

# SMAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux

## Zonage d'assainissement DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Indice	Nbre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	vérifié par
01	188	Création	14/10/2019	Sébastien GOFFETTRE	Stéphane TANGHE

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJECTIFS DE L'ETUDE .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>9</b>
2.1	OBJET DU DOSSIER .....	9
2.2	CONSTITUTION DU DOSSIER .....	9
2.3	LES ENJEUX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	10
2.4	PROCEDURE.....	10
2.5	ASPECTS REGLEMENTAIRES .....	11
<b>3</b>	<b>CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE .....</b>	<b>16</b>
3.1	L'INTERCOMMUNALITE .....	16
3.2	URBANISME .....	16
3.3	MILIEU NATUREL.....	18
3.4	LES SITES ET MONUMENTS PROTEGES.....	23
<b>4</b>	<b>ASSAINISSEMENT EXISTANT.....</b>	<b>25</b>
4.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	25
4.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	28
<b>5</b>	<b>ETUDE DIAGNOSTIQUE DE CANVILLE-LES-DEUX-EGLISES .....</b>	<b>29</b>
5.1	CAMPAGNE DE MESURE DEBIT/POLLUTION .....	29
5.2	SYNTHESE DE LA CAMPAGNE DE MESURE .....	39
5.3	PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CANVILLE-LES-DEUX-EGLISES.....	40
<b>6</b>	<b>METHODOLOGIE POUR LA MISE A JOUR DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT.....</b>	<b>41</b>
6.1	CONTRAINTES D'HABITAT .....	41
6.2	FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	43
6.3	COÛTS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	44
<b>7</b>	<b>ETUDES DES SOLUTIONS TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>48</b>
7.1	HYPOTHESES DE DEPART .....	48
7.2	TECHNIQUES EPURATOIRES .....	52
<b>8</b>	<b>COMMUNE DE BIVILLE-LA-RIVIERE .....</b>	<b>62</b>
8.1	POPULATION ET HABITAT.....	62
8.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	62
8.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	62
8.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	62
8.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	66
8.1	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	72

8.2	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	73
8.3	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	73
<b>9</b>	<b>COMMUNE DE BRETTEVILLE SAINT LAURENT.....</b>	<b>74</b>
9.1	POPULATION ET HABITAT.....	74
9.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	74
9.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	74
9.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	74
9.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	78
9.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	84
9.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	85
9.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	85
<b>10</b>	<b>COMMUNE DE CANVILLE LES DEUX EGLISES .....</b>	<b>86</b>
10.1	POPULATION ET HABITAT.....	86
10.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	86
10.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	86
10.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	87
10.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	90
10.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	97
10.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	98
10.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	98
<b>11</b>	<b>COMMUNE DE GONNETOT.....</b>	<b>99</b>
11.1	POPULATION ET HABITAT.....	99
11.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	99
11.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	99
11.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	99
11.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	102
11.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	108
11.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	109
11.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	109
<b>12</b>	<b>COMMUNE REUVILLE.....</b>	<b>110</b>
12.1	POPULATION ET HABITAT.....	110
12.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	110
12.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	110
12.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	111
12.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	114
12.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	120
12.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	121
12.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	121
<b>13</b>	<b>COMMUNE DE SAINT LAURENT EN CAUX .....</b>	<b>122</b>
13.1	POPULATION ET HABITAT.....	122
13.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	122
13.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	122
13.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	124
13.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	127
13.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	133

13.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	134
13.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	134
<b>14</b>	<b>COMMUNE DE SASSETOT-LA-MALGARDE .....</b>	<b>135</b>
14.1	POPULATION ET HABITAT.....	135
14.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	135
14.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	135
14.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	135
14.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	138
14.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	144
14.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	145
14.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	145
<b>15</b>	<b>COMMUNE DE TOCQUEVILLE EN CAUX.....</b>	<b>146</b>
15.1	POPULATION ET HABITAT.....	146
15.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	146
15.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT .....	146
15.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	146
15.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	149
15.6	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	155
15.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE .....	156
15.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	156
<b>16</b>	<b>ANNEXE 1 : SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT DES PRINCIPALES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>158</b>
<b>17</b>	<b>ANNEXE 2 : TEXTES REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>169</b>
17.1	PRINCIPALES DISPOSITIONS DE LA LOI SUR L'EAU DU 30.12.2006.....	169
17.2	EXTRAITS DES ARRETES RELATIFS A LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	173
17.3	ARRETE DU 21 JUILLET 2015 RELATIF AUX SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET AUX INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF, A L'EXCEPTION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFERIEURE OU EGALE A 1,2 KG/J DE DBO5 .....	181
<b>18</b>	<b>ANNEXE 3 : CARTES DE L'APTITUDE DES SOLS ET DES CONTRAINTES DE L'HABITAT .....</b>	<b>182</b>
<b>19</b>	<b>ANNEXE 4 : CARTES DES PROPOSITIONS DE ZONAGE .....</b>	<b>183</b>
<b>20</b>	<b>ANNEXE 5 : DELIBERATION DU CONSEIL SYNDICAL.....</b>	<b>184</b>

## Cartes et Figures

Figure 1 : Périmètre du SIAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux .....	8
Figure 2 : Extrait de l'atlas hydrogéologique – SMAEPA de la Région de Saint-Laurent-en-Caux ..	19
Figure 3 : Sensibilité à la remontée de nappe – SMAEPA de la Région de Saint-Laurent-en-Caux.	20
Figure 4 : Captage et périmètre de protection de captage AEP sur le territoire du SMAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux.....	21
Figure 5 : Réseau de collecte de Saint Laurent en Caux.....	26
Figure 6 : Réseau de collecte de Canville les Deux Eglises .....	27
Figure 7 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et contraintes d'habitat – Biville la Rivière .....	64
Figure 8 : Projet intercommunal Biville-la-Rivière / Tocqueville en Caux .....	67
Figure 9 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bretteville Saint Laurent .....	76
Figure 10 : Projet communal Bretteville-Saint-Laurent .....	79
Figure 11 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Canville les Deux Eglises .....	88
Figure 12 : Projet d'extension de réseau - Canville les Deux Eglises.....	91
Figure 13 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Gonnetot.....	100
Figure 14 : Projet intercommunal Gonnetot / Sassetot la Malgardé .....	103
Figure 15 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Reuville.....	112
Figure 16 : Projet Reuville vers Saint Laurent en Caux .....	115
Figure 17 : Réseau de collecte existant à Saint Laurent en Caux .....	123
Figure 18 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Laurent en Caux .....	125
Figure 19 : Projet collectif Saint Laurent en Caux – Secteur Caltot.....	128
Figure 20 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Sassetot le Malgardé .....	136
Figure 21 : Projet intercommunal Gonnetot / Sassetot la Malgardé .....	139
Figure 22 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et contraintes d'habitat – Tocqueville en Caux .....	147
Figure 23 : Projet intercommunal Biville-la-Rivière / Tocqueville en Caux .....	150

## 1 OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objet de l'étude est de procéder à la révision des zonages d'assainissement des 8 communes de l'aire d'étude

Le SMAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux regroupe 8 communes et dispose de la compétence assainissement collectif (383 abonnés) et non collectif (512 abonnés).

Le patrimoine du syndicat est constitué de :

- Deux systèmes d'assainissement collectif à Canville les deux Eglises (250 EH) et Saint Laurent en Caux (1 000 EH).
- 512 installations d'assainissement non collectif,

La population totale desservie représente environ 1930 habitants.

L'objectif de l'étude est :

- ⇒ de fournir les données techniques, financières et juridiques permettant aux élus et techniciens concernés de définir les orientations qui pourront être prises en terme de zonage d'assainissement à l'échelle du syndicat (outil de décision) ;
- ⇒ et de remettre à la collectivité un document de planification de l'ensemble de ses travaux d'assainissement (outil de planification et de prospective financière).

Les conclusions de l'étude devront permettre donc aux élus communaux de décider de la mise en œuvre d'une politique globale d'assainissement.

Plus concrètement, l'étude permettra :

- de disposer d'une connaissance globale des équipements existants ;
- de définir le zonage d'assainissement communautaire tel qu'il est défini dans la Loi sur l'Eau
  - "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 ;
- d'élaborer et de fournir le dossier de mise à l'enquête publique
- d'informer la population des différentes communes sur le zonage et ses incidences.

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. Ce document est fourni en annexe du dossier.

Le zonage d'assainissement permettra donc de renseigner les habitants sur le mode d'assainissement qui leur sera prescrit (collectif ou non collectif).

L'assainissement doit être défini en tenant compte de l'existant sur la commune et des 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. Cette étude a été menée en amont de la présentation du présent rapport d'enquête publique. Elle a permis à la collectivité de disposer d'arguments technico-économique pour in-fine faire un choix de zonage d'assainissement lequel fait l'objet d'une présentation en enquête publique.

Enfin, le zonage doit être en cohérence avec les documents d'urbanisme.

Il est important de noter que dans le cas de travaux à réaliser pour l'assainissement collectif, les aides financières éventuelles seront accordées en priorité aux communes qui disposent d'une carte de zonage approuvée.

Sur le territoire du SMAEPA, les communes concernées par l'étude de zonage sont les suivantes :

- BIVILLE LA RIVIERE
- BRETEVILLE SAINT LAURENT
- CANVILLE LES DEUX EGLISES
- GONNETOT
- REUVILLE
- SAINT LAURENT EN CAUX
- SASSETOT LA MALGARDE
- TOCQUEVILLE EN CAUX

La carte ci-après identifie le périmètre du syndicat.

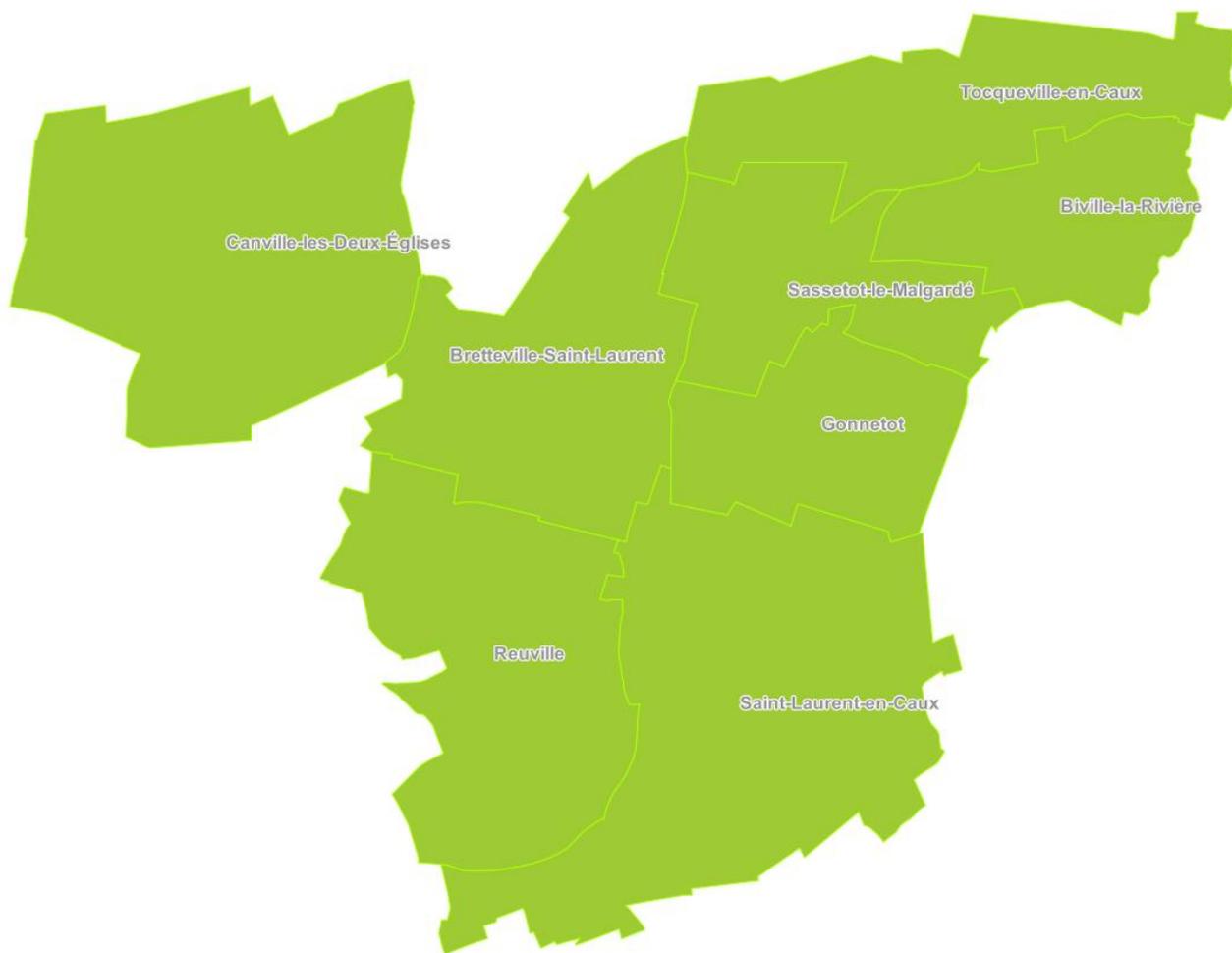


Figure 1 : Périmètre du SIAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux

## 2 PREAMBULE

### 2.1 Objet du dossier

La Loi sur l'Eau a attribué certaines obligations aux communes et à leurs groupements notamment en matière d'assainissement, notamment la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif.

Cette obligation est inscrite 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 et leur réhabilitation.

Une enquête publique est obligatoire avant d'approuver la délimitation des zones d'assainissement.

L'enquête publique relative au zonage d'assainissement est régie par les dispositions des articles R. 123-1 à R. 123- 33 du code de l'environnement (après modification lié au Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement).

Le dossier d'enquête publique se compose ainsi d'un plan de zonage accompagné d'un dossier technique, correspondant à l'étude de schéma d'assainissement, et de l'impact financier de la solution ou les solutions proposées à l'enquête publique.

### 2.2 Constitution du dossier

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

- préciser, selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité ;
- délimiter, pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif ;
- préciser à l'échelle de la collectivité le programme de travaux à réaliser sur les réseaux existants et sur les extensions en situation future ;
- préciser l'incidence sur le prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services.

Le dossier doit comprendre :

- un rappel de son objet ;
- le justificatif des attributions de la collectivité ;
- une note de présentation générale de la délimitation de l'assainissement ;
- une notice explicative et justificative du projet d'assainissement collectif :
  - description des zones existantes,
  - présentation des zones à desservir,
  - délimitation des périmètres,

- le plan comprenant la délimitation des zones d'assainissement collectif
- 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 ;
  - le plan comprenant la délimitation des zones d'assainissement non collectif,
  - les schémas types des filières,
  - les règles d'organisation du service d'assainissement collectif précisant notamment les relations entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et l'utilisateur.

## 2.3 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.

Si la commune est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), d'une carte communale ou à défaut est régie par le RNU (Règlement National d'Urbanisme), 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 des 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 d'assainissement approuvée.

## 2.4 Procédure

L'élaboration du zonage comporte plusieurs étapes :

- la présentation des compétences de la commune 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 communal 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.

## 2.5 Aspects réglementaires

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif. Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif.

### 2.5.1 Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006

Les premiers textes modernes concernant le droit de l'eau remontent aux codes napoléoniens. Leur objectif principal était de déterminer le régime de propriété de l'eau. La qualité de l'eau distribuée est rapidement devenue un enjeu majeur de santé publique face aux risques d'épidémie.

Cependant, les fondements de la politique de l'eau actuelle sont essentiellement issus de trois lois :

- La loi sur l'eau du 16 décembre 1964 qui a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant. C'est cette loi qui a créé les agences de l'eau et les comités de bassin ;
- La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 consacre l'eau en tant que "patrimoine commun de la Nation." Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin : les SDAGE et les SAGE ;
- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

Par ailleurs, une grande partie de la réglementation française découle des directives européennes et notamment de la directive cadre sur l'eau qui a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. La directive organise notamment la gestion de l'eau en s'inspirant largement de ce qui a été fait depuis plusieurs décennies en France.

## Les grandes orientations de la LEMA

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

### **ASSAINISSEMENT**

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

La commune ou le groupement de communes :

- 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, si elle en a la compétence, 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).

#### **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.

#### **Compétence de la commune en assainissement non collectif (ANC)**

La commune ou le groupement de communes :

- 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 contrôle le maintien en bon état de fonctionnement (art.L.2224-8 du CGCT) ;

- délivre au propriétaire de l'installation d'ANC le document résultant du contrôle (art. art.L.2224-8 du CGCT) ;
- 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).

La commune ou le groupement de communes détermine la date à laquelle elle procède au contrôle. Ce diagnostic est effectué au plus tard le 31 décembre 2012 puis selon une périodicité fixée par la commune et qui ne peut excéder 10 ans.

#### **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 CSP et L.271-4 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Quand la commune ou le groupement de communes 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).

### **2.5.2 Principales dispositions en matière d'assainissement non collectif**

En matière d'assainissement non collectif, les compétences obligatoires des collectivités sont :

- Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif ;

- Mettre en place un SPANC ;
- Contrôler l'assainissement non collectif : toutes les installations devaient être contrôlées au moins une fois avant le 31 décembre 2012. A ce titre, les agents du SPANC peuvent accéder aux propriétés afin de réaliser leur mission de contrôle ;
- Mettre en place un contrôle périodique. La possibilité est donnée aux SPANC de moduler les fréquences de contrôle (suivant le niveau de risque, le type d'installation, les conditions d'utilisation...), dans la limite des dix ans fixée par la loi Grenelle 2 (arrêté 27 avril 2012).
- Etablir à l'issue du contrôle un document établissant si nécessaire soit,
  - dans le cas d'un projet d'installation, les modifications à apporter au projet pour qu'il soit en conformité avec la réglementation en vigueur soit,
  - dans le cas d'une installation existante, la liste des travaux à réaliser par le propriétaire pour supprimer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement ;
    - Pour les installations existantes, en cas de non-conformité, l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée de délais : un an maximum en cas de vente, quatre ans maximum si l'installation présente des risques avérés de pollution de l'environnement ou des dangers pour la santé des personnes.
- Percevoir une redevance auprès des usagers.

Les communes peuvent en outre assurer des compétences facultatives :

- Assurer, à la demande du propriétaire et à ses frais, l'entretien des installations, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations ;
- Assurer le traitement des matières de vidange issues des installations ;
- Fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation.

Deux arrêtés, respectivement du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012, qui entrent en vigueur le 1er juillet 2012, révisent la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif. Ces arrêtés reposent sur trois logiques : mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation ; réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement ; s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

Ces deux arrêtés publiés en 2012 permettent ainsi de mieux contrôler les installations et rénover progressivement tout le parc, en jouant sur trois leviers :

- dès la conception pour les nouvelles installations : le propriétaire a obligation d'être en conformité avec la réglementation et doit faire contrôler son projet et l'exécution des travaux par la commune. S'il a besoin d'un permis de construire, il doit désormais annexer à sa demande une attestation de conformité du projet d'installation délivrée par le SPANC ;
- lors du contrôle périodique des installations existantes : si l'installation n'est pas conforme et présente un risque pour la santé ou l'environnement, le propriétaire doit faire les travaux dans les quatre ans après le contrôle ;
- lors des ventes immobilières : si l'installation n'est pas conforme, les travaux doivent être réalisés dans l'année suivant la vente.

