissement des projets d'assainissement collectif :

		Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone (raccordement vers Le Paradis)	TOTAL
Projet collectif généralisé	Nombre d'éq.branchements	3	84	105	7	42	13	19	36	309
	Coût de la collecte en € HT	36 000 €	805 000 €	871 000 €	175 000 €	608 000 €	99 000 €	239 000 €	428 000 €	3 261 000 €
	Coût/branchement	12 000 €	9 600 €	8 300 €	25 000 €	14 500 €	7 700 €	12 600 €	11 900 €	10 600 €

Le tableau suivant intègre le coût de la création d'une station d'épuration de type « filtre planté de roseaux » sur le secteur « Loiselière » dans le projet « collectif fractionné » :

		Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone	TOTAL
Projet collectif fractionné	Nombre d'éq.branchements	3	79	92	7	42	13	11	36	283
	Coût de la collecte en € HT	36 000 €	693 000 €	717 000 €	175 000 €	382 000 €	99 000 €	105 000 €	411 000 €	2 618 000 €
	Coût/branchement	12 000 €	8 800 €	7 800 €	25 000 €	9 100 €	7 700 €	9 600 €	11 500 €	9 300 €
	Station d'épuration					180 000 €				180 000 €
	Coût total	36 000 €	693 000 €	717 000 €	175 000 €	562 000 €	99 000 €	105 000 €	411 000 €	2 798 000 €
	Coût total/branchement	12 000 €	8 800 €	7 800 €	25 000 €	13 400 €	7 700 €	9 600 €	11 500 €	9 900 €

Epuration du secteur "Loiselière" par " FILTRES PLANTES DE ROSEAUX"

III.4. COÛTS D'ENTRETIEN EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

(Coûts annuels en euros hors taxes)

Projet collectif généralisé	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone (raccordement vers Le Paradis)	TOTAL
Réseaux de collecte	80 €	1 090 €	1 120 €	220 €	660 €	190 €	330 €	400 €	4 060 €
Postes de refoulement	0 €	5 000 €	8 000 €	3 500 €	1 500 €	0 €	5 000 €	6 500 €	29 500 €
Station d'épuration	270 €	7 560 €	9 450 €	630 €	3 780 €	1 170 €	1 710 €	2 160 €	26 730 €
Coût total en € HT	350 €	13 650 €	18 570 €	4 350 €	5 940 €	1 360 €	7 040 €	9 060 €	60 290 €

Projet collectif fractionné	Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone (raccordement vers refoulement Cerlangue)	TOTAL
Réseaux de collecte	80 €	970 €	950 €	220 €	660 €	190 €	220 €	560 €	3 830 €
Postes de refoulement	0 €	1 500 €	3 000 €	3 500 €	0 €	0 €	0 €	6 500 €	14 500 €
Station d'épuration	270 €	7 110 €	8 280 €	630 €	3 780 €	1 170 €	990 €	2 160 €	24 390 €
Coût total en € HT	350 €	9 580 €	12 230 €	4 350 €	4 440 €	1 360 €	1 210 €	9 220 €	42 720 €

IV. COMPARAISON DU COLLECTIF ET DU NON COLLECTIF EN FONCTION DES PROJETS

Le tableau suivant permet de comparer le coût de l'assainissement collectif, en prenant en compte les coûts en domaine public et ceux en domaine privé (raccordement des habitations au réseau à la charge des usagers), avec le coût de l'assainissement individuel.

		Bourg	Le Paradis	Le Temple	Bourg nord	Loiseliere	Romesnil	Alençon	Babylone
Collectif généralisé	Investissement domaine public (en € HT/logement)	12 000	9 600	8 300	25 000	14 500	7 700	12 600	11 900
	Investissement domaine privé (en € HT/logement)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
	Investissement total (en € HT/logement)	14 000	11 600	10 300	27 000	16 500	9 700	14 600	13 900
	Entretien et exploitation (en € HT/an)	350	13 650	18 570	4 350	5 940	1 360	7 040	9 060
Collectif fractionné	Investissement domaine public (en € HT/logement)	12 000	8 800	7 800	25 000	13 400	7 700	9 600	11 500
	Investissement domaine privé (en € HT/logement)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
	Investissement total (en € HT/logement)	14 000	10 800	9 800	27 000	15 400	9 700	11 600	13 500
	Entretien et exploitation (en € HT/an)	350	9 580	12 230	4 350	4 440	1 360	1 210	9 220
Assainissement non collectif	Investissement total (en € HT/logement)	12 100	10 400	9 600	7 000	10 000	12 100	7 000	12 300
	Entretien et exploitation (en € HT/an)	540	14 290	18 760	1 260	7 510	1 970	3 400	4 290

Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement.