À travers ces arrêtés, l'objectif est de mieux définir les critères de conformité des installations, établir une hiérarchie dans les travaux à réaliser et harmoniser les pratiques des SPANC. Aujourd'hui les règles de contrôle sont plus claires et transparentes pour l'utilisateur. Elles accélèrent la rénovation du parc tout en se concentrant sur les risques avérés pour la santé ou l'environnement. Les pollutions liées à l'assainissement non collectif sont évaluées à 5 % de l'ensemble des pressions polluantes au niveau national.

### 2.5.3 Principales dispositions en matière d'assainissement collectif

Au fil du temps, la réglementation nationale sur l'assainissement a été précisée et complétée pour répondre à l'évolution des enjeux sanitaires et environnementaux. Elle est aujourd'hui fortement encadrée au niveau européen. La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines a ainsi fixé des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

La transcription dans le droit français de cette directive est inscrite dans le code général des collectivités territoriales, qui régit notamment les modalités de fonctionnement et de paiement des services communaux d'assainissement, les responsabilités des communes en la matière et les rapports entre les communes et organismes de coopération intercommunale. Le code de la santé publique précise les obligations des propriétaires de logement et autres locaux à l'origine de déversements d'eaux usées.

Les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du code de l'environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestiques. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

La Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires impose l'identification des zones sensibles où les obligations d'épuration des eaux usées sont renforcées et fixe des obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations urbaines d'assainissement. Les niveaux de traitement requis sont fixes en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations sont actuellement inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'arrêté du 21 juillet 2015 regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat) ; il concerne tous les réseaux d'assainissement collectifs et les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ainsi que tous les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 1.2 kg/j de DBO5 (20 EH).

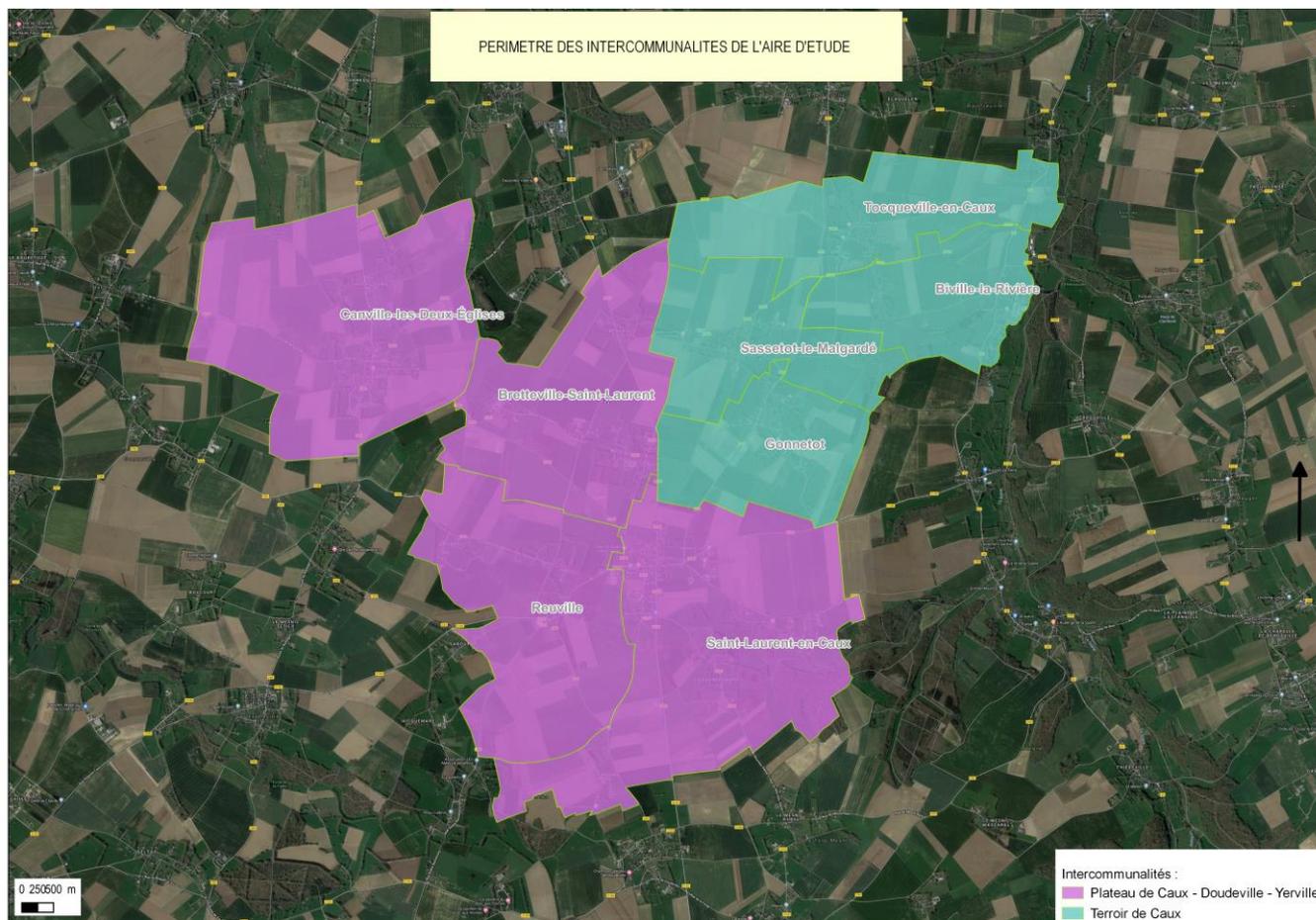
Par rapport à la réglementation antérieure de mai 2006, l'arrêté a permis :

- D'achever la prise en compte de la simplification des procédures introduites par le décret 2006-503 du 2 mai 2006 et permettre ainsi d'accélérer la procédure d'instruction des dossiers (relèvement du seuil d'autorisation de 120 à 600 kg/j/DBO5). Il a aussi été relevé le seuil au-dessus duquel les stations d'épuration et déversoirs d'orages sont soumis à autorisation en application de l'article R.214-1 du code de l'environnement (ce seuil a été porté de 120kg/j de DBO5 à 600kg/j de DBO5) ;
- D'apporter des précisions sur le contenu du document d'incidence et notamment, la définition du débit de référence, servant au dimensionnement des ouvrages ;
- De renforcer et améliorer la fiabilité de l'autosurveillance pour mieux estimer les performances de la collecte du transport et du traitement des eaux usées ;
- De faciliter l'évaluation de la performance des ouvrages par les services à travers notamment la transmission des données d'autosurveillance à compter du 1er janvier 2008 (les exploitants de stations d'épuration des agglomérations sont dans l'obligation de transmettre les données d'autosurveillance au service de police de l'eau et aux Agences de l'eau, sous format SANDRE, sauf impossibilité démontrée, au plus tard dans le courant du mois N+1) ;
- De renforcer l'autosurveillance des rejets de substances dangereuses en vue de réduire, voire de supprimer leur rejet dans le milieu récepteur ;
- De renforcer la qualité des ouvrages de collecte et de traitement.

### 3 CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

#### 3.1 L'INTERCOMMUNALITE

Le secteur d'étude se situe dans le département de Seine-Maritime, dans la région naturelle du Pays de Caux. Le territoire s'étend sur 8 communes et représente une superficie totale d'environ 3 100 ha.



Les communes du SMAEPA sont réparties sur le territoire de deux communautés de communes :

- La Com Com Plateau de Caux – Doudeville - Yerville pour Canville les Deux Eglises, Bretteville Saint Laurent, Reuville et Saint Laurent en Caux
- La Communauté de communes Terroir de Caux pour les communes de Biville-la-Rivière, Gonnetot, Sassetot la Malgardé et Tocqueville-en-Caux

#### 3.2 URBANISME

En termes d'urbanisme, la révision du zonage d'assainissement doit tenir compte des perspectives de développement urbanistique des communes s'appuyant :

- Sur les SCOT existants (Schéma de Cohérence Territorial)
- Les plans locaux d'urbanisme

Créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de planification stratégique à l'usage des collectivités permettant de garantir la cohérence des différentes politiques locales d'urbanisme, d'habitat et d'aménagement. Il est défini à l'article 3 de la loi SRU et constitue le pilier des documents d'urbanisme pour les territoires.

Le Schéma de Cohérence Territorial est un document d'urbanisme intercommunal qui garantit justement la cohérence des différentes politiques locales d'urbanisme, d'habitat, de développement économique et d'aménagement. Il peut permettre par exemple de définir des zones à protéger prioritairement comme les vallées, de définir certaines règles d'urbanisme identiques aux communes membres ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...).

Le Pays intervient ainsi auprès des communes pour accompagner les procédures locales d'urbanisme et pour s'assurer ainsi de leur compatibilité avec les orientations et les objectifs du Scot.

### 3.2.1 SCOT du Pays Dieppois Terroir de Caux

Les communes rattachées à la Communauté de communes Terroir de Caux sont rattachées au SCOT du Pays Dieppois Terroir de Caux. Sur l'aire d'étude, il s'agit des communes suivantes :

- Biville-la-Rivière,
- Gonnetot,
- Sassetot la Malgardé
- Tocqueville-en-Caux

Le SCOT les identifie comme des communes rurales pour lesquelles les objectifs d'urbanisation sont réparties entre les commune de même profil.

Sur la période 2016-2036, l'urbanisation prévue est de l'ordre de 36 logements par an en moyenne annuelle à répartir sur les 27 communes rurales de ce secteur, soit 1.3 logements par commune en moyenne par an sur 20 ans.

### 3.2.2 SCOT du Plateau de Caux Maritime

Les communes rattachées à la Communauté de communes Plateau de Caux – Doudeville – Yerville sont rattachées au SCOT du Plateau de Caux Maritime. Sur l'aire d'étude, il s'agit des communes suivantes :

- Saint Laurent en Caux (Pôles secondaires – Groupe 3 du SCOT)
- Bretteville Saint Laurent (commune de type rurale – Groupe 5 du SCOT)
- Canville-les-deux-Eglises (commune de type rurale – Groupe 5 du SCOT)
- Reuville (commune de type rurale – Groupe 5 du SCOT)

Les orientations urbanistiques sont définies comme suit pour les groupe 3 et groupe 5 du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT :

- Groupe 3 – 8% de la croissance démographique entre 2009 et 2025 (28 logements/an) soit 5.6 logements en moyenne par commune de cette catégorie (Allouville-Bellefosse, Grainville-la-Teinturière, Héricourt-en-Caux, Saint-Laurent-en-Caux et Veules-les-Roses),
- Groupe 5 – 12% de la croissance démographique entre 2009 et 2025 et 100 logements/an à répartir entre les 76 communes de cette catégorie soit en moyenne 1.3 logement neuf par commune et par an,

## 3.3 MILIEU NATUREL

### 3.3.1 Géologie

Le territoire du SMAEPA de la Région de Saint-Laurent-en-Caux se situe sur le plateau crayeux karstifié du Pays de Caux.

Les terrains crayeux fracturés forment l'ossature du plateau du Pays de Caux. Au-dessus de la couche imperméable des argiles de Gault se succèdent :

- La craie glauconieuse à nodules siliceux gris du Cénomaniens moyen et supérieur,
- La craie marneuse du Turonien, peu argileuse, à silex tuberculés noirs dispersés en lits réguliers ou disséminés,
- La craie blanche de Sénonien (Coniacien, Santonien et Campanien) constituée par une puissante série de craie blanche à intercalation de lits de silex.

Ces formations crayeuses n'affleurent qu'au niveau des vallées orientées Nord Sud au niveau de la zone d'étude.

Ce substrat crayeux est masqué en totalité sur le plateau par les formations superficielles quaternaires composées d'argiles à silex et de limons, en tête de bassins versants et des colluvions dans les vallons.

Les argiles à silex sont un mélange hétérogènes (sables, silex, limons bruns, argiles...). Elles reposent sur la craie par une surface d'altération et sont issues pour partie de la décarbonatation de la craie. Cette formation affleure surtout en haut des versants ou en rebord des plateaux. L'épaisseur peu variable est de l'ordre de 10 mètres.

Les limons de plateaux couvrent les argiles à silex par la transition progressive du bief à silex. Ils sont constitués pour l'essentiel de grains de quartz très fins, d'origines éolienne et forment sur le plateau un recouvrement uniforme dont l'épaisseur est de l'ordre de 2 à 8 mètres.

Les colluvions de fond de callons ou de versants sont constitués de limons bruns altérés, parfois caillouteux à silex brisés et de formation résiduelle à silex.

### 3.3.2 Hydrogéologie

L'aquifère profond se situe dans la craie du Crétacé supérieur, il constitue le réservoir principal de la région et se situe à environ 70 mètres de la surface du plateau. Son sens d'écoulement est dirigé vers le Nord Est.

Elle est caractérisée par une double porosité :

- Une microporosité de la matrice (pores et micro-fissures de la craie)
- Une macroporosité de fractures et karsts dont le rôle est de collecter les eaux s'infiltrant avec un risque de circulation rapide vers l'aquifère (bétoire).

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 manières 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. On s'interdira en particulier, tout rejet des eaux épurées dans les puits d'infiltration conformément à la réglementation.

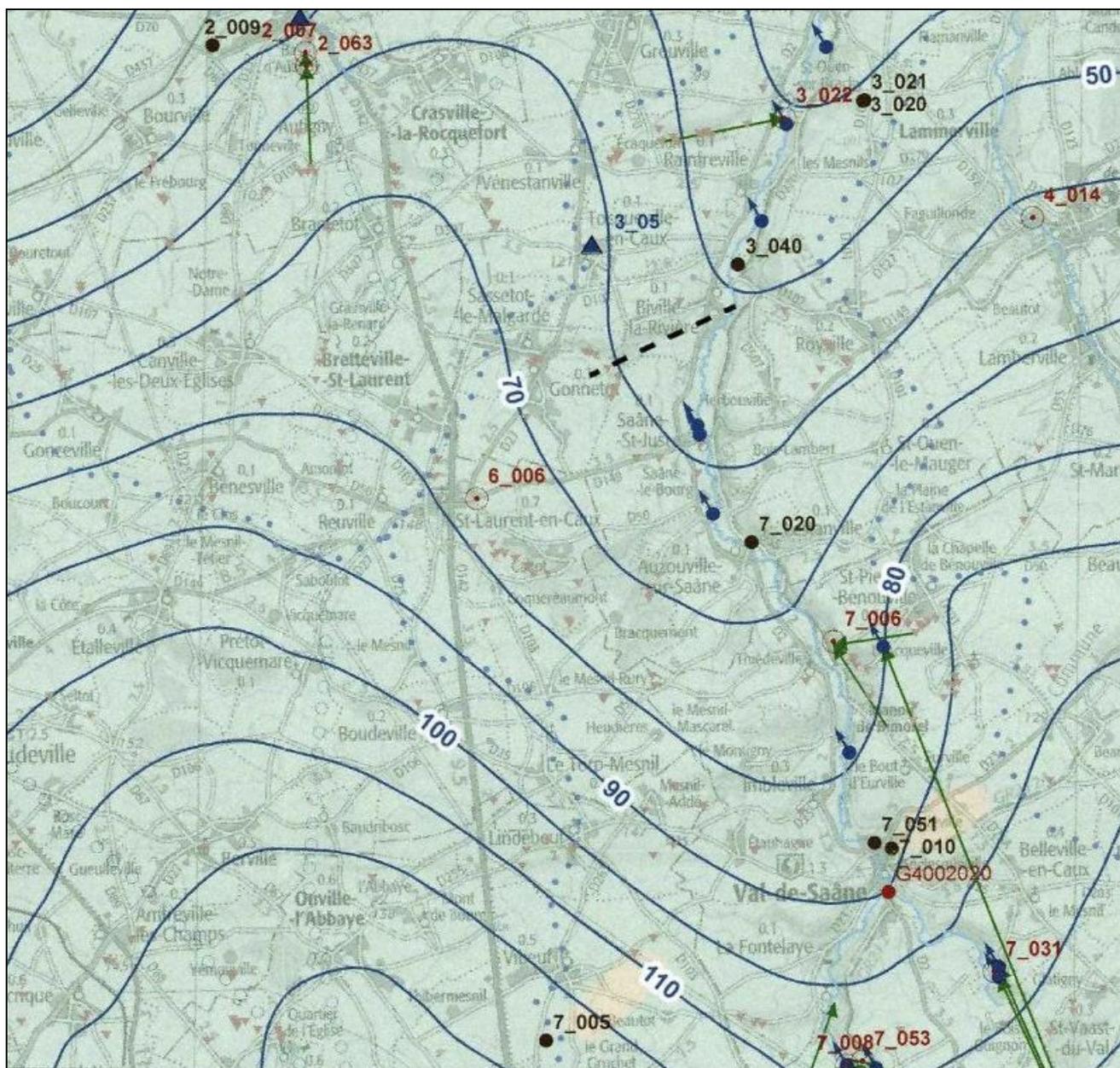
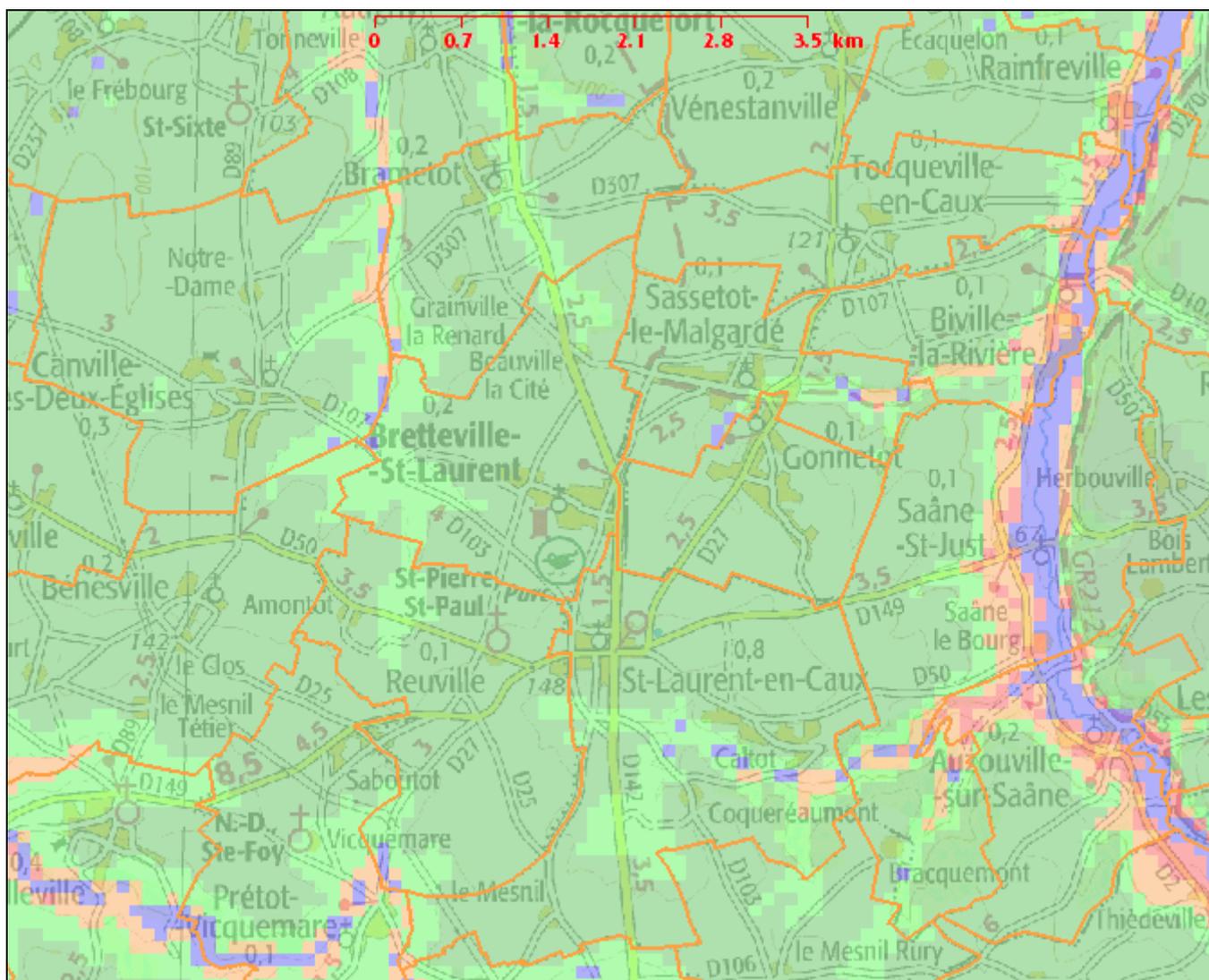


Figure 2 : Extrait de l'atlas hydrogéologique – SMAEPA de la Région de Saint-Laurent-en-Caux

### 3.3.3 Les zones inondables



#### Légende

- Sensibilité très faible à inexistante
- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Non réalisé

Figure 3 : Sensibilité à la remontée de nappe – SMAEPA de la Région de Saint-Laurent-en-Caux

Sur ce plan extrait du site internet [www.inondationsnappes.fr](http://www.inondationsnappes.fr), on constate que les communes du SMAEAP sont peu concernées par des problématiques d'inondation et de remontée de nappes, sauf pour la partie Est avec la vallée de la Saâne qui traverse Biville-la-Rivière et Tocqueville en Caux.

L'impact des zones inondables est notable pour la définition des filières d'ANC dans les secteurs sensibles.

### 3.3.4 Captage sur l'aire d'étude

Sur le périmètre du SMAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux, les captages et périmètres de captage AEP suivant ont été recensés :

- Captage de Saint Ouen sous Brachy - n° 00583X0022
- Captage de Saint Laurent en Caux – n° 00586X0006

Leurs périmètres de protection identifiés sur l'aire d'étude sont présentés sur la carte page suivante.

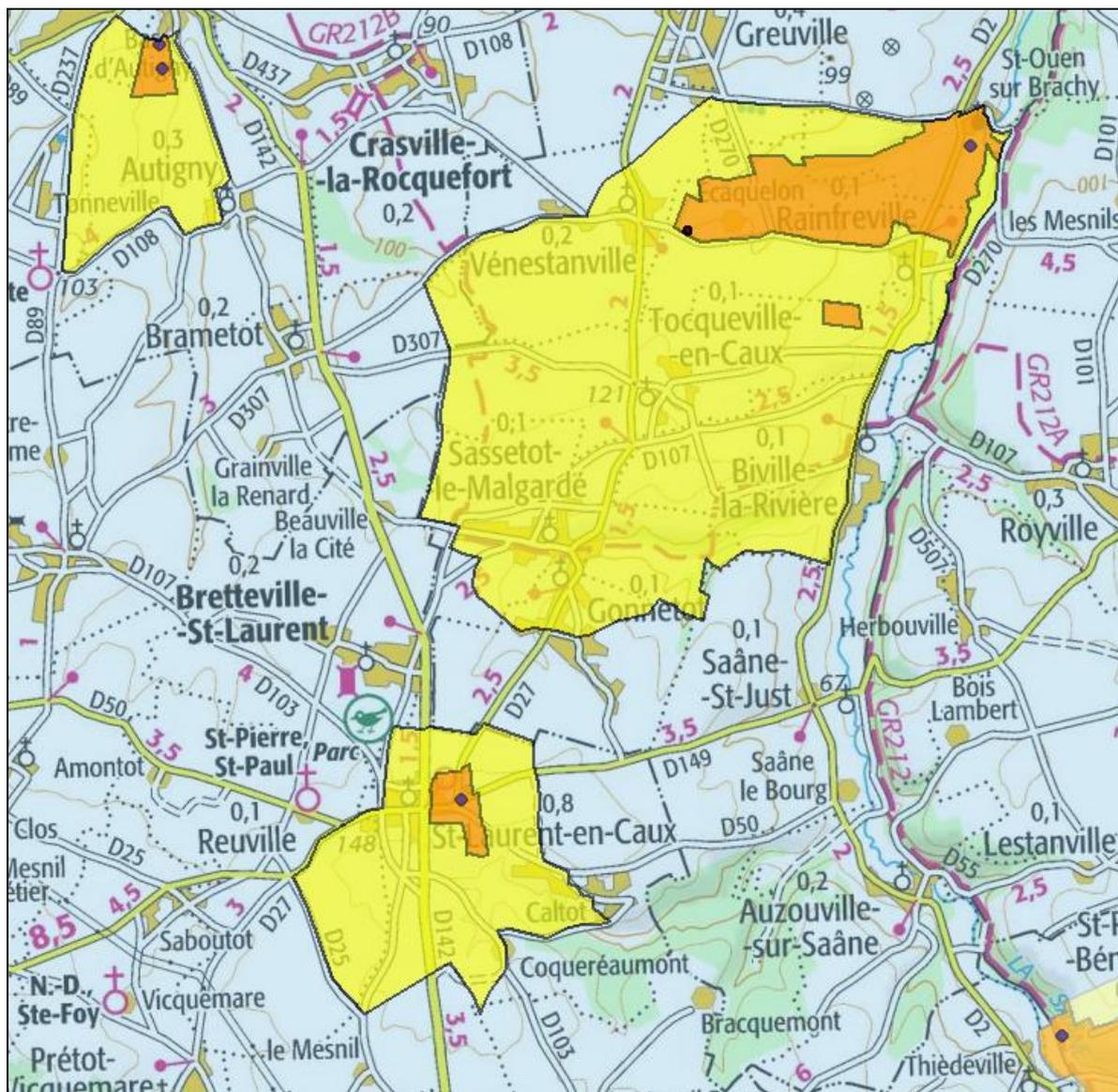


Figure 4 : Captage et périmètre de protection de captage AEP sur le territoire du SMAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux

L'impact des périmètres de protection de captage AEP est pris en compte dans la réflexion sur les projets d'assainissement collectif et non collectif.

### 3.3.5 Zones naturelles

#### 3.3.5.1 ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique. Leur recensement a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982 ; celles-ci sont de deux types :

- les ZNIEFF de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable ;
- les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

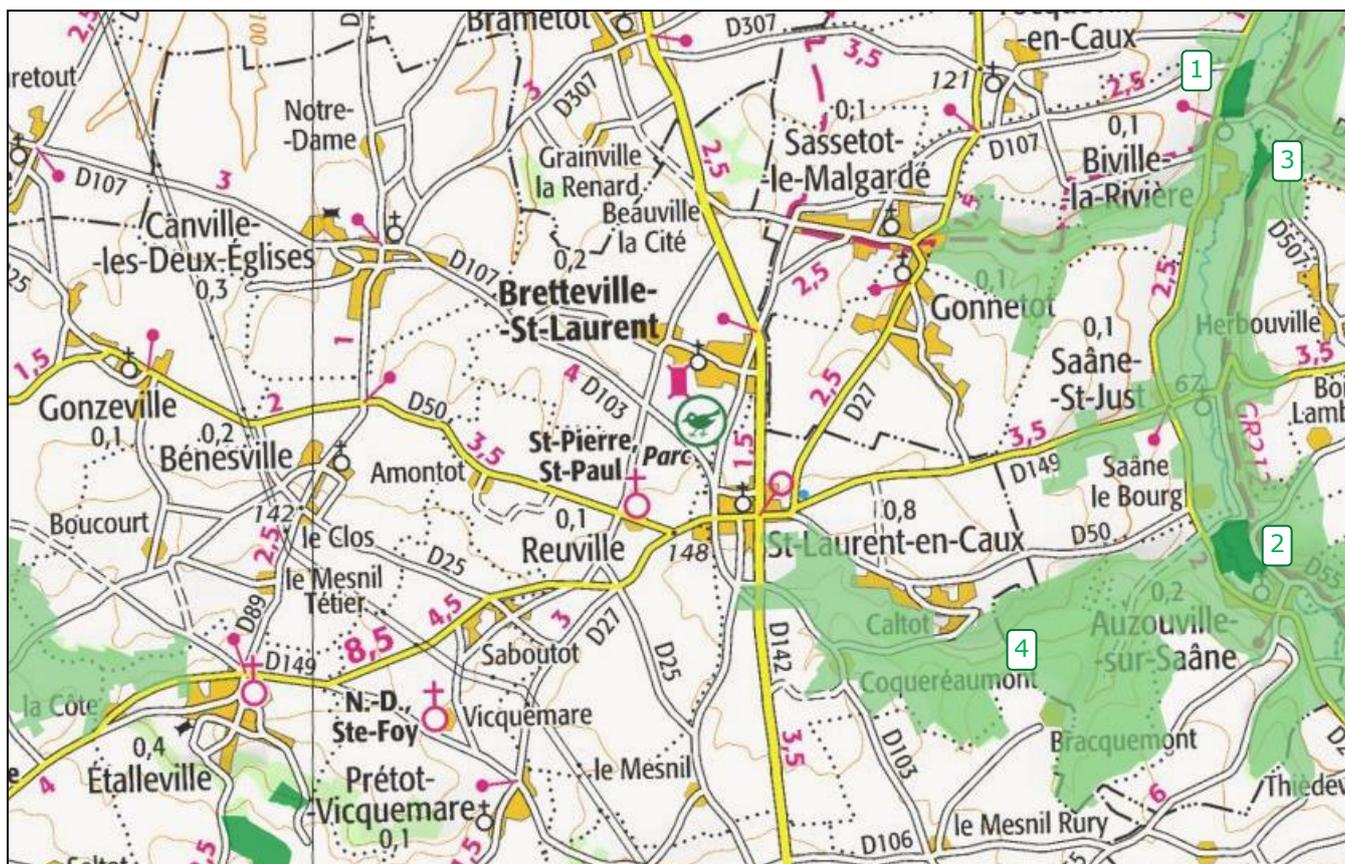
L'inventaire de la flore et de la faune de ces zones est une base de connaissances utile pour améliorer la prise en compte de l'espace naturel. Réalisé par des spécialistes et actualisé en permanence, il est disponible dans chaque région à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

Les propositions de gestion des sites liés aux ZNIEFF, qui ne sont que des propositions, n'ont pas de caractère contraignant quant à l'usage des eaux superficielles. Sur le secteur d'étude, trois ZNIEFF de type 1 ont été cartographiées :

- 1- Le marais d'Eglemesnil (n° 230030582)
- 2- La Cariçaie du Carel (n° 230030583)
- 3- Les Cavités du bois de Biville (n°230031221)

Sur le secteur d'étude, une ZNIEFF de type 2 a été cartographiée :

- 4- La vallée de la Saane - (n°230031022)



### 3.3.5.2 Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur le territoire de la collectivité.

## 3.4 LES SITES ET MONUMENTS PROTEGES

### 3.4.1 Les sites inscrits ou classés

*Articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement :*

*Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque susceptibles d'être protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L.341-1 à 22 du code de l'environnement) sont des espaces ou des formations naturelles dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...).*

*A compter de la notification au préfet de texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département.*

#### Sites inscrits

Concrètement, cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. **L'Architecte des bâtiments de France émet un avis simple** et qui peut être tacite **sur les projets de construction**, et **un avis conforme sur les projets de démolition (R.425-18 code de l'urbanisme)**.

Sur le périmètre du SMAEPA de Saint Laurent en Caux, on recense un seul site inscrit :

- Domaine de Bretteville (site inscrit) ;

### Sites classés

Concrètement, **toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale** (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la CDNPS voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France).

Il n'existe pas de sites classés sur le territoire du SMAEPA.

## 4 ASSAINISSEMENT EXISTANT

### 4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

#### 4.1.1 Organisation et compétences

Le SIAEPA de la Région de Saint Laurent en Caux a été créé le 14/06/1941.

Il dispose de la compétence assainissement collectif et non collectif et à ce titre, il gère l'assainissement des 8 communes pour une population d'environ 1950 habitants.

- BIVILLE LA RIVIERE
- REUVILLE
- BRETTEVILLE SAINT LAURENT
- SAINT LAURENT EN CAUX
- CANVILLE LES DEUX EGLISES
- SASSETOT LA MALGARDE
- GONNETOT
- TOCQUEVILLE EN CAUX

#### 4.1.1.1 Système d'assainissement de Saint Laurent en Caux

La commune de Saint Laurent en Caux dispose d'un réseau d'assainissement desservant le centre de la commune. Trois postes de refoulement principaux reprennent d'une part le bourg et d'autre part le hameau de Caltot.

Le linéaire de réseau gravitaire est d'environ 5 225 ml et le linéaire de conduite de refoulement est de 1 500 ml.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.



Figure 5 : Réseau de collecte de Saint Laurent en Caux

#### 4.1.1.2 Système d'assainissement de Canville les deux Eglises

Le système d'assainissement de Canville-les-Deux-Eglises dessert la commune de Canville les Deux Eglises.

La station d'épuration est située au nord de la commune, au lieu-dit « Fond de Grainville ».

La collecte est principalement gravitaire sur la commune. Un poste de refoulement Route d'Heberville reprend les effluents de la rue

Les effluents de Canville les Deux Eglises arrivent à la station d'épuration par le biais d'une canalisation gravitaire. Un poste de refoulement sur site relève les effluents pour les envoyer vers la première lagune.

Le linéaire total de réseau est d'environ 1 850 ml de réseau gravitaire et le linéaire de conduite de refoulement est d'environ 200 ml.

Le plan du réseau est présenté ci-après.



## 4.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SMAEPA de Saint Laurent en Caux exerce la compétence Assainissement non collectif sur la totalité de son territoire.

Les missions du SPANC sont les suivantes :

- Instructions des dossiers liés aux permis de construire et aux études de réhabilitation ;
- Vérification de la conception et de l'implantation des installations ;
- Vérification de la bonne exécution des travaux ;
- Vérification du bon fonctionnement et de l'entretien des installations.

### 4.2.1 Fonctionnement

Le patrimoine d'installations d'assainissement non collectif du SMAEPA de la région de Saint Laurent en Caux est de l'ordre de 512 installations (valeur 2012). Les contrôles du SPANC sont confiés à VEOLIA

Un rapport annuel est réalisé par le délégataire.

Le bilan des contrôles réalisés sur les deux parties du territoire est présenté ci-après. Compte tenu de l'évolution de la réglementation des contrôles d'installation d'assainissement non collectif depuis l'arrêté du 22 avril 2012, les critères de définition de la conformité des installations ont évolués.

90 à 95% des contrôles ont été réalisés. Chaque logement est contrôlé tous les 4 ans.

Les habitations non contrôlées concernent des logements non occupés ainsi que quelques refus de contrôles.

### 4.2.2 Redevance et règlement

Les dépenses engagées par le SPANC pour le contrôle des installations sont équilibrées par une redevance. Ce montant est actuellement :

- de 40 € par an/ abonné,

## 5 ETUDE DIAGNOSTIQUE DE CANVILLE-LES-DEUX- EGLISES

Parallèlement à l'étude de révision des zonages d'assainissement des communes du syndicat, une étude diagnostique du système d'assainissement de Canville-les-Deux-Eglises a été réalisée. Le bilan de cette étude est rappelé ci-après au travers de la campagne de mesure/débit pollution qui a été menée et du programme de travaux élaboré à l'issue de cette étude.

### 5.1 Campagne de mesure débit/pollution

#### 5.1.1 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES

##### 5.1.1.1 Evénements marquants pendant la campagne de mesures

Aucun dysfonctionnement n'est à signaler au cours de la campagne de mesures.

##### 5.1.1.2 Etalonnage des pompes du poste de refoulement

Les pompes du poste de refoulement ont été étalonnées par analyse des temps de fonctionnement des pompes et du marnage dans la bêche du poste. Les débits des pompes sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Poste	Pompe 1 (m <sup>3</sup> /h)	Pompe 2 (m <sup>3</sup> /h)
Lagune	27,2	27,2

Le débit calculé est une valeur moyenne mesurée pour un fonctionnement le plus habituel des pompes dans la zone la plus usuelle de marnage dans la bêche du poste.

#### 5.1.2 PLUVIOMETRIE

Une présentation journalière et horaire de la pluviométrie enregistrée au cours de la campagne de mesures est proposée à la fin de ce chapitre.

Le cumul pluviométrique est le suivant pour la période 26 mars au 14 avril 2015 :

Période	Pluviographe (mm)
Mars	20,8
Avril	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>25,9</b>

Il faut savoir qu'en cette année 2015 les précipitations pour les mois de mars et avril sont en fort déficit :

Période	ROUEN		DIEPPE	
	Pluviométrie moyenne (mm)	Pluviométrie relevée (mm)	Pluviométrie moyenne (mm)	Pluviométrie relevée (mm)
Mars	67,1	34,4	56,7	24,0
Avril	59,2	20,6	56,6	24,8
<b>TOTAL</b>	<b>126,3</b>	<b>55,0</b>	<b>113,3</b>	<b>48,8</b>

Pour la période de mesures les journées pluvieuses (hauteurs de pluies  $\geq 3$  mm) et sèches se répartissent comme suit :

Période	Temps sec	Temps pluvieux
<b>TOTAL</b>	<b>18 jours</b>	<b>2 jours</b>

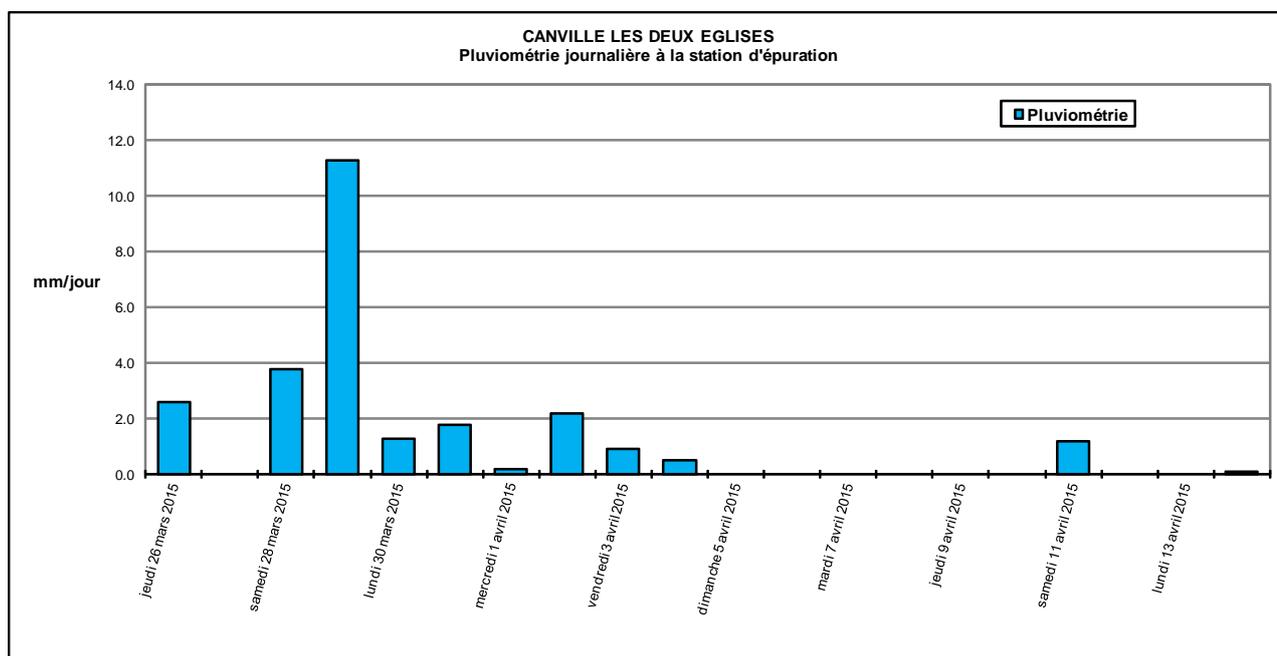
Deux évènements pluvieux méritent néanmoins d'être signalés :

Date	Cumul sur 24 heures	Intensité maximum	Période de retour estimée
28/03/2015	3,8 mm	1,1 mm en 1 heure	< 1 mois
29-30/03/2015	12,4 mm	2,5 mm en 1 heure	< 1 mois

Ces précipitations n'ont pas un caractère d'exception mais ont permis d'observer la réaction des réseaux d'assainissement séparatif face à ces évènements météorologiques.