Nous avons pris un coût forfaitaire de 2.000 €/logement.

D'après le Code de la Santé Publique :

- il y a obligation pour les usagers de se raccorder à partir du moment où un réseau de collecte a été installé ;
- le délai de raccordement est de 2 ans maximum ;
- les frais de raccordement sont à la charge des usagers en ce qui concerne la partie privative (entre l'habitation et la boîte de branchement).

Des aides de l'Agence de l'Eau sont possibles pour les travaux de raccordement en domaine privé.

V. PRESENTATION DES SCENARIOS POSSIBLES

V.1. CRITERES DE CHOIX

Les critères de choix peuvent être de plusieurs natures :

- les coûts d'investissement ou d'exploitation (paramètres économiques) ;
- les objectifs environnementaux et les risques potentiels (un ou plusieurs points de rejet, multiplication des postes de refoulement, nombreux rejets au fossé, etc.) ;
- les possibilités techniques de réalisation ;
- les facilités de gestion au quotidien ;

- le développement d'une zone (exemple : projet de lotissement).

V.2. PROPOSITION DE SCENARIOS

A ce stade de l'étude, nous avons établis différents scénarios qui pourront être revus ou complétés. Volontairement, nous proposons des scénarios allant du tout collectif au tout non collectif.

- **Scénario 1 : Assainissement collectif généralisé**
 - Raccordement d'un maximum de logements aux réseaux de collecte existants,
 - Au total 309 logements sont traités en collectif.
 - Maintien de 17 logements en assainissement non collectif.
- **Scénario 2 : Assainissement collectif fractionné**
 - Raccordement d'un nombre de logements de trois secteurs aux réseaux de collecte existants ;
 - Au total 283 logements sont traités en collectif.
 - Maintien de 43 logements en assainissement non collectif.
- **Scénario 3 : Assainissement collectif restreint**
 - Raccordement des secteurs du bourg, de Romesnil, du Temple en totalité, du Paradis y compris la rue de Babylone et d'Alençon restreint.
 - Au total 216 logements sont traités en collectif.
 - Maintien de 98 logements en assainissement non collectif.
- **Scénario 4 : Assainissement collectif restreint**
 - raccordement des secteurs du bourg, de Romesnil, du Temple restreint, du Paradis sans la rue de Babylone et d'Alençon restreint)
 - Au total 198 logements sont traités en collectif.
 - Maintien de 116 logements en assainissement non collectif.
- **Scénario 5 : Assainissement non collectif** (maintien des 302 logements en assainissement non collectif).

V.3. LES COUTS DES DIFFERENTS SCENARIOS (COLLECTIF + NON COLLECTIF)

Le tableau page suivante récapitule le coût global des différents scénarios en prenant l'hypothèse maximaliste suivante :

- les projets d'assainissement collectif sont réalisés tels que décrits précédemment ;
- pour tous les logements maintenus en assainissement non collectif, les installations existantes sont entièrement réhabilitées.

			Investissement sans raccordement en domaine privé	Investissement avec raccordement en domaine privé	Exploitation / contrôle et entretien
Scénario 1 : COLLECTIF GENERALISE	Collectif	Nombre d'équivalent branchement	309	309	309
		Coût total du collectif en € HT	3 261 000	3 879 000	60 290
		Coût par eq.branchement en € HT	10 600	12 600	200
	Non collectif	Nombre d'installations	17	17	17
		Coût total du non collectif en € HT	186 700	186 700	2 830
		Coût par installation en € HT	11 000	11 000	170
	Total	Nombre d'équivalent branchement	326	326	326
		Coût collectif + non collectif en € HT	3 447 700	4 065 700	63 120
		Coût par eq.branchement en € HT	10 600	12 500	190
Scénario 2 : COLLECTIF FRACTIONNE	Collectif	Nombre d'équivalent branchement	283	283	283
		Coût total du collectif en € HT	2 798 000	3 364 000	42 720
		Coût par branchement en € HT	9 900	11 900	160
	Non collectif	Nombre d'installations	43	43	43
		Coût total du non collectif en € HT	419 500	419 500	7 140
		Coût par installation en € HT	9 800	9 800	170
	Total	Nombre de logements	326	326	326
		Coût collectif + non collectif en € HT	3 217 500	3 783 500	49 860
		Coût par logement en € HT	9 900	11 700	150
Scénario 3 : COLLECTIF RESTREINT (raccordement des secteurs du bourg, de Romesnil, du Temple en totalité, du Paradis y compris la rue de Babylone et d'Alençon restreint)	Collectif	Nombre de branchements	216	216	216
		Coût total du collectif en € HT	1 916 000	2 348 000	35 140
		Coût par branchement en € HT	8 900	10 900	170
	Non collectif	Nombre d'installations	98	98	98
		Coût total du non collectif en € HT	1 004 000	1 004 000	17 503
		Coût par installation en € HT	10 300	10 300	180
	Total	Nombre de logements	314	314	314
		Coût collectif + non collectif en € HT	2 920 000	3 352 000	52 643
		Coût par logement en € HT	9 300	10 700	170
Scénario 4 : COLLECTIF REDUIT (raccordement des secteurs du bourg, de Romesnil, du Temple restreint, du Paradis sans la rue de Babylone et d'Alençon restreint)	Collectif	Nombre de branchements	198	198	198
		Coût total du collectif en € HT	1 650 000	2 046 000	24 730
		Coût par branchement en € HT	8 400	10 400	130
	Non collectif	Nombre d'installations	116	116	116
		Coût total du non collectif en € HT	1 184 400	1 184 400	20 718
		Coût par installation en € HT	10 300	10 300	180
	Total	Nombre de logements	314	314	314
		Coût collectif + non collectif en € HT	2 834 400	3 230 400	45 448
		Coût par logement en € HT	9 100	10 300	140
Scénario 5 : MAINTIEN DE LA SITUATION ACTUELLE	Collectif	Nombre de branchements			
		Coût total du collectif en € HT			
		Coût par branchement en € HT			
	Non collectif	Nombre d'installations	302		302
		Coût total du non collectif en € HT	3 016 600		50 140
		Coût par installation en € HT	10 000		170
	Total	Nombre de logements	302		302
		Coût collectif + non collectif en € HT	3 016 600		50 140
		Coût par logement en € HT	10 000		170