CANVILLE LES DEUX EGLISES Pluviométrie journalière à la station d'épuration					
Date	Pluviométrie (mm)	Intensité maximale horaire (mm/heure)	Date	Pluviométrie (mm)	Intensité maximale horaire (mm/heure)
jeudi 26 mars 2015	2.6	0.9	dimanche 5 avril 2015	0	
vendredi 27 mars 2015	0.0		lundi 6 avril 2015	0	
samedi 28 mars 2015	3.8	1.1	mardi 7 avril 2015	0	
<b>dimanche 29 mars 2015</b>	<b>11.3</b>	<b>2.5</b>	mercredi 8 avril 2015	0	
lundi 30 mars 2015	1.3		jeudi 9 avril 2015	0	
mardi 31 mars 2015	1.8		vendredi 10 avril 2015	0	
mercredi 1 avril 2015	0.2		samedi 11 avril 2015	1.2	
jeudi 2 avril 2015	2.2	0.6	dimanche 12 avril 2015	0	
vendredi 3 avril 2015	0.9		lundi 13 avril 2015	0	
samedi 4 avril 2015	0.5		mardi 14 avril 2015	0.1	

Pluviométrie significative (> 5 mm/24h)



**PLUVIOMETRIE HORAIRE A CANVILLE LES DEUX EGLISES**

25-mars		26-mars		27-mars		28-mars		29-mars		30-mars		31-mars		01-avr	
heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)
1h	-	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0.9	1h	0.8	1h	0
2h	-	2h	0	2h	0	2h	0.3	2h	0	2h	0.2	2h	0.1	2h	0
3h	-	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0.1	3h	0
4h	-	4h	0	4h	0	4h	0.1	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0
5h	-	5h	0	5h	0	5h	0.3	5h	0	5h	0	5h	0.3	5h	0
6h	-	6h	0	6h	0	6h	0.3	6h	1.2	6h	0	6h	0.5	6h	0
7h	-	7h	0.1	7h	0	7h	0.7	7h	0.9	7h	0	7h	0	7h	0
8h	-	8h	0.1	8h	0	8h	0.5	8h	1.2	8h	0	8h	0	8h	0
9h	-	9h	0.6	9h	0	9h	0	9h	1.7	9h	0	9h	0	9h	0
10h	-	10h	0.8	10h	0	10h	0.1	10h	2.4	10h	0	10h	0	10h	0
11h	-	11h	0.6	11h	0	11h	0	11h	1.2	11h	0	11h	0	11h	0
12h	-	12h	0.2	12h	0	12h	0	12h	0	12h	0	12h	0	12h	0
13h	-	13h	0.1	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0
14h	-	14h	0.1	14h	0	14h	0	14h	0.4	14h	0	14h	0	14h	0
15h	-	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0.4	15h	0	15h	0	15h	0
16h	0.1	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0.4	16h	0	16h	0	16h	0
17h	0	17h	0	17h	0	17h	0.5	17h	0.7	17h	0	17h	0	17h	0
18h	0	18h	0	18h	0	18h	0.3	18h	0.1	18h	0	18h	0	18h	0
19h	0	19h	0	19h	0	19h	0.5	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0
20h	0	20h	0	20h	0	20h	0.1	20h	0.6	20h	0	20h	0	20h	0
21h	0	21h	0	21h	0	21h	0.1	21h	0	21h	0	21h	0	21h	0
22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0
23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0
24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0.1	24h	0.2	24h	0	24h	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>0.1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.6</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3.8</b>	<b>TOTAL</b>	<b>11.3</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.3</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.8</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0.2</b>

02-avr		03-avr		04-avr		05-avr		06-avr		07-avr		08-avr		09-avr	
heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)
1h	0.1	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0
2h	0.2	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0
3h	0.5	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0
4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0
5h	0.2	5h	0.2	5h	0.1	5h	0								
6h	0	6h	0	6h	0	6h	0	6h	0	6h	0	6h	0	6h	0
7h	0	7h	0.1	7h	0.1	7h	0								
8h	0.2	8h	0	8h	0	8h	0	8h	0	8h	0	8h	0	8h	0
9h	0	9h	0	9h	0.1	9h	0								
10h	0	10h	0	10h	0.1	10h	0								
11h	0.2	11h	0	11h	0	11h	0	11h	0	11h	0	11h	0	11h	0
12h	0.4	12h	0.1	12h	0.1	12h	0								
13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0
14h	0.3	14h	0	14h	0	14h	0	14h	0	14h	0	14h	0	14h	0
15h	0.1	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0
16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0
17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	0
18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	0
19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0
20h	0	20h	0.1	20h	0	20h	0	20h	0	20h	0	20h	0	20h	0
21h	0	21h	0.4	21h	0	21h	0	21h	0	21h	0	21h	0	21h	0
22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0
23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0
24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0
<b>TOTAL</b>	<b>2.2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0.9</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0.5</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>								

10-avr		11-avr		12-avr		13-avr		14-avr		15-avr	
heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)	heure	pluie(mm)
1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0	1h	0
2h	0	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0	2h	0
3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0	3h	0
4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0	4h	0
5h	0	5h	0.1	5h	0	5h	0	5h	0	5h	0
6h	0	6h	0.4	6h	0	6h	0	6h	0	6h	0
7h	0	7h	0	7h	0	7h	0	7h	0	7h	0
8h	0	8h	0	8h	0	8h	0	8h	0.1	8h	0
9h	0	9h	0	9h	0	9h	0	9h	0	9h	0
10h	0	10h	0	10h	0	10h	0	10h	0	10h	-
11h	0	11h	0	11h	0	11h	0	11h	0	11h	-
12h	0	12h	0	12h	0	12h	0	12h	0	12h	-
13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	0	13h	-
14h	0	14h	0.7	14h	0	14h	0	14h	0	14h	-
15h	0	15h	0	15h	0	15h	0	15h	0	15h	-
16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	0	16h	-
17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	0	17h	-
18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	0	18h	-
19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	0	19h	-
20h	0	20h	0	20h	0	20h	0	20h	0	20h	-
21h	0	21h	0	21h	0	21h	0	21h	0	21h	-
22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	0	22h	-
23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	0	23h	-
24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	0	24h	-
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0.1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>

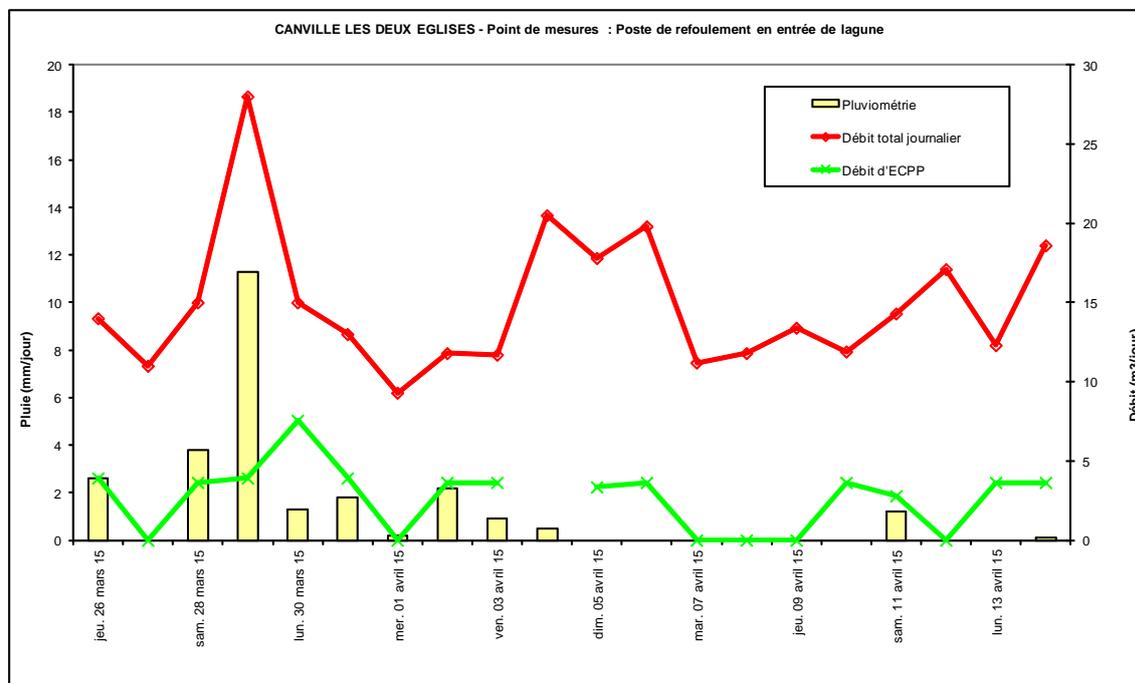
### 5.1.3 RESULTAT DES MESURES DEBITMETRIQUES

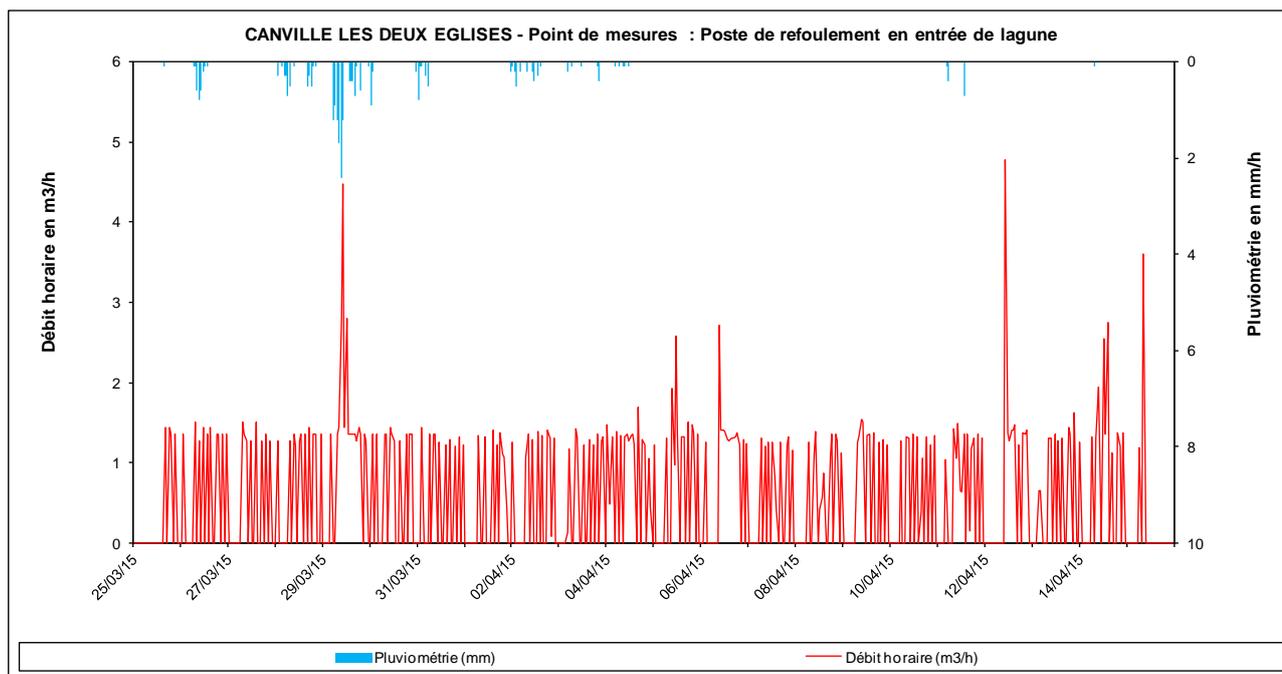
Des tableaux et graphiques des enregistrements débitmétriques sont proposés ci-après.

Avant de présenter ces résultats il convient de préciser comment ont été calculés les volumes d'eaux claires parasites permanentes (ECP) qui témoignent de l'influence de la nappe phréatique qui peut s'infiltrer dans les réseaux d'assainissement lorsque celui-ci est plus ou moins détérioré.

Dans le cas d'un poste de refoulement le volume d'eaux claires parasites permanentes a été pris comme égal à 70 % du volume nocturne (de minuit à 6 h). La plupart du temps le débit minimum horaire nocturne est égal à zéro (interruption entre deux refoulements supérieure à une heure).

CANVILLE LES DEUX EGLISES - Point de mesures : Poste de refoulement en entrée de lagune									
Pompe 1 : 27,2 m3/h; Pompe 2 : 27,2 m3/h									
Date	Pluviométrie (mm)	Débit (m3/j)	Débit horaire moyen (m3/h)	Débit horaire de pointe (m3/h)	Coefficient de pointe	Débit horaire minimum nocturne (m3/h)	Volume nocturne (m3/6heures)	Volume E.C.P.P. (m3/j)	E.C.P.P. %
jeu 26 mars 15	2.6	14	0.6	1.5	2.6	0.0	1.4	4	-
ven 27 mars 15	0.0	11	0.5	1.5	3.3	0.0	0.0	0	0
sam 28 mars 15	3.8	15	0.6	1.4	2.2	0.0	1.3	4	-
dim 29 mars 15	11.3	28	1.2	4.5	3.9	0.0	1.4	4	-
lun 30 mars 15	1.3	15	0.6	1.4	2.2	0.0	2.7	8	-
mar 31 mars 15	1.8	13	0.5	1.4	2.6	0.0	1.4	4	-
mer 01 avril 15	0.2	9	0.4	1.4	3.6	0.0	0.0	0	0
jeu 02 avril 15	2.2	12	0.5	1.4	2.8	0.0	1.3	4	-
ven 03 avril 15	0.9	12	0.5	1.4	2.9	0.0	1.3	4	31
sam 04 avril 15	0.5	21	0.9	1.7	2.0	0.0	5.6	-	-
dim 05 avril 15	0.0	18	0.7	2.6	3.5	0.0	1.2	3	19
lun 06 avril 15	0.0	20	0.8	2.7	3.3	0.0	1.3	4	18
mar 07 avril 15	0.0	11	0.5	1.3	2.8	0.0	0.0	0	0
mer 08 avril 15	0.0	12	0.5	1.4	2.8	0.0	0.0	0	0
jeu 09 avril 15	0.0	13	0.6	1.5	2.7	0.0	0.0	0	0
ven 10 avril 15	0.0	12	0.5	1.4	2.8	0.0	1.3	4	31
sam 11 avril 15	1.2	14	0.6	1.5	2.5	0.0	1.0	3	-
dim 12 avril 15	0.0	17	0.7	4.8	6.7	0.0	0.0	0	0
lun 13 avril 15	0.0	12	0.5	1.6	3.1	0.0	1.3	4	30
mar 14 avril 15	0.1	19	0.8	2.8	3.6	0.0	1.3	4	20





**CANVILLE LES DEUX EGLISES - Point de mesures : Poste de refoulement en entrée de lagune**

Horaires	mer 25/03/15	jeu 26/03/15	ven 27/03/15	sam 28/03/15	dim 29/03/15	lun 30/03/15	mar 31/03/15	mer 01/04/15	jeu 02/04/15	ven 03/04/15	sam 04/04/15
1:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	1,5
2:00	-	1,4	0,0	1,3	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
3:00	-	0,0	0,0	0,0	Changement d'heure	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,9
4:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
5:00	-	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
6:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,4
7:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
8:00	-	1,5	1,5	1,3	1,4	1,4	0,0	1,3	1,1	0,0	1,3
9:00	-	0,0	1,4	0,0	1,4	1,4	1,4	0,0	1,4	1,4	0,0
10:00	-	1,3	1,3	1,4	2,8	0,0	1,4	0,0	0,0	1,3	1,3
11:00	-	0,0	0,0	1,2	4,5	1,4	0,0	1,3	1,3	0,0	1,4
12:00	-	1,4	1,3	0,0	1,4	1,4	1,3	0,0	0,0	0,0	1,3
13:00	-	0,0	0,0	1,3	2,8	1,3	0,0	0,0	0,0	1,2	1,3
14:00	-	1,4	0,0	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,4
15:00	-	0,0	1,5	0,0	1,4	0,0	1,2	1,4	0,0	0,0	1,2
16:00	0,0	1,4	0,0	1,4	1,4	1,3	0,0	0,0	1,3	1,3	0,0
17:00	1,4	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,3	1,2	0,0	0,0	1,7
18:00	0,0	0,0	1,3	1,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0
19:00	1,4	1,4	0,0	0,0	1,4	1,4	0,0	1,4	1,4	0,0	1,3
20:00	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,0	1,2	1,1	1,3	1,4	1,2
21:00	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,4	0,0	1,1	0,1	0,0	0,0
22:00	1,4	1,4	1,3	0,0	1,4	1,4	1,3	0,5	1,3	1,3	1,1
23:00	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5
0:00	0,0	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL (m3/j)</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>
MINIMUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAXIMUM	1,4	1,5	1,5	1,4	4,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,7
MOYENNE	0,6	0,6	0,5	0,6	1,2	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,9
ECART TYPE	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6

Horaires	dim 05/04/15	lun 06/04/15	mar 07/04/15	mer 08/04/15	jeu 09/04/15	ven 10/04/15	sam 11/04/15	dim 12/04/15	lun 13/04/15	mar 14/04/15	mer 15/04/15
1:00	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0
2:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3:00	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0
5:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,7	0,0	0,0
6:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7:00	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,2
8:00	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9:00	0,0	0,0	1,2	0,0	1,3	1,3	1,4	0,0	1,3	1,3	3,6
10:00	1,9	2,7	0,0	1,1	1,5	1,3	1,1	0,0	1,3	1,9	-
11:00	1,0	1,4	1,3	1,4	1,5	0,0	1,5	4,8	0,0	1,0	-
12:00	2,6	1,4	0,0	0,0	0,0	1,4	0,7	1,4	1,4	0,0	-
13:00	1,4	1,4	1,3	0,4	1,3	0,0	0,6	1,3	0,0	2,6	-
14:00	0,0	1,3	0,8	0,6	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	-
15:00	1,3	1,3	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	2,8	-
16:00	1,3	1,3	0,0	0,0	1,4	0,4	1,4	1,5	1,3	0,0	-
17:00	0,0	0,0	1,3	1,3	0,0	0,0	1,1	0,2	0,0	1,1	-
18:00	1,5	1,3	0,0	1,1	0,0	0,0	1,2	1,2	0,0	0,0	-
19:00	0,0	1,4	0,0	1,4	1,3	1,3	1,3	0,0	1,4	0,0	-
20:00	1,5	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	-
21:00	1,4	0,0	1,3	1,4	1,3	1,2	1,4	1,4	0,0	1,2	-
22:00	0,0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	0,0	-
23:00	1,4	0,0	1,2	0,0	1,2	1,3	1,3	0,0	0,0	1,4	-
0:00	0,0	1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
<b>TOTAL (m3/j)</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>5</b>
MINIMUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAXIMUM	2,6	2,7	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	4,8	1,6	2,8	3,6
MOYENNE	0,7	0,8	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,5	0,8	0,5
ECART TYPE	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	1,1	0,6	0,9	1,2

### 5.1.3.1 Résultat par temps sec

Pour l'ensemble de la zone d'étude (entrée de station d'épuration) les valeurs remarquables sont les suivantes :

- **Débit moyen total journalier (temps sec) : 14 m<sup>3</sup>/j.**
- **Débit horaire de pointe (généralement de l'ordre de 1,5 m<sup>3</sup>/h).**
- **Débit moyen d'ECPP journalier : 2,5 m<sup>3</sup>/j soit 18 % du débit total.**
- **Débit d'eaux usées strictes : 11,5 m<sup>3</sup>/j.**
- **Rappel débit sanitaire théorique : 14,3 m<sup>3</sup>/j.**

L'écart entre le débit sanitaire théorique et le débit d'eaux usées strictes est fortement lié à l'évaluation des volumes d'ECPP qui doivent être considérés comme quasi nuls au regard de la valeur estimée.

On notera que les débits sont plus importants (proches de 20 m<sup>3</sup>/j soit + 50% par rapport à une journée classique) au moment du week-end de Pâques. Le nombre de résidence secondaire (22% à l'échelle de la commune) n'y est certainement pas étranger.

#### 5.1.3.2 Résultat par temps pluvieux

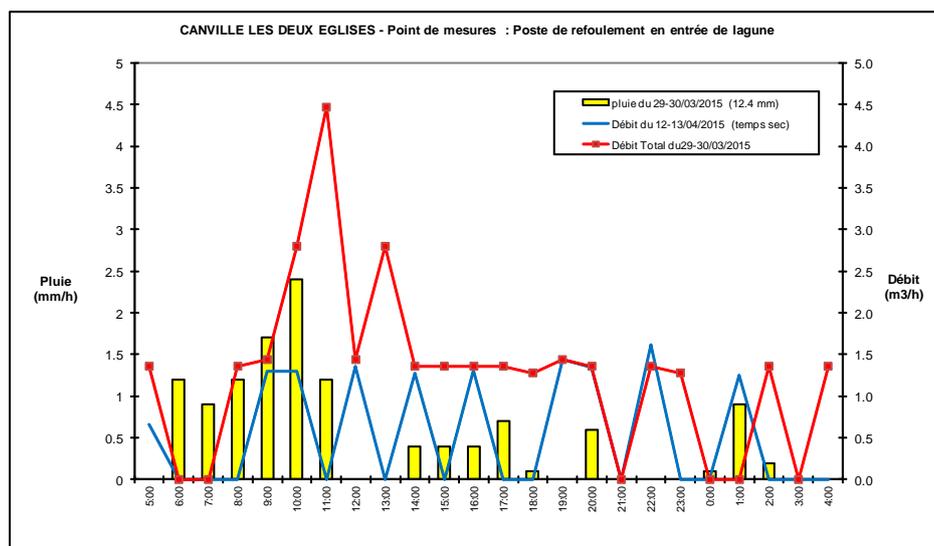
Pour la journée pluvieuse la plus significative (dimanche 29/03 – pluie de 11,3 mm) le débit journalier est de 28 m<sup>3</sup> avec un débit horaire de pointe de 4,5 m<sup>3</sup>/h.

#### 5.1.3.3 Estimation des surfaces actives

Les surfaces actives sont les surfaces imperméabilisées raccordées à tort au réseau d'eaux usées séparatif. Elles correspondent aux branchements de gouttières, d'avaloirs et/ou de grilles de sol. Il peut également s'agir de défauts d'imperméabilité des réseaux structurant et/ou des conduites de raccordement des riverains au collecteur principal.

Rappel : une surface active de 1 000 m<sup>2</sup> signifie qu'une pluie de 10 mm peut générer un apport d'eaux pluviales supplémentaire sur le réseau de 10 m<sup>3</sup>.

Les surfaces actives ont été évaluées à partir de la comparaison des volumes horaires entre la journée du dimanche 29 mars et un dimanche de temps sec comparable (donc hors week-end de Pâques).



Surface Active Totale = 1300 m<sup>2</sup>

**Au total la surface active globale de la zone d'étude est de 1 300 m<sup>2</sup> ce qui correspond à un apport de 13 m<sup>3</sup> pour 10 mm de pluie soit l'équivalent du débit sanitaire théorique.**

#### 5.1.4 RESULTAT DES MESURES DE FLUX POLLUANTS

Avant de présenter les résultats des analyses faites sur les prélèvements, nous indiquons que les valeurs en **équivalent-habitant (EH)** et en **équivalent-usager (EUS)** sont calculées sur les bases suivantes :

Paramètres	Valeur EH (G/Jour/EH)	Valeur EUS (G/Jour/EH)
DCO	120	120
DBO5	60	40
MES	70	60
NTK	15	11
P Total	4	2

**L'équivalent-habitant (EH)** est généralement utilisé pour le dimensionnement des ouvrages épuratoires.

**L'équivalent-usager (EUS)** reflète de façon plus précise les concentrations dans les rejets domestiques des consommateurs. Il est évalué grâce à nos nombreuses années d'expérience sur le terrain et se rapproche plus d'une réalité que d'un calcul théorique.

Nous rappelons ci-après les valeurs de concentration généralement retenues pour un effluent de type domestique :

Paramètres	Valeur (G/Jour/EH) EH
DCO	Entre 700 et 800 mg O <sub>2</sub> /l
DBO5	Entre 300 et 350 mgO <sub>2</sub> /l
MES	Entre 350 et 550 mg/l
NTK	Proche de 100 mgN/l
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Proche de 80 mgNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l
P Total	Proche de 15 mgP/l
Rapport DCO/DBO5	Entre 2,5 et 3,0

Les résultats des analyses effectuées sur les échantillons moyens journaliers sont présentés ci-après.

Le calcul des flux polluants est obtenu par la multiplication des concentrations pour les différents paramètres étudiés par le débit journalier.

**Les prélèvements ont été effectués du 08 au 09 avril par temps sec entre 14 h et 14 h.**

- Débit sur 24 heures : 15,4 m<sup>3</sup>/j soit une charge hydraulique de 41% à la station d'épuration

Paramètre	Concentration		Flux		Population correspondante	
	Unité	Résultat	Unité	Résultat	(EH)	(EUS)
pH	unité pH	8.32	-	-	-	-
Conductivité	µS/cm	1615	-	-	-	-
DCO	mg(O <sub>2</sub> )/l	1850	Kg(O <sub>2</sub> )/24h	28.5	237	237
DBO5	mg(O <sub>2</sub> )/l	379	Kg(O <sub>2</sub> )/24h	5.8	97	146
MES	mg/l	344	Kg/24h	5.3	76	88
NTK	mg(N)/l	155	Kg(N)/24h	2.4	159	217
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )/l	146	Kg(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )/24h	2.2	-	-
P Total	mg(P)/l	20.1	Kg(P)/24h	0.3	77	155

- Charge polluante à la station d'épuration (paramètre DBO5) : 39 %
- Echantillon nocturne :
  - pH : 8.38
  - Conductivité : 1510  $\mu\text{S}/\text{cm}$
  - DCO : 735  $\text{mg}(\text{O}_2)/\text{l}$
  - $\text{NH}_4^+$  : 127  $\text{mg}(\text{NH}_4^+)/\text{l}$
- Commentaires :
  - Une concentration anormalement élevée en DCO sans que nous puissions en expliquer la cause.
  - Par voie de conséquence un rapport DCO/DBO5 égal à 4,9 qui indique une mauvaise biodégradabilité de l'effluent.
  - Une concentration plutôt forte en phosphore.
  - Un effluent non dilué comme le montre l'échantillon nocturne.

**La population raccordée est évaluée à 159 EH en NTK (mais 217 équivalent-usagers) pour une station d'épuration dimensionnée pour 250 EH.**

Le paramètre NTK est choisi à dessein car peu sujet aux phénomènes de décantation dans les réseaux ou dans les bâches des postes de refoulement.

## 5.2 Synthèse de la campagne de mesure

On trouvera dans le tableau ci-dessous les chiffres clés issus de cette campagne de mesures.

Intitulé	Résultat
Débit sanitaire théorique	14,3 m <sup>3</sup> /jour
Débit moyen journalier de temps sec	14 m <sup>3</sup> /jour
Débit horaire de pointe par temps sec	1,5 m <sup>3</sup> /h
Charge hydraulique moyenne à la station d'épuration	37 %
Débit journalier de pointe de temps sec (samedi de Pâques)	21 m <sup>3</sup> /jour
Charge hydraulique de pointe à la station d'épuration	55 %
Débit moyen d'Eaux Claires Parasites Permanentes	Proche de zéro
Surface Active	1 300 m <sup>2</sup>
Charge polluante à la station d'épuration calculée sur le paramètre DBO5 le jour du prélèvement par temps sec	39 %
Débit horaire de pointe par temps pluvieux	4,5 m <sup>3</sup> /h
Population raccordée (paramètre NTK)	159 équivalent-habitants
	217 équivalent-usagers

## 5.3 Programme de travaux sur le système d'assainissement de Canville-les-Deux-Eglises

Compte tenu du bon état général des réseaux de collecte de la commune, il n'est pas prévu de travaux sur les ouvrages existants.

Pour identifier les apports d'eaux pluviales issues des mauvais raccordements chez les particuliers (gouttières ou grille de sols raccordées à tort sur le réseau des eaux usées), il est conseillé la réalisation d'une inspection des boîtes de branchements par temps de pluie.

Par ailleurs, le programme d'investissement porte surtout sur le site de traitement qui devra être reconstruit compte tenu de sa vétusté (défaut qualité de traitement, bulle de gaz sous la géomembrane du premier bassin, infiltration dans le troisième bassin et aire d'infiltration non alimentée du fait des pertes d'eau sur les lagunes).

Le tableau ci-après rappelle les quatre points de ce programme de travaux.

Action	Type de travaux	Localisation	Descriptif des travaux	Coût avec divers et imprévus, MOE (€ HT)	Montant total de l'action (€ HT)	Priorité	
C	Elimination des apports d'eaux pluviales	Suppression des non-conformités de raccordements	Ensemble de la commune	Inspections des boîtes de branchement et réseaux d'assainissement par temps de pluie	1 600 €	1 600 €	1
F	Mise en œuvre du diagnostic permanent	Autosurveillance du système d'assainissement et du milieu récepteur	Ensemble de la commune	Curage préventif 20% du linéaire par an (185 ml/an)	370 € /an	1 110 €	1
			Ensemble de la commune	Inspections télévisées des réseaux 10% du linéaire par an (sur la base de 185 ml / an)	740 € /an		1
G	Reconstruction de la station d'épuration	-	-	Remplacement de la lagune par un filtre planté de roseaux	363 000 €	363 000 €	1
Coût total du programme de travaux en réseau						<b>2 710 €</b>	
Coût du programme de travaux partie station						<b>365 710 €</b>	
Coût global du programme de travaux						<b>368 420 €</b>	

## 6 METHODOLOGIE POUR LA MISE A JOUR DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

La réactualisation des documents comprend :

- la prise en compte et la mise à jour des contraintes et des caractéristiques des communes, notamment en termes d'urbanisation actuelle et future (analyse de l'évolution des documents d'urbanisme, projets d'urbanisation) ;
- la prise en compte des travaux réalisés depuis les études ;
- l'actualisation des contraintes environnementales et des données communales en général ;
- la délimitation exacte du zonage retenu.

### 6.1 CONTRAINTES D'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 en compte lors de l'exécution des travaux d'installation d'une filière d'assainissement non collectif.

*Facteur d'impossibilité ou très contraignant : la taille de la parcelle. Si la surface disponible est quasiment nulle pour implanter un épandage souterrain, 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 possibilités 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 :

#### ↳ 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 les 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'un F5 - 3 chambres entre 150 et 200 m<sup>2</sup>, soit une aire disponible libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP) nécessaire de 250 à 400 m<sup>2</sup>.

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 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'utilisateur comme un refus (ou une volonté) plus ou moins prononcé de voir bouleversé pour quelque temps sa parcelle. A cet égard et malgré les dégradations 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 parfois relevé.

## 6.2 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 chaque secteur.

Nota :

Concernant les filières dites compactes, nous retenons les filières de type lit à massif de zéolite. Pour ces filières, le retour d'expérience est suffisamment long pour garantir une bonne qualité de traitement. De multiples filières compactes existent aujourd'hui et ont reçu un agrément leur permettant d'être mise en œuvre.

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.

D'après l'expérience, il apparaît que de nombreuses installations en place ne répondront pas aux critères du contrôle réalisé par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) mis en place. De nombreuses installations devront donc vraisemblablement être réhabilitées.

Le diagnostic réalisé par le SPANC a permis d'identifier précisément les installations qui, compte tenu de leur conception, de l'entretien réalisé et du contexte parcellaire, nécessitent des opérations d'entretien, de maintenance voire de réhabilitation.

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.

Les différentes filières sont présentées en annexe.

## 6.3 COÛTS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

### 6.3.1 La réhabilitation

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.

Il est possible pour les Collectivités d'intervenir en domaine privé pour réhabiliter les installations individuelles, mais ces interventions ne peuvent se faire que sous certaines conditions :

- des études préalables (au niveau Avant Projet Détaillé) doivent être menées auprès de toutes les installations à réhabiliter afin de préciser la nature des travaux et les coûts estimatifs ;
- les financeurs doivent être consultés préalablement.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie et/ou le Conseil Général sont susceptibles de financer les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif sous réserve que la collectivité soit maître d'ouvrage des travaux de réhabilitation et qu'elle en assure l'entretien par la suite.

### 6.3.2 Hypothèses de départ

Les hypothèses de départ portent sur :

- l'état des dispositifs existants et sur ce qui peut être récupérable des dispositifs de prétraitement dans le cas d'une réhabilitation ;
- la capacité potentielle des logements en habitants, déterminante dans le dimensionnement des dispositifs de prétraitement et d'épuration-dispersion.
- Le premier point ne peut être traité d'une manière approfondie que lors d'une enquête exhaustive, logement par logement de type Avant-projet Détaillé. Il a été pris comme hypothèse financière de réhabilitation un logement de type F5 – 3 chambres.

Dans l'ancienne filière, si la fosse septique est présente dans la plupart des cas, le bac dégraisseur est le plus souvent sous dimensionné ou inexistant, aussi, sa présence en tant que dispositif propre n'entre pas en ligne de compte dans le cas d'une réhabilitation. Seul, se pose le problème du maintien de la fosse septique existante et de l'adjonction d'une fosse toutes eaux, en série avec la première. Sur le plan économique, les résultats des dernières consultations montrent qu'il n'est pas plus onéreux de refaire toute l'installation que de la réhabiliter. Ainsi, dans un but de simplification, on peut considérer comme équivalent les coûts des différentes filières, que l'on conserve ou non les dispositifs existants.

De fait, les travaux réalisés par nos soins montrent que l'installation est à refaire dans la presque totalité des cas (fosse existante trop profonde, volume trop faible, etc...). Par ailleurs, des installations refaites à neuf offrent une sécurité financière et technique pour le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et le propriétaire.

Nous avons retenu comme dispositifs de prétraitement :

- une fosse septique toutes eaux sur les eaux de cuisine, de toilette et les eaux vannes (dans le cas où rien n'existe ou dans le cas où toute l'installation est à refaire) ;
- le bac dégraisseur n'est nécessaire que dans le cas où les eaux de cuisine ne peuvent transiter dans une fosse toutes eaux (une fosse septique réservée aux eaux ménagères peut également être mise en place). Il peut être avantageusement remplacé par une fosse septique ;
- un filtre décolloïdeur n'est en principe nécessaire que si les eaux usées sont traitées séparément ;
- un regard de répartition et de prélèvement.

Le volume minimum recommandé pour une fosse septique est de 3.000 l pour un F.5.

Le volume du bac dégraisseur est modulable en fonction du logement et du volume de la fosse septique :

	F5 - 3 ch	F6 - 4 ch	F7 - 5 ch	F8 - 6ch
INDICATIF	2-6 usagers	8 usagers	10 usagers	12 usagers
Fosse septique	3.000 l	4.000 l	5.000 l	6.000 l
Bac dégraisseur	200 l ou 500 l*			

\* 200 l sont nécessaires pour la desserte d'une cuisine, 500 l dans l'hypothèse où l'ensemble des eaux ménagères transite dans des dispositifs.

Par expérience, il est préférable d'intégrer le filtre décolloïdeur dans la fosse.

### 6.3.3 Coûts des filières d'assainissement

Le coût de chacune des filières proposées est établi sur la base du dimensionnement retenu soit celui d'un F.5. Il est tiré de travaux réalisés dans différents départements. Les coûts peuvent varier d'une tranche à l'autre. Un exemple est donné ci-après.