TROISIEME PARTIE : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU ZONAGE RETENU

I. CHOIX COMMUNAL

Par une délibération du 21 juillet 2009, les élus de la commune de La Remuée ont décidé de retenir la solution suivante :

⇒ les secteurs suivants sont placés en zone d'assainissement collectif :

- « Le Bourg » (rue des Merles),
- « Le Temple » (rue des Châtaigniers et rue du Temple),
- « Romesnil » (rue des Tilleuls),
- « Alençon » (rue des Jasmins et une partie de la rue des Narcisses) ;

⇒ les secteurs suivants sont maintenus en assainissement non collectif :

- « L'Oiselière » (rue des l'Oiseau Lyre et rue des Bartavelles)
- « Le Bourg Nord » (rue des Grives)
- « Le Paradis » (rue des Cèdres Bleus et rue des Lupins),
- « Babylone » (y compris la rue de Babylone),
- « Les Ecartés » . .

Le plan de zonage et la délibération figurent en annexe.

II. JUSTIFICATION DU ZONAGE RETENU

L'étude du schéma d'assainissement a mis en évidence les difficultés à mettre en œuvre un assainissement individuel sur la commune :

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

⇒ L'existence de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif sur certains secteurs de la commune

- l'ensemble des logements des secteurs « Romesnil », « Bourg » et « Temple » nécessitent la création d'un exutoire en sortie de lit filtrant drainé de type mare, fossé ou aire d'absorption ;
- 6 logements du secteur « Temple » présentent des surfaces insuffisantes pour mettre en place une filière classique (nécessité d'une filière compacte) ;

⇒ la proximité du réseau d'assainissement collectif existant,

⇒ une bonne densité d'habitat,

⇒ une importante urbanisation future sur la commune.

Sur les autres secteurs, l'assainissement non collectif paraît mieux adapté : l'habitat est en effet plus espacé, favorisant le maintien ou la mise en place des techniques d'assainissement non collectif.

L'assainissement collectif sur ces secteurs tendrait à accroître sensiblement le coût du projet.

III. DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PROJET

III.1. ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

III.1.1. ZONES CONCERNEES

Elles sont définies sur le plan de zonage.

Les habitations qui ne seront pas raccordées seront gérées par le SPANC.

Au total, 172 habitations sont concernées.

Les communes ou leur groupement, par l'intermédiaire du SPANC, doivent assurer le contrôle technique de la conception, de l'implantation ainsi que de la bonne exécution des ouvrages des systèmes d'assainissement non collectif (le contrôle de bonne exécution doit normalement être effectué avant remblaiement). Mais, elles doivent vérifier périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement existants par le contrôle :

- du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux ;
- de la qualité des rejets quand ils sont dirigés vers le milieu hydraulique superficiel.

Pour les installations qui présentent un dysfonctionnement entraînant un risque sanitaire, une réhabilitation pourra être demandée.

La réhabilitation correspond à la reprise complète ou partielle d'une installation d'assainissement afin de la rendre fonctionnelle et conforme à la réglementation en vigueur.