### 6.3.3.1 Dispositifs de prétraitements

- les travaux préparatoires de recherche puis de réfection
- une fosse toutes eaux
- les équipements de liaison

**Coût total 3.000 € H.T.**

- la station de relèvement

**Coût total 1.500 € H.T.**

### 6.3.3.2 Filière par épandage souterrain

- le prétraitement
- le traitement soit 25 m2 de surface d'infiltration

3.000 € H.T.
--------------

2.500 € H.T.
--------------

**Coût total 5.500 € H.T.**

### 6.3.3.3 Filière par lit filtrant vertical non drainé

- le prétraitement
- le traitement soit 25 m2 de surface d'infiltration

3.000 € H.T.
--------------

4.000 € H.T.
--------------

**Coût total 7.000 € H.T.**

### 6.3.3.4 Filière par lit filtrant draine à flux vertical

- le prétraitement
- le traitement soit 25 m2 de surface d'infiltration
- alimentation de l'exutoire – reprise des eaux épurées
- exutoire

3.000 € H.T.
--------------

2.800 € H.T.
--------------

500 € H.T.
------------

1.200 € H.T.
--------------

**Coût total 7.500 € H.T.**

### 6.3.3.5 Filière par terre d'infiltration

- |  |              |
|--|--------------|
| - le prétraitement   | 3.000 € H.T. |
| - le traitement soit 25 m2 de surface d'infiltration y compris le relevage | 6.500 € H.T. |

**Coût total 9.500 € H.T.**

### 6.3.3.6 Filière exceptionnelle compacte

- le prétraitement et le traitement	7.300 € H.T.
- alimentation de l'exutoire	500 € H.T.
-exutoire	1.200 € H.T.
<b>Coût total</b>	<b>9.000 € H.T.</b>

### 6.3.3.7 Dispositifs de dispersion

- le puits filtrant (10 m)	3.000 € H.T.
- l'exutoire individuel	1.200 € H.T.
- l'exutoire collectif	
. le fossé	30 €/ml
. la buse avec réfection de chaussée	220 €/ml
. la buse sans réfection de chaussée	180 €/ml

### 6.3.3.8 Récapitulation

Les coûts de base des filières par logement dans l'hypothèse d'un F5 – 3 chambres s'élèvent à :

- épandage souterrain	5.500 € HT.
- lit filtrant vertical non drainé	7.000 € HT.
- lit filtrant drainé à flux vertical	7.500 € HT.
- tertre d'infiltration	9.500 € HT.
- filière exceptionnelle compacte	9.000 € HT.
- pompe de relevage	1.500 € HT
- exutoire	1.200 € HT

Nota : Les coûts unitaires présentés ci-dessus sont des coûts standards pour chaque type de filière. A ce coût s'ajoute pour chaque parcelle en ANC les coûts induits par les contraintes spécifiques d'habitat dont l'examen est détaillée au point 6.1 du dossier.

## 7 ETUDES DES SOLUTIONS TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

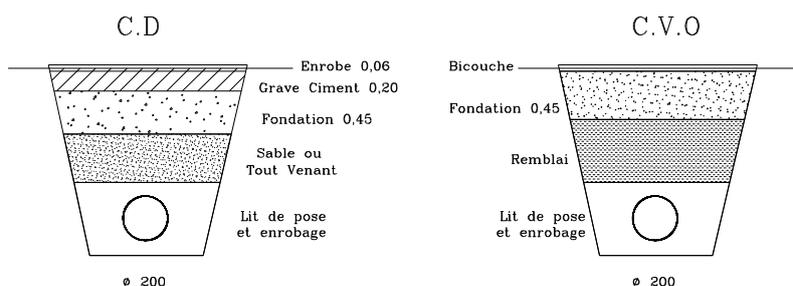
### 7.1 HYPOTHESES DE DEPART

#### 7.1.1 Les collecteurs sous voies publiques

Les travaux concernant le réseau de collecte gravitaire comprennent la fourniture et la pose :

- d'une canalisation  $\varnothing$  200 mm, en PVC, PP ou PRV et occasionnellement en fonte dans les secteurs gorgés d'eau ;
- d'un fond de fouille ;
- éventuellement d'un rabattement de nappe par un puits filtrant ;
- d'un terrassement de la tranchée avec blindage de protection si nécessaire ;
- d'un lit de pose ;
- de la mise en place de la canalisation dans les règles de l'art ;
- du remblaiement de la fouille en matériaux d'apport ou de réemploi suivant l'usage de la voirie ;
- de la réfection à l'identique de la chaussée.

#### COUPES TYPE



La pente minimum de pose est de 0,01 à 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'éventuelles 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 ( $\phi$  53 à 120 mm en zone rurale) aboutissant dans une canalisation gravitaire ou directement à la station d'épuration.

Cet ensemble est sensible puisque les débits nocturnes sont très faibles dans un petit village. Les eaux usées croupissent alors dans la canalisation et se dégradent en dégageant de l'hydrogène sulfuré pouvant donner de l'acide sulfurique à l'origine de fortes corrosions sur les matériaux à base de ciment ou de dysfonctionnement sur 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.

### 7.1.2 L'alimentation des parcelles privées : branchements particuliers

Ce sont des canalisations en diamètre 100 ou diamètre 125 mm posées entre la sortie des eaux usées de l'habitation à la boîte de branchement posée à la limite du domaine public.

Ces travaux sont à la charge du propriétaire et ne sont généralement pas subventionnables.

D'après le Code de la Santé Publique, il y a obligation de se raccorder sous deux ans. Les travaux font généralement l'objet d'études spécifiques afin de proposer un projet technique à l'habitant (avec son coût) et d'optimiser la profondeur du réseau public.

### 7.1.3 Branchements publics

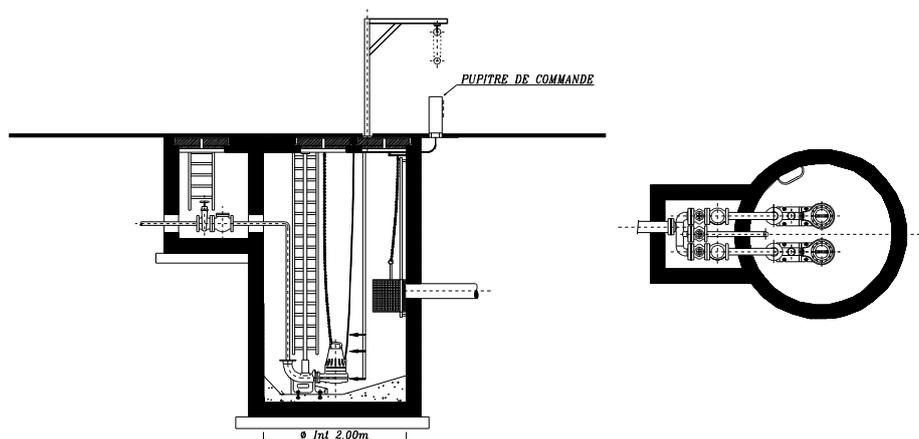
A la limite de la parcelle privée, une boîte de branchement (circulaire de diamètre 250 à 315 mm) munie à sa base d'une pièce de raccordement est posée à la profondeur moyenne de 1,20 à 1,40 m.

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 à 160 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. L'assiette est définie dans son cadre réglementaire par la collectivité qui gère le réseau.

### 7.1.4 La conduite et le poste de refoulement

La station de pompage permet de relever ou de refouler les eaux usées vers un point haut et de mailler ainsi le réseau gravitaire. Elle comprend : une alimentation électrique, un dégrillage, des pompes, une protection (dessableur, clapet, vanne) et une commande de protection ou de surveillance.



Suivant la capacité nécessaire, on prévoira des postes principaux (plus de 50 habitations), secondaires (10 à 50 habitations) ou tertiaires (1 à 10 habitations) de refoulement. La conduite de refoulement, quant à elle, est généralement en PE, en PVC ou en fonte. Son diamètre varie entre 53 et 120 mm pour de petits débits en zone rurale. Elle est posée si possible en banquette et en tranchée commune avec la canalisation gravitaire.

### 7.1.5 Ordre des travaux

L'exécution des travaux nécessite une réflexion devant aboutir à l'établissement d'une chronologie accompagnée d'un plan de financement par tranches de travaux. Dans ce rapport, le réseau général est découpé en réseaux élémentaires principaux ou secondaires correspondant à des bassins élémentaires de pollution. Ils peuvent être regroupés dans une tranche de travaux ou correspondre à une seule. Cette façon de procéder permet également d'envisager un fractionnement du réseau de façon à obtenir un moindre coût sur les canalisations, en particulier celles de refoulement, ou de s'affranchir de contraintes particulières comme certains franchissements.

### 7.1.6 Stations d'épuration

Une station d'épuration est installée généralement à l'extrémité d'un réseau de collecte, sur l'émissaire principal, juste en amont de la sortie des eaux vers le milieu naturel. Elle rassemble une succession de dispositifs, empruntés tour à tour par les eaux usées. Chaque dispositif est conçu pour extraire au fur et à mesure les différents polluants contenus dans les eaux. La succession des dispositifs est bien entendu calculée en fonction de la nature des eaux usées recueillies sur le réseau et des types de pollutions à traiter.

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

Les dispositifs de prétraitement sont présents dans toutes les stations d'épuration, quels que soient les procédés mis en œuvre à l'aval. Ils ont pour but d'éliminer les éléments solides ou particuliers les plus grossiers, susceptibles de gêner les traitements ultérieurs ou d'endommager les équipements : déchets volumineux (dégrillage), sables (dessablage) et corps gras (dégraissage – déshuilage).

Le dégrillage consiste à faire passer les eaux usées au travers d'une grille dont les barreaux, plus ou moins espacés, retiennent les éléments les plus grossiers. Après nettoyage des grilles par des

moyens mécaniques, manuels ou automatiques, les déchets sont évacués avec les ordures ménagères. Le tamisage, qui utilise des grilles de plus faible espacement, peut parfois compléter cette phase du prétraitement.

Le dessablage et le déshuilage-dégraissage consistent ensuite à faire passer l'eau dans des bassins où la réduction de vitesse d'écoulement fait se déposer les sables et flotter les graisses. L'injection des microbulles d'air permet d'accélérer la flottation des graisses. Les sables sont récupérés par pompage alors que les graisses sont raclées en surface. On enlève ainsi de l'eau les éléments grossiers et les sables de dimension supérieure à 200 microns ainsi que 80 à 90 % des graisses et matières flottantes (soit 30 à 40 % des graisses totales).

### 7.1.7 Niveau de rejet

Il est proposé d'adopter le niveau de rejet suivant (correspondant à l'arrêté du 22 juin 2007) sous réserve de confirmation lors de l'élaboration du dossier d'incidence :

Paramètre	Norme de rejet
MES	35 mg/l
DCO	125 mg/l
DBO5	25mg/l
NTK	15 mg/l
P Total	2 mg/l

### 7.1.8 Flux supplémentaires

Les flux générés par les extensions sont établis sur les bases suivantes :

a) Flux hydrauliques	b) Flux polluants
- Q journalier = 150 l/j/habitant	- DB05 = 60 g/j/habitant
- Q moyen = $\frac{Q_j}{24}$	- DCO = 140 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

## 7.2 Techniques épuratoires

Au regard du niveau de rejet et de la capacité nécessaire de traitement, nous proposons deux procédés de traitement :

- épuration via un procédé intensif de type Disques Biologiques (DB) ;
- épuration via un procédé extensif de type Filtres Plantés de Roseaux.

### 7.2.1 Disques biologiques

#### 7.2.1.1 Principes de traitement

*Procédé de traitement biologique aérobie à biomasse fixée.*

Les supports de la microflore épuratrice sont des disques partiellement immergés dans l'effluent à traiter et animés d'un mouvement de rotation lequel assure à la fois le mélange et l'aération.

Les microorganismes se développent et forment un film biologique épurateur à la surface des disques.

Les disques sont semi-immersés, leur rotation permet l'oxygénation de la biomasse fixée.

L'effluent est préalablement décanté pour éviter le colmatage du matériau support. Les boues qui se décrochent sont séparées de l'eau traitée par clarification.

L'unité de disques biologiques est constituée de disques en plastique rotatifs montés sur un arbre dans un bassin ouvert rempli d'eaux usées.

Les disques tournent lentement dans le bassin et lorsqu'ils passent dans les eaux usées, les matières organiques sont absorbées par le biofilm fixé sur le disque rotatif. L'accumulation de matières biologique sur les disques en augmente l'épaisseur et forme une couche de boues. Lorsque les disques passent à l'air libre, l'oxygène est absorbé, ce qui favorise la croissance de cette biomasse. Quand cette dernière est suffisamment épaisse (environ 5 mm) une certaine quantité se détache et se dépose au fond de l'unité.

L'alternance de phases de contact avec l'air et l'effluent à traiter, consécutive à la rotation du support permet l'oxygénation du système et le développement de la culture bactérienne.

Lors de la phase immergée, la biomasse absorbe la matière organique qu'elle dégrade par fermentation aérobie grâce à l'oxygène atmosphérique de la phase émergée.

Les matériaux utilisés sont de plus en plus légers (en général du polystyrène expansé) et la surface réelle développée de plus en plus grande (disque plat ou alvéolaire).

Le prétraitement est réalisé dans un décanteur-digesteur assurant également le dégrillage, le dessablage, le dégraissage et la digestion des boues en excès. Surdimensionné, il peut éventuellement servir de bassin tampon.

Le décanteur secondaire : le flux biologique en atteignant une certaine épaisseur se détache du film puis est entraîné vers un décanteur final. Les boues en excès sont ainsi reprises et renvoyées dans l'ouvrage de tête pour y être stockées et digérées.



### 7.2.1.2 Descriptif technique

#### Prétraitements

- Dégrillage (Obligatoire pour les communes de plus de 200 EH - arrêté du 21 juin 1996 - article 22).

Habituellement, il est constitué d'une grille statique associée à un canal de by-pass. Le dégrillage peut être aménagé avec un système mécanique auquel on adjoint un compacteur ; cela limite les contraintes d'exploitation, réduit les nuisances et préserve la propreté. Améliorations utiles : un by-pass de grille est indispensable.

- Dessablage – Canal de mesures – Déversoir d'orage

Améliorations utiles Il est conseillé d'installer l'infrastructure suivante : ouvrage longitudinal combiné, installé à l'aval du dégrillage.

- Décanteur - Digesteur.

Piège une fraction des matières en suspension pour éviter un éventuel colmatage des ouvrages à l'aval mais aussi pour réduire la charge polluante à traiter. Il limite ainsi l'accumulation de dépôts dans les ouvrages et assure la stabilisation des boues primaires piégées et celle des boues biologiques en excès. Améliorations utiles : dans certains cas, quand cela est possible, l'alimentation en eaux usées par l'intermédiaire des cheminées de dégazage en améliore nettement l'efficacité.

### Traitement - Disques biologiques.

Il est nécessaire d'évaluer correctement le dimensionnement de la surface des disques pour assurer la pérennité du traitement. Il est aussi important de s'assurer de la fiabilité mécanique de l'armature. Il est préférable de choisir des disques couverts (local ou capot) afin de protéger les supports des intempéries.

Une bonne aération de l'ouvrage est nécessaire pour éviter la corrosion des équipements. Les disques (généralement en polystyrène) de 2 à 3 cm d'épaisseur et 2 à 3 mètres de diamètre sont montés en batterie de 20 à 40 unités espacées de 1 à 2 cm sur un arbre horizontal en rotation.

L'axe horizontal est, en général, entraîné par un moteur à démarrage progressif pour éviter les défaillances mécaniques après un arrêt prolongé.

Pour éviter au niveau de la flore bactérienne des désagréments dus au froid, il est nécessaire d'installer une protection à l'aide de panneaux.

### Recyclage - Recirculation

Il existe différents modes : le recyclage d'eau clarifiée à l'aval du décanteur primaire, la recirculation depuis le fond du clarificateur (eaux + boues secondaires concentrées) à l'amont du décanteur primaire.

Il faut donc ne pas oublier de dimensionner les ouvrages correspondants en fonction du débit de recyclage.

Le recyclage a plusieurs objectifs : diluer les eaux brutes dont la concentration est trop élevée pour assurer un traitement secondaire efficace, nitrifier (en augmentant le nombre de bactéries autotrophes), augmenter le rendement par des passages successifs dans le massif filtrant, dénitrifier si la recirculation aboutit au niveau des prétraitements, éviter la prolifération de mouches, éviter les périodes de non alimentation du lit lesquelles entraîneraient son dessèchement.

Les boues piégées au niveau du clarificateur sont recirculées en tête du décanteur.

Le taux de recirculation à appliquer doit être inférieur à 50% avec recyclage et 100% sans recyclage.

Améliorations utiles : une pompe de recyclage permet de recirculer une partie de l'effluent traité en tête des disques biologiques selon un taux conseillé entre 50 et 200 % en fonction de la dilution des eaux usées.

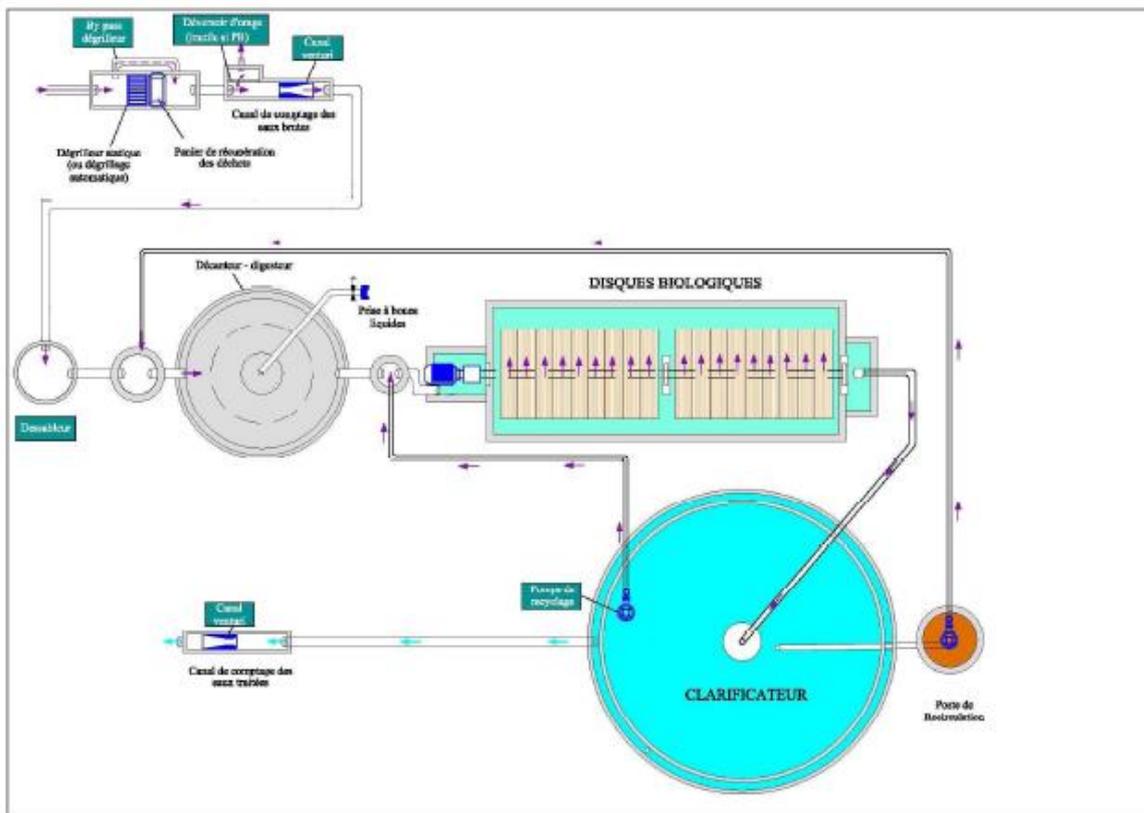
### Clarificateur

Il récupère les boues décrochées du support par auto-curage. Il peut être remplacé par une lagune de finition.

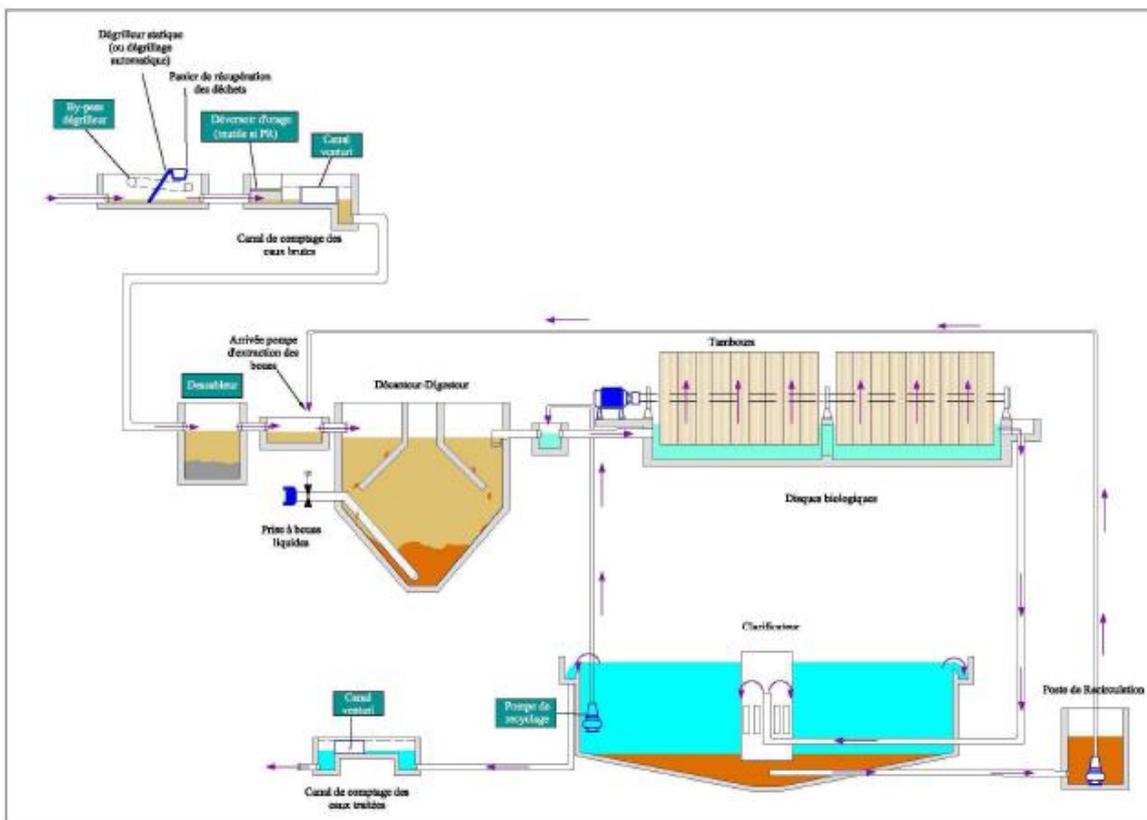
### Autosurveillance

Même si les stations de moins de 2000 EH sont peu concernées par l'autosurveillance, il est utile, pour vérifier le bon fonctionnement de la station, d'installer, en entrée et en sortie, un canal de mesures de débit.

## SCHÉMA SYNOPTIQUE



Vue de dessus



Vue en coupe

### 7.2.1.3 Points clés du dimensionnement

Les points clés du dimensionnement sont donnés ci-après :

Paramètres	Unité	Valeurs standard <sup>(1)</sup>	Valeurs préconisées <sup>(2)</sup>
<b>Prétraitement</b>			
Espacement barreaux dégrillage	cm	3 (rétention efficace + colmatage normal)	3
<b>Décanteur-digesteur</b>			
Vitesse ascensionnelle	m/h	1 à 1,5	1,5
Temps de séjour	h	1,5	1,5
Volume de digestion	I/EH <sub>60</sub>	100 à 150	150
<b>Disques biologiques</b>			
Epaisseur disque	cm	2 à 3	2 à 3
Diamètre disque	m	2 à 3	2 à 3
Vitesse de rotation	tour/mn	1 à 2	1 à 2
Vitesse périphérique	m/mn	13	20 (maxi)
Charge organique surfacique selon objectif de rejet			
≤ 35 mg DBO <sub>5</sub> /l	g DBO <sub>5</sub> /m <sup>2</sup> /j	9	12
≤ 25 mg DBO <sub>5</sub> /l	g DBO <sub>5</sub> /m <sup>2</sup> /j	7	7
Si nitrification exigée	g DBO <sub>5</sub> /m <sup>2</sup> /j	6	6
<b>Clarificateur</b>			
Vitesse ascensionnelle	m/h	1	1,4
Hauteur périphérique	m	2 (réseau séparatif) 2,5 (réseau unitaire)	2 (réseau séparatif) 2,5 (réseau unitaire)
Pente du radier (statique/raclé)	°	> 55 / < 5	> 55 / < 5
<b>Recirculation</b>			
Taux de recyclage	%		50 à 200
Taux de recirculation	%		< 50

<sup>(1)</sup>Valeurs tirées de la bibliographie.

<sup>(2)</sup>Valeurs résultant de l'observation du fonctionnement des installations du bassin Rhin-Meuse.

### 7.2.1.4 Avantages et inconvénients

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Consommation électrique faible (1 kWh/kg de DBO <sub>5</sub> éliminé)	Nécessité d'un personnel ayant des compétences en électromécanique (point faible du système)
Exploitation simple	Abattement limité de l'azote
Boues bien épaissies	Sensibilité au froid
Bonne résistance aux surcharges organiques et hydrauliques passagères	Très grande sensibilité aux coupures d'électricité prolongées qui entraînent un déséquilibre de la batterie de disque (la moitié de la surface n'étant plus immergée pendant la panne)

## 7.2.2 Filtres plantés de roseaux

### 7.2.2.1 Principe de traitement

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.

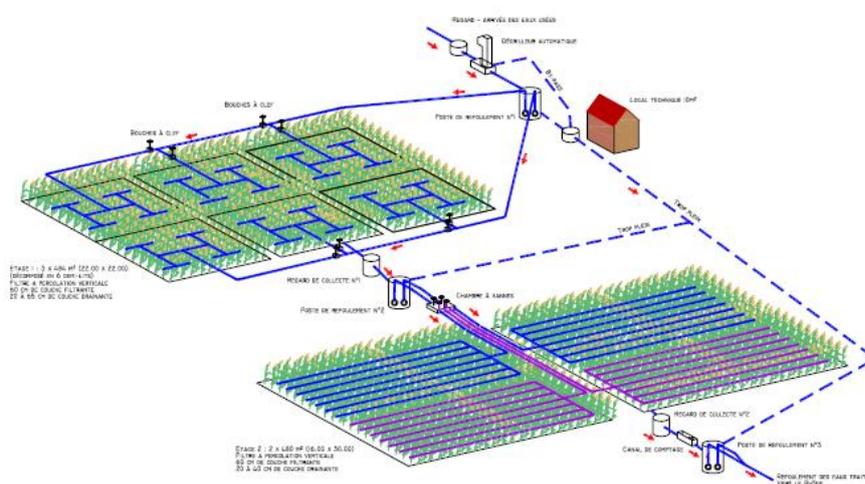
La caractéristique principale des « Filtres plantés de roseaux » réside dans le fait que les filtres du 1er étage de traitement, dont le massif filtrant actif est constitué de graviers fins, peuvent être alimentés directement avec des eaux usées brutes (sans décantation préalable). Les processus épuratoires 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.

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 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.



Les Filtres Plantés de Roseaux peuvent être utilisés pour traiter les eaux usées domestiques de communes, les effluents industriels, les boues d'épuration, les sols pollués ainsi que l'air pollué de bureaux ou de parkings. Ils se présentent sous forme d'une cascade d'écosystèmes artificiels qui reconstituent des milieux humides. Ce procédé est sans odeur puisque tout le traitement se fait en aérobiose (sous oxygène).

Les Filtres Plantés de Roseaux sont conçus de manière à ce qu'ils s'intègrent parfaitement dans leur environnement. Les plantes choisies sont des plantes rustiques, aucun ouvrage béton n'est nécessaire. Un parcours pédagogique est toujours élaboré pour permettre les visites des stations.

La multiplicité des milieux reconstitués (matériaux, hauteurs d'eau...) permet la colonisation du milieu par des espèces parfois menacées qui y trouvent le gîte et le couvert.

Le procédé des Filtres Plantés de Roseaux ne nécessite ni apport d'énergie, ni traitement physico-chimique, ni construction béton. La maintenance est très simple et économique.

L'entretien est de type espace vert. Il suffit de vérifier visuellement les ouvrages hydrauliques, de couper les végétaux une fois par an, et de curer les bassins une fois tous les 10 ans. Une visite exceptionnelle plus poussée se fait tous les 10 à 15 ans.

### 7.2.2.2 Descriptif technique

Les eaux usées sont relevées à partir du poste d'un poste de relèvement.

A l'amont de ce poste de relevage sera installé un dégrilleur de diamètre de grille 4 cm.

Un dégrilleur plus performant sera installé en entrée des Filtres Plantés de Roseaux. Il s'agit d'un dégrilleur manuel de maille 1 ou 2 cm.

Caractéristiques du dégrilleur : cuvelage pré-fabriqués en polyéthylène, avec capot de protection global et amovible / bac pour l'égouttage des refus de 70 l / piège à cailloux de 75 / grille courbe à barreaux de 5 mm d'épaisseur, espacés de 15 mm.

Le poste de refoulement n'enverrait l'eau que par petites fractions trop faibles pour alimenter correctement les filtres. On utilisera donc une chasse à clapet qui permettra de libérer dans les Filtres Plantés de Roseaux une unité de volume à fort débit. L'alimentation des filtres verticaux doit se faire de façon discontinue pour permettre un traitement efficace des effluents.

Caractéristiques de la chasse à clapet automatique : ouvrage polyéthylène ou polyester armé à la fibre de verre avec couvercle aluminium / composants du dispositif pendulaire en PVC avec articulation en aluminium.

A l'entrée des filtres verticaux, horizontaux et de l'aire d'infiltration l'eau est distribuée par des regards de répartition 800x 800mm.

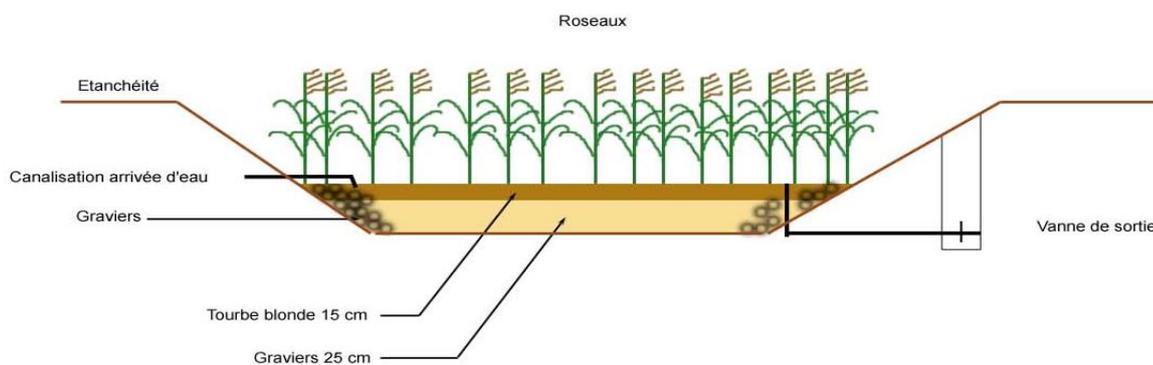
Un canal de comptage permettra les mesures de débit en sortie du bassin planté.

Un regard avaloir (800 x 800mm dans le bassin) permettra la vidange du bassin planté vers le TCR.

### 7.2.2.3 Dimensionnement

Les points clés du dimensionnement sont les suivants (source : Les procédés dépuración des petites collectivités du bassin Rhin Meuse - éléments de comparaison technique et économique - juillet 2007) :

Paramètres	Unité	Valeurs standard <sup>(1)</sup>	Valeurs préconisées <sup>(2)</sup>
<b>Prétraitement</b>			
Espacement barreaux dégrillage	cm	3	3
<b>Massifs filtrants</b>			
Hauteur lame d'eau moyenne journalière (rapportée à la surface du 1 <sup>er</sup> étage de filtration)	m/j	0,15	0,15
Hauteur lame d'eau maximale journalière (rapportée à la surface d'un lit de filtration)	m/j	0,9 en permanence 1,8 un jour par mois	0,9
Vitesse de répartition de l'eau	m/s	0,6	0,6
Surface totale	m <sup>2</sup> /EH	2 à 2,5	2,2
Temps de séjour	heures	Environ 1 h (2 étages)	Environ 1 h (2 étages)
Charge organique surfacique totale	g DBO <sub>5</sub> /m <sup>2</sup> .j <sup>-1</sup>	20 à 25	27
Charge organique surfacique 1 <sup>er</sup> étage	g DBO <sub>5</sub> /m <sup>2</sup> .j <sup>-1</sup>		45
Surface premier étage	m <sup>2</sup> /EH	1,2 pour un réseau unitaire : 1,5	1,3
Surface deuxième étage	m <sup>2</sup> /EH	0,8	0,9
Plantation	plants/m <sup>2</sup>	4	4 à 6



**Coupe des filtres horizontaux**

### 7.2.2.4 Avantages et inconvénients

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Bonnes performances épuratoires pour les paramètres particuliers, carbonés et azotés (NK)	Peu adapté aux surcharges hydrauliques
Possibilité de traiter les eaux usées brutes	Faibles abattements pour le traitement de l'azote global (absence de dénitrification) et du phosphore
Possibilité d'infiltrer les eaux traitées dans le sol en place	Emprise au sol relativement importante
Bonne adaptation aux variations saisonnières des populations	Manque de retour d'expérience sur la gestion et l'évacuation des boues
Gestion facilitée des boues	Exploitation régulière, faucardage annuel, désherbage manuel avant la prédominance des roseaux
Coûts d'investissement relativement faible	Risque de présence d'insectes ou de rongeurs
Facilité et faible coût d'exploitation (pas de consommation énergétique) hors alimentation par poste	
Bonne intégration paysagère	

### 7.2.3 Coûts unitaires de l'assainissement collectif

Les coûts sont estimés à partir du bordereau de prix d'avant-projet détaillé.

Les grands chapitres en sont : terrassement (blindages, surprofondeur), réfection de chaussée, tuyaux d'assainissement, regards, branchements, refoulements (en tranchée commune ou non), signalisation de chantier, récolement et essais d'étanchéité.

Les coûts des prestations de sécurité (blindage, signalisation) et ceux des prestations de qualité (caméra, essais d'étanchéité) sont également à prendre en compte.

canalisations	Route Nationale	240 €/ml
	Route Départementale	210 €/ml
	Route Communale	170 €/ml
	Chemin Privé	130 €/ml
	Conduite de Refoulement	80 €/ml
	Conduite sous Pression	80 €/ml
	Fonçage sous voie ferrée	200 €/ml
	Encorbellement	10000 €/ml
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	35000 €/ml
	Poste de refoulement secondaire	25000 €/ml
	Poste de refoulement tertiaire	20000 €/ml
	Poste de refoulement individuel	€/ml
	Poste d'injection privé	3500 €/ml
	Traitement H2S	8000 €/ml
	Branchement	1000 €/ml

## 7.2.4 Coût d'entretien de l'assainissement collectif

### 7.2.4.1 Description des interventions

#### 7.2.4.1.1 Réseau

Un curage préventif et systématique du réseau comprend :

- un curage des regards de visite (1 fois dans les 5 ans) ;
- un curage hydrodynamique des canalisations sur la base de 20 % du linéaire par an.

#### 7.2.4.1.2 Station de pompage

Ces prestations comprennent :

- une visite hebdomadaire de propreté et de contrôle ;
- le curage de la bêche de stockage quand nécessaire ;
- le contrôle annuel détaillé une fois par an.

### 7.2.4.2 Coûts unitaires

Désignation	Coûts en € HT
Réseau	
réseau gravitaire	2 €/ml / 3 ans
poste de refoulement principal	3.000 € HT/an
poste de refoulement secondaire	2.500 € HT/an
poste de refoulement tertiaire	1.500 € HT/an

## 8 COMMUNE DE BIVILLE-LA-RIVIERE

### 8.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 117 habitants soit une population en baisse entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	174	124	132	119	129	113	134	117
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	54,9	39,1	41,6	37,5	40,7	35,6	42,3	37

En 2014, le nombre de logements était de 72 soit une légère baisse de 5 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	54	57	63	60	56	60	77	72
Résidences principales	52	43	45	42	45	43	55	48
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	8	5	12	11	15	14	15
Logements vacants	1	6	13	6	0	2	8	9

Parmi les 72 logements, 48 sont des résidences principales (66.7%), 15 des résidences secondaires (20.8%) 9 sont des logements vacants (12.5%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,4 hab/logement.

### 8.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 8.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 8.3 Assainissement existant

La commune de Biville-la-Rivière ne dispose pas d'un assainissement collectif.

### 8.4 Assainissement non collectif

#### 8.4.1 Rappel du Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2005, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement non collectif » pour le Bourg et le hameau de Butot soit un total de 50 logements à raccorder.

#### 8.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante. Les sols présents sur le territoire communal sont favorables à défavorables à l'assainissement non collectif selon les secteurs.

Les filières à mettre seront donc à base d'épandage souterrain ou de filtres à sable drainés selon les conditions de sols.

La légende des cartes est présentée ci-après.