Ces travaux comprennent :

- une remise en état des parcelles après les travaux ;
- la recherche et le positionnement des installations existantes ;
- la vidange et le comblement ou l'enlèvement des ouvrages existants ;

- les surcoûts liés aux contraintes de la parcelle (exiguïté, croisement d'ouvrages et de canalisations, proximité des bâtiments, accès sur la parcelle, ...) ;
- une majoration pour les « divers et imprévus » (+ 15%) ;
- la remise d'un plan de récolement après la réception des travaux ;
- les coûts de maîtrise d'œuvre.

III.1.2. COUT ESTIME DE LA REHABILITATION

Sur la commune, si les installations de tous les logements situés en zone d'assainissement non collectif devaient être réhabilitées, le coût moyen estimé des travaux serait de l'ordre de 10.000,00 € H.T./installation.

III.2. ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

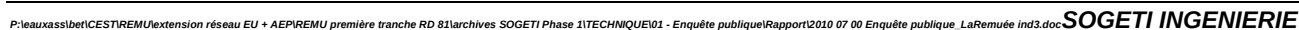
III.2.1. DESCRIPTIF TECHNIQUE

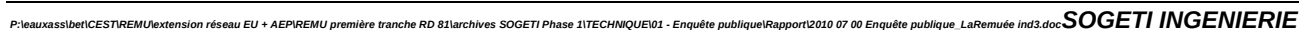
Le descriptif ci-dessous sera à affiner plus précisément lors de la réalisation des avant-projets détaillés et après les études préalables aux travaux.

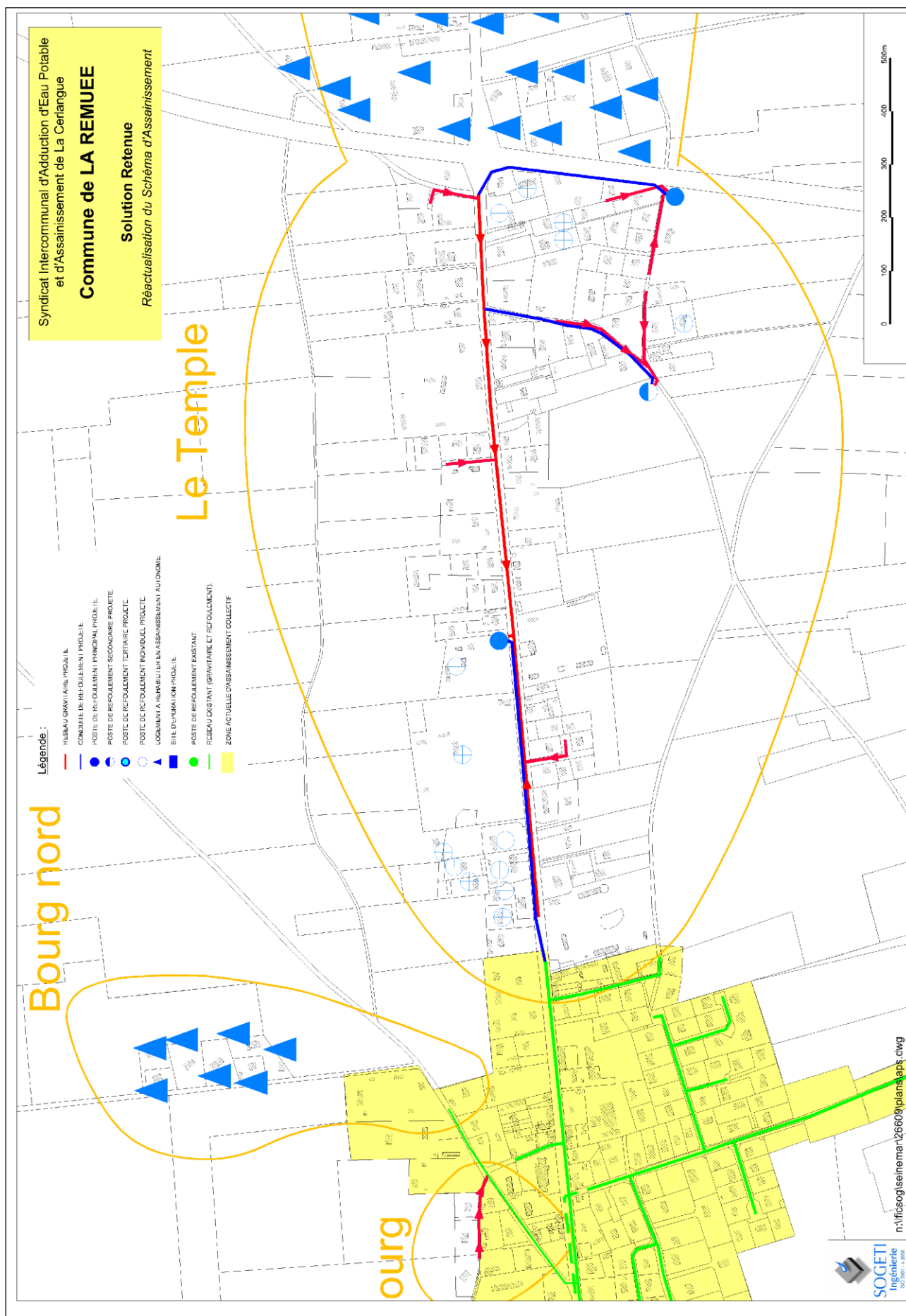
Le projet de la commune prévoit :

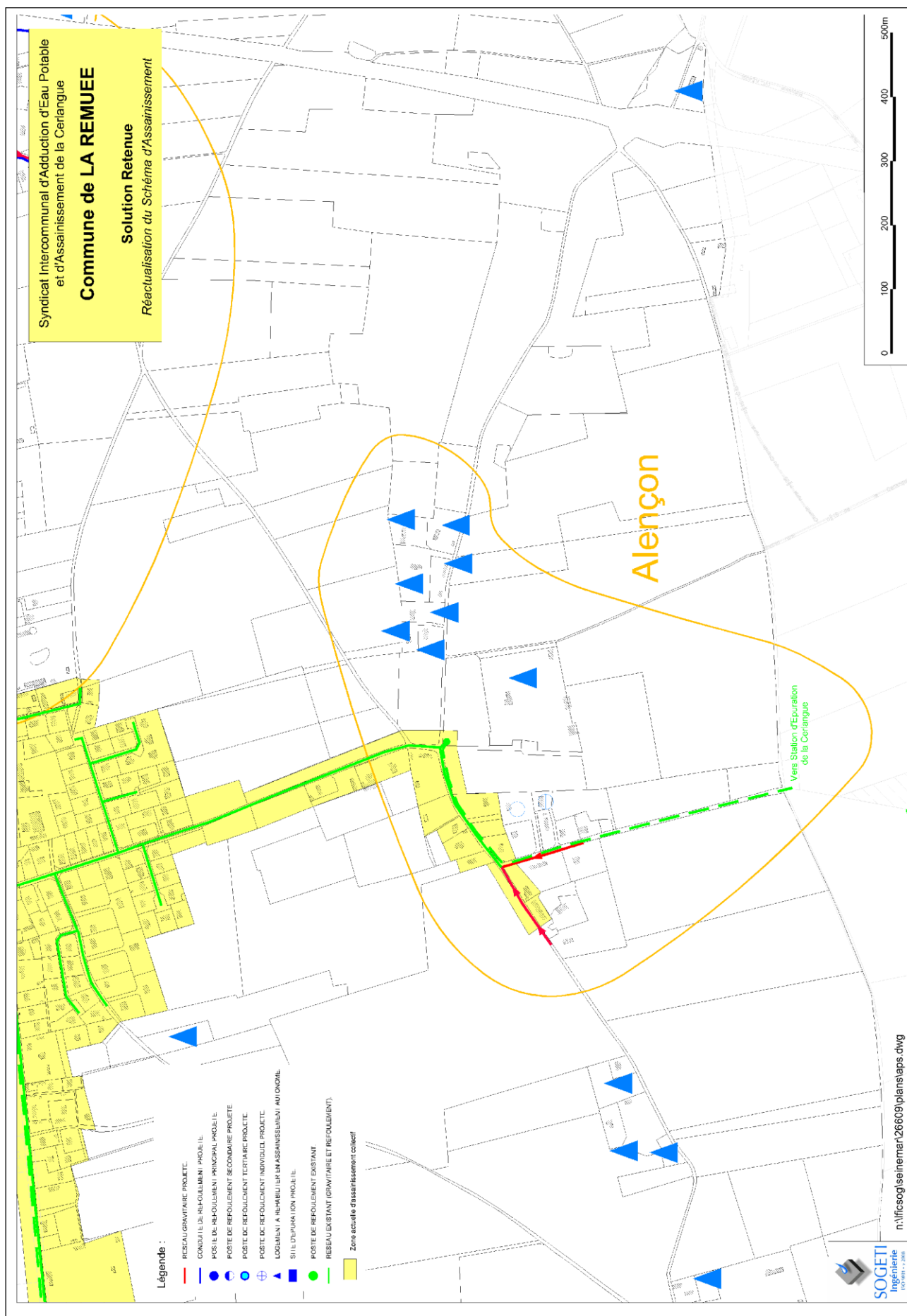
- 131 branchements (dont 5 sur la commune de St-Romain-de-Colbosc),
- 2345 ml de conduite gravitaire,
- 2 postes de refoulement principal et 1 poste de refoulement secondaire, chacun équipé d'un traitement anti-H₂S,
- 960 ml de conduite de refoulement,
- 18 postes de refoulement individuel

La zone concernée est délimitée sur le plan de zonage.









III.2.2. MISE EN ŒUVRE

BRANCHEMENTS

La partie domaine public du réseau comportera la boîte de branchement sur laquelle les installations sanitaires du riverain seront raccordées. Seules, les eaux usées, c'est à dire les eaux ménagères, les eaux vannes, les eaux industrielles (sous réserve du contrôle de la qualité de l'effluent) pourront être raccordées. Les eaux vannes devront parvenir directement dans le réseau sans passer par une fosse septique ou par une décantation quelconque. Les boîtes de branchement seront exécutées autant que possible en limite extérieure du terrain privé, ou sous trottoir ou accotement, si l'habitation est construite en limite du domaine public. Il y aura, sauf cas particulier, une boîte de branchement par habitation.

La boîte de branchement sera constituée par un regard circulaire de diamètre 315 mm. Elle comportera un tampon fonte série légère quand elle sera située dans un terrain de culture, un tampon série route ou trottoir dans tous les autres cas.

Chaque boîte comportera côté usager un orifice pour le raccordement d'un tuyau de 100 mm de diamètre provenant des installations intérieures. Le fond de chaque boîte sera aménagé en cunette de façon qu'aucune matière ne reste à séjourner. La cote radier de chaque boîte sera déterminée en accord avec les usagers et suivant les possibilités du réseau. Le raccordement au réseau sera réalisé par une canalisation de diamètre 150 mm. Le piquage sur le collecteur sera constitué par une « culotte de branchement » ou un taquet d'arrêt. Les regards borgnes sont strictement interdits sur le collecteur.

Le branchement des usagers suivants : charcuterie, boucherie, restaurant, hôtels, cantines, garages industriels comportera une installation complémentaire pour n'introduire dans le réseau qu'un effluent compatible avec un bon fonctionnement de la station de traitement.

CANALISATIONS

La qualité, les normes, les conditions de mise en place des canalisations seront précisées au Cahier des Clauses Techniques Particulières. Nous les rappelons brièvement :

- la surface doit être lisse.
- les tuyaux doivent résister à tous les efforts qu'ils sont appelés à supporter en service.
- ils doivent résister à tous les facteurs extérieurs ou à l'action progressive de l'effluent.
- les joints doivent être parfaitement étanches.

Le type de matériaux pour les canalisations gravitaires est en P.V.C. à joints souples de diamètre extérieur 200 mm, de type CR8.

Les tuyaux seront posés en fond de tranchée sur un lit de sable ou de gravier.

REGARDS

Les regards seront préfabriqués et constitués par des buses de ciment de diamètre 1,00 m au minimum. Le dernier élément destiné à recevoir le tampon sera tronconique. Les tampons seront en fonte ductile de caractéristiques correspondant aux charges route ou trottoir, suivant le cas.

III.2.3. DESCRIPTIF FINANCIER

III.2.3.1. RAPPEL DES COUTS

Coût estimé du projet en investissement

- Réseau de collecte : 1.098.000 € H.T.

Coûts des réseaux et des postes de refoulement						
Solution retenue						
		Bourg	Le Temple	Romesnil	Alençon	TOTAL
canalisation	Route Nationale en ml					
	Route Départementale en ml		960	275	135	1370 ml
	Route communale en ml	120	710		145	975 ml
	Canalisation de refoulement en ml		960			960 ml
	Conduite sous Pression					ml
poste de refoulement	Poste de refoulement principal		2			2
	Poste de refoulement secondaire		1			1
	Traitement anti-H2S		3			3
	Poste individuel		14	2	2	18
	Branchements effectifs (*)	3	105	12	11	131
	Equivalent branchement	3	105	12	11	131
	Nombre d'équivalent habitant	9	315	36	33	393
	Cout € H.T	32 000 €	791 000 €	89 000 €	84 000 €	996 000 €
	Cout avec honoraires € H.T	36 000 €	871 000 €	98 000 €	93 000 €	1 098 000 €
Coût / branchement en € HT/brt	12 000 €	8 300 €	8 200 €	8 500 €	8 400 €	

Romesnil : 5 logements sur la commune de St-Romain-de-Colbosc

Coût estimé de l'exploitation

- Réseau et postes de refoulement : 9.600 €/an
- Station d'épuration : 11.800 €/an
- Total : 21.400 €/an

III.2.3.2. LES AIDES POSSIBLES

Les aides financières pouvant être apportées par l'Agence de l'Eau et le Conseil Général sont les suivantes :

	AGENCE DE L'EAU (9 ^{EME} PROGRAMME)				CONSEIL GENERAL	
	SUBVENTION		AVANCE		SUBVENTION	
	TAUX	PLAFOND	TAUX	PLAFOND	TAUX	PLAFOND
COLLECTIF RESEAU	30 %	2.580 €/HT/EH (3 EH/BRT)	15 %	2.580 €/HT/EH (3 EH/BRT)	30 %	5.400 €/BRT (3 EH/BRT)
COLLECTIF STATION	35 %	VARIABLE	20 %	VARIABLE	35 %	700 €/EH

	AGENCE DE L'EAU (9 ^{EME} PROGRAMME)				CONSEIL GENERAL	
	SUBVENTION		AVANCE		SUBVENTION	
	TAUX	PLAFOND	TAUX	PLAFOND	TAUX	PLAFOND
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	60 %	8.850 €HT / INSTALLATION + 1.050 €/PIECE SUPPLEMENTAIRE + 15 % SI POMPE	-	-	20 %	7000 €HT/INST + 1000 €/INST SI POMPE + 500€ SI APPORT DE MATERIAU FILTRANT

Les aides de l'agence de l'eau sont des aides théoriques dont l'attribution est soumise à conditions.

III.2.4. INCIDENCE POUR LES USAGERS

L'obligation de raccordement au réseau d'assainissement

L'article L-1331.1 du code de la Santé publique fixe la règle générale : les immeubles dont le raccordement est possible sont tenus de se raccorder au réseau collectif :

- sans délai pour les immeubles neufs ;
- dans les 2 ans pour les immeubles antérieurs au réseau d'égouts.

Il peut être décidé par la collectivité compétente qu'entre la mise en service de l'égout et le raccordement ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle percevra auprès des propriétaires une somme équivalente à la redevance d'assainissement (art. 36-I, loi sur l'eau).

La prolongation du délai pour l'exécution du raccordement

Une prolongation de délai peut être accordée aux propriétaires d'immeubles ayant fait l'objet d'un permis de construire datant de moins de dix ans, lorsque ces immeubles sont pourvus d'une installation réglementaire d'assainissement non collectif autorisée par le permis de construire et en bon état de fonctionnement (arrêté du 19 juillet 1960 complété par l'arrêté du 28 février 1986).

L'exécution de la partie privée des travaux

Tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge des propriétaires (Code de la santé publique). En revanche, la collectivité contrôle la conformité de ces installations (Code de la santé publique).

La mise hors service des installations autonomes

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire (Code de la santé publique).

L'exécution d'office des travaux

La collectivité compétente peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables :

- au raccordement, y compris les travaux sur la partie privée ;
- à la mise hors d'état de nuire des installations autonomes.

L'accès à la propriété privée

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour assurer :

- le contrôle de la conformité de la partie privé des branchements ;

- le contrôle et éventuellement l'entretien des installations d'assainissement non collectif en cas de non raccordement ;
- l'exécution d'office :
 - ✓ du contrôle de la conformité de la partie privée des branchements ;
 - ✓ de la mise hors état des installations individuelles après raccordement des immeubles.

III.3. QU'AURONT DONC A PAYER LES USAGERS AU FINAL ?

III.3.1. DANS LES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Dans les zones d'assainissement collectif, les usagers auront à supporter :

- La redevance d'assainissement collectif qui se décompose de la manière suivante (tarifs au 1^{er} janvier 2009) :

Abonnement	
Abonnement (part distributeur)	52,64 €
Abonnement (part syndicale)	0 €
Consommation	
Consommation (part distributeur)	1,5142 € / m3
Consommation (part syndicale)	1,2406 € / m3

soit pour une facture type de 120 m3 un montant de redevance de 383,22 €HT soit 3,19 €HT/m3 pour la partie assainissement.

Si deux ans après la mise en service du réseau l'utilisateur ne s'est pas raccordé, la redevance peut être doublée.

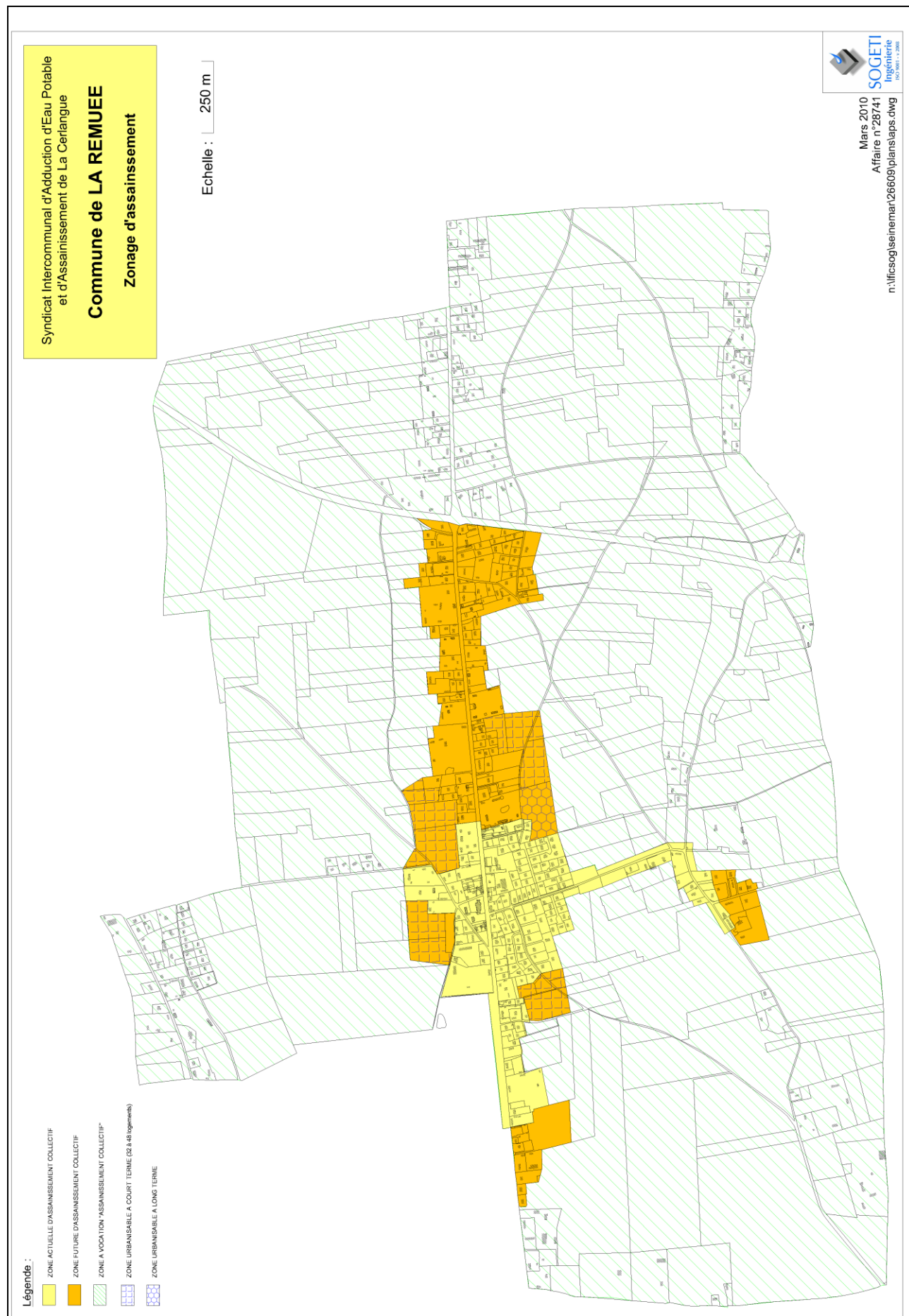
- La taxe de raccordement : elle n'est pas instaurée sur le territoire syndical, chaque particulier devant financer son branchement.
- La taxe d'économie de fosse : elle concerne les habitations neuves qui n'ont pas à investir dans une installation d'assainissement non collectif. Cette taxe d'économie de fosse a été fixée à
- 1.920 € (recouvrable une seule fois lors de la construction de la maison) dans le cadre d'une maison individuelle
 - 980 € dans le cadre d'un lotissement.
- Le raccordement entre leur habitation et la boîte de branchement situé en limite du domaine public et du domaine privé (obligation de se raccorder). Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement. D'après le Code de la Santé Publique :
- il y a obligation pour les usagers de se raccorder à partir du moment où un réseau de collecte a été installé
 - le délai de raccordement est de 2 ans maximum
 - Les frais de raccordement sont à la charge des usagers pour ce qui concerne la partie privative (entre l'habitation et la boîte de branchement).

III.3.2. DANS LES ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Dans les zones d'assainissement non collectif, les usagers auront à supporter :

- une redevance de contrôle et de suivi périodique de leur installation (obligatoire) – 40 € /an
- une redevance d'entretien si la collectivité assure l'entretien de leurs installations (compétence facultative) ;
- dans le cadre de la réhabilitation de leur installation :
 - la partie non subventionnée des travaux (soit 20 à 25 % du coût) dans le cas où la collectivité intervient ;
 - la totalité du coût si les particuliers réalisent eux même les travaux.

ANNEXE 1 : PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



ANNEXE 2 : DELIBERATIONS COMMUNALE ET SYNDICALE
--

Délibération communale

Délibération syndicale

ANNEXE 3 : REGLEMENTS D'ASSAINISSEMENT