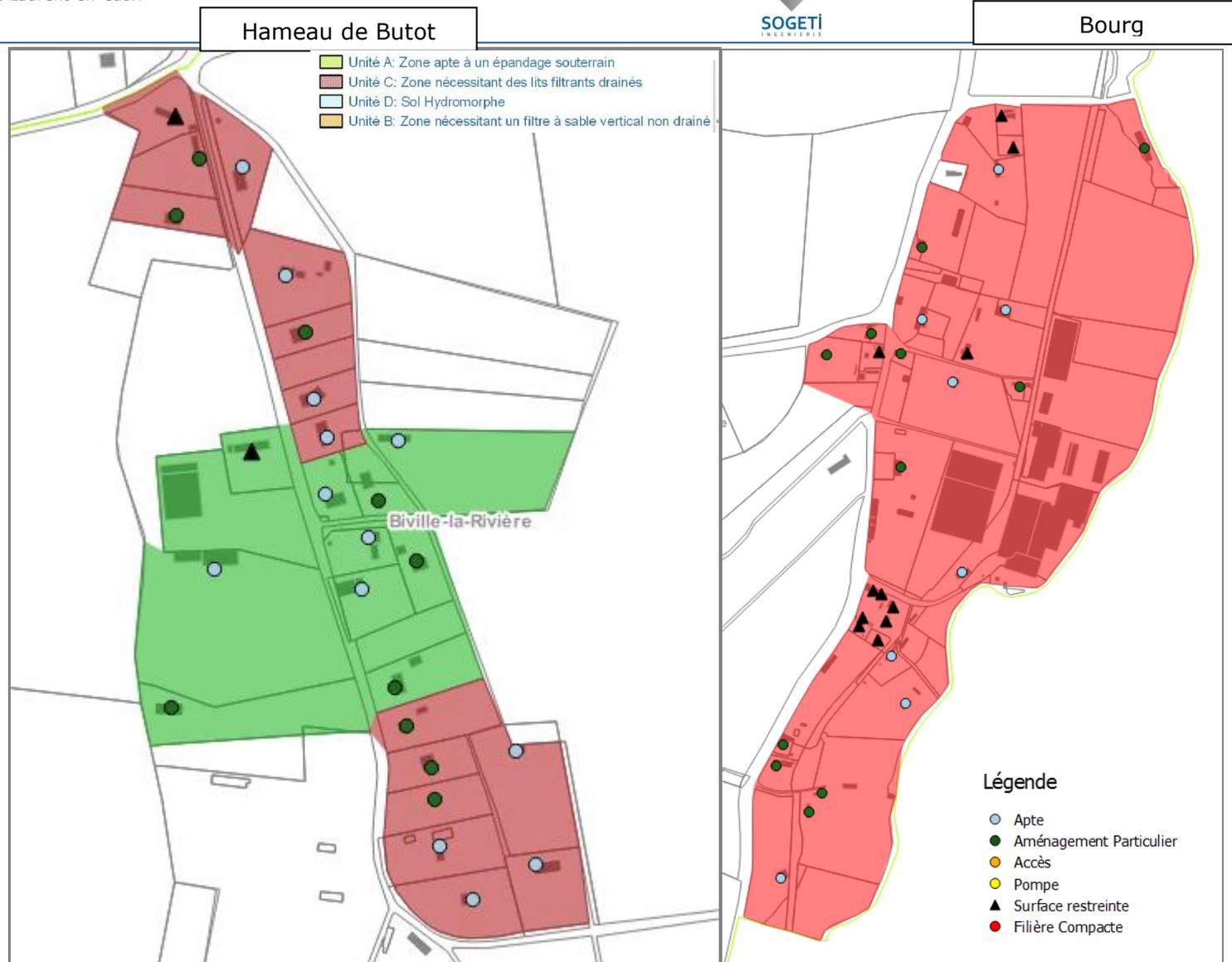


Figure 7 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et contraintes d'habitat – Biville la Rivière

### 8.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2005, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Butot	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>			
Apte sans contrainte	8	13	21
Aménagement Particulier	11	10	21
<b>SOUS-TOTAL</b>	19	23	42
<b>en %</b>	61%	92%	75%
<u>Contraintes majeures</u>			
Contrainte d'Accès			0
Contrainte de Pente			0
Surface Parcelaire Restreinte	11		11
<b>SOUS-TOTAL</b>	11	0	11
<b>en %</b>	35%	0%	20%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>			
Surface Insuffisante (*)	1	2	3
Réhabilitation Impossible (**)			0
<b>SOUS-TOTAL</b>	1	2	3
<b>en %</b>	3%	8%	5%
<b>TOTAL GENERAL</b>	31	25	56

Au vu des résultats :

- 42 logements soit 75 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 11 logements soit 20 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de surface parcellaire restreinte ;

- 3 logements ont des contraintes fortes de surfaces disponibles rendant impossible la mise en place d'une filière classique ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Épandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filière compacte
LE BOURG	10	20	1
BUTOT		23	2
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>3</b>
<b>%</b>	<b>17.9%</b>	<b>76.8%</b>	<b>5.4%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
LE BOURG	31	310 150	10 100
BUTOT	25	267 050	10 700
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>577 200</b>	<b>10 300</b>

## 8.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution de l'urbanisme depuis l'étude initiale de zonage, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Biville la Rivière :

- Secteur de Butot (25 logements) en commun avec le projet collectif de la commune voisine de Tocqueville en Caux;

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

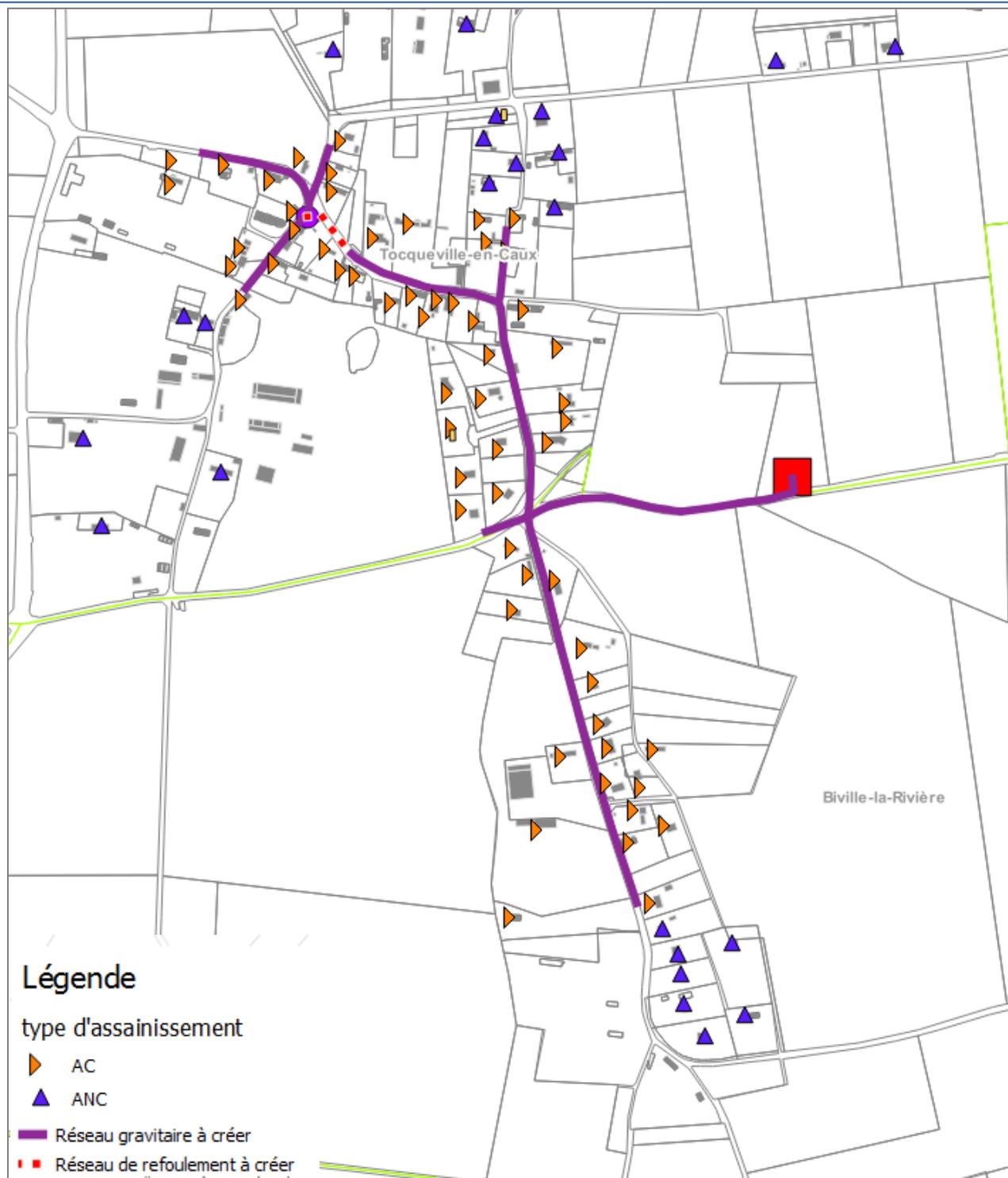


Figure 8 : Projet intercommunal Biville-la-Rivière / Tocqueville en Caux

### 8.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

Coûts des réseaux et des postes de refoulement		
Etude des solutions d'assainissement collectif		
	ZONE	BUTOT
canalisations (ml)	Route Nationale	
	Route Départementale	
	Route Communale	411
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	
	Poste de refoulement secondaire	
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	
	Branchements actuels	18
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	54
	Equivalent branchement	18
	Coût HT	117 420 €
	Coût avec honoraires HT	130 000 €
	Coût total par eq branchement	7 300 €
	Assainissement individuel	7
	Coût Investissement ANC € HT/logement	10 700 €
	Investissement total ANC € HT	74 900 €
	Coût global par secteur AC et ANC	204 900 €

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Biville la Rivière – secteur Butot

### 8.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	BUTOT
Nombre d'EH	54 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>	
Q Journalier m3/j	8.10
Q moyen m3/h	0.34
Q de pointe m3/h	1.35
Q nocturne m3/h	0.17
<b>FLUX POLLUANTS</b>	
DBO5 kg/j	3.24
DCO kg/j	7.56
MES kg/j	4.86
NK kg/j	0.81
PT kg/j	0.22

En cas de mise en œuvre de l'extension du réseau au hameau de Butot, la charge polluante supplémentaire à traiter représente 54 EH, qui devront être ajoutés aux besoins de traitement de la future station d'épuration en commun avec Tocqueville-les-Murs (126 EH). Dans cette hypothèse, la station d'épuration devra avoir une capacité nominale de 180 EH si le projet est mis en œuvre.

### 8.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	<b>BUTOT</b>
Longueur gravitaire (en ml)	411 ml
Nombre de postes de refoulement	
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	300 €
Nombre d'EH raccordés	54 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	1 100 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	1 400 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	700 €
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	<b>2 100 €</b>

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, le secteur du hameau de Butot a été étudié de manière approfondi. Il est à envisager dans le cadre d'un projet intercommunal avec le bourg de la commune voisine de Tocqueville en Caux (décrit au chapitre 15 de ce rapport).

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Le coût présenté dans le tableau ci-après intègre le coût du traitement des effluents sur la station d'épuration à créer (180 EH) dans ce projet commun avec la commune de Tocqueville-les-Murs.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif du secteur Butot	Collectif	Nombre d'eq. branchements	18	18	18
		Coût du collectif en € HT	194 800	230 800	10 900
		Coût par branchement en € HT	10 822	12 900	606
	Non collectif	Nombre d'installations	7	7	7
		Coût du non collectif en € HT	74 900	74 900	700
		Coût par installation en € HT	10 700	10 700	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	25	25	25
		Coût collectif + non collectif en € HT	269 700	305 700	11 600
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 800</b>	<b>12 300</b>	<b>464</b>
Scénario 2 : Maintien de la situation actuelle	Collectif	Nombre de branchements			
		Coût du collectif en € HT			
		Coût par branchement en € HT			
	Non collectif	Nombre d'installations	25		
		Coût du non collectif en € HT	267 050		
		Coût par installation en € HT	10 700		100
	Total	Nombre de logements	25	25	
		Coût collectif + non collectif en € HT	267 050	267 050	
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 700</b>	<b>10 700</b>	

## 8.1 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 8.1.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols en place sont favorables à défavorables à l'épandage souterrain.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont majoritairement faibles.

Le projet d'assainissement collectif qui a été élaboré a permis d'étudier la faisabilité technique d'une création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration en commun avec la commune voisine de Tocqueville-en-Caux

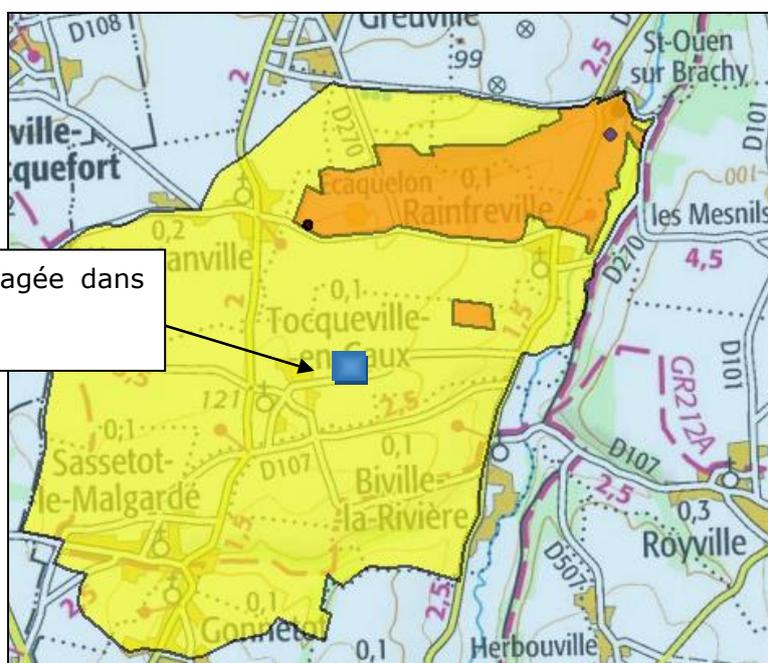
### 8.1.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 8.1.3 Aspects environnementaux

La principale contrainte de ce projet est sa localisation dans le périmètre de protection éloigné des captages de Saint Ouen sous Brachy -n° 00583X0022.



### Bilan

L'étendu du périmètre de captage AEP de Saint Ouen sous Brachy ne permet pas d'implanter la future station d'épuration hors du périmètre éloigné de protection du captage. Le bilan de l'ANC montre la possibilité de mettre en place une filière ANC conforme y compris pour les logements

avec des contraintes parcellaires fortes. Par conséquent, le projet de création d'un réseau collectif de par la concentration des rejets en un point unique peut représenter un impact potentiel fort qui ne se justifie pas au regard des possibilités existantes en assainissement non collectif.

#### 8.1.4 Critères de choix

Les critères de choix sont de plusieurs natures :

- les coûts d'investissement ou d'exploitation (paramètres économiques) ;
- les objectifs environnementaux et les risques potentiels (présence du captage AEP) ;
- les possibilités techniques de réalisation ;
- les facilités de gestion au quotidien ;
- le développement d'une zone en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

### 8.2 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement non collectif pour l'ensemble de la commune**

### 8.3 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 9 COMMUNE DE BRETTEVILLE SAINT LAURENT

### 9.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 174 habitants soit une baisse de 7 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	135	136	169	186	183	165	181	174
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	34,0	34,3	42,6	46,9	46,1	41,6	45,6	44

En 2014, le nombre de logements était de 84 soit une augmentation de 4 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	50	59	71	73	73	77	80	84
Résidences principales	40	40	52	60	62	62	69	72
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	16	14	13	10	12	10	8
Logements vacants	2	3	5	0	1	3	1	4

Parmi les 84 logements, 72 sont des résidences principales (85.7%), 8 des résidences secondaires (9.5%) et 4 logements sont vacants (4.8%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,4 hab/logement.

### 9.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 9.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 9.3 Assainissement existant

La commune de Bretteville-Saint-Laurent n'est pas desservi par un réseau d'assainissement collectif.

### 9.4 Assainissement non collectif

#### 9.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2001, la commune n'a pas délibéré sur un choix d'assainissement. Le rapport final de zonage fait toutefois état d'un choix pressenti en faveur du scénario « Assainissement collectif fractionné » prévoyant :

- Raccordement de 49 logements à un réseau collectif et une station d'épuration à créer pour le bourg ;
- La création d'un réseau et d'une station d'épuration pour 13 logements au hameau de la Hallière ;
- Le maintien en assainissement non collectif pour 6 logements au hameau de Beauville

#### 9.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols et de contraintes d'habitat est présentée ci-après

Les sols présents sur le territoire communal sont favorables à défavorables à l'assainissement non collectif selon les secteurs.

Les filières à mettre seront donc à base d'épandage souterrain ou de filtres à sable drainés selon les conditions de sols.

Le bourg

La Hallière

Beauville

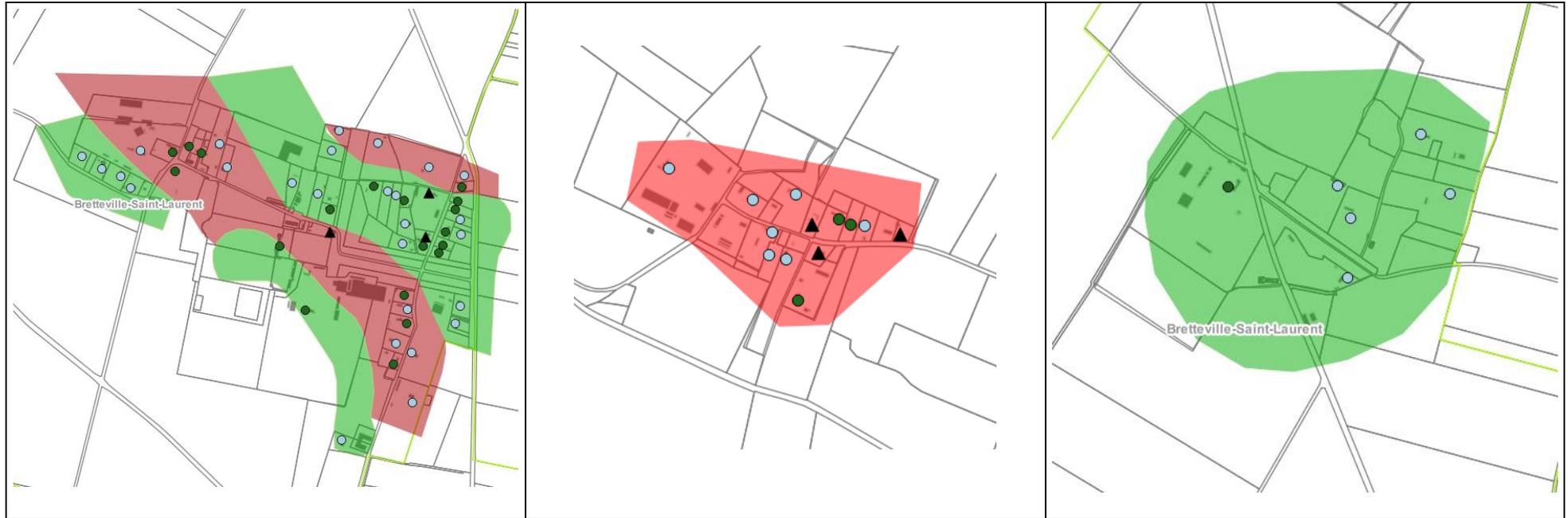


Figure 9 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bretteville Saint Laurent

### 9.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2001, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Beauville	la Hallière	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte	27	5	7	39
Aménagement Particulier	19	1	3	23
<b>TOTAL</b>	46	6	10	62
<b>en %</b>	88%	100%	77%	87%
<u>Contraintes majeures</u>				
Accès difficile				
Poste de refoulement				
Surface Parcelaire Restreinte	3		3	6
<b>TOTAL</b>	3		3	6
<b>en %</b>	6%		23%	8%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface Insuffisante	3			3
Impossible				
<b>TOTAL</b>	3			3
<b>en %</b>	6%			4%
<b>TOTAL GENERAL</b>	52	6	13	71
<b>en %</b>	73%	8%	18%	100%

Au vu des résultats :

- 62 logements soit 87 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 9 logements soit 12 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière.

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	<b>Epandage souterrain</b>	<b>Filtre à sable vertical drainé</b>	<b>Filière compacte</b>
Le Bourg	29	20	3
Beauville	6		
la Hallière		13	
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>3</b>
<b>%</b>	<b>49.3%</b>	<b>46.5%</b>	<b>4.2%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	<b>Nombre de logements</b>	<b>Coût total en € HT</b>
Le Bourg	52	451 900
Beauville	6	40 900
la Hallière	13	140 550
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>633 350</b>

## 9.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour le secteur du Bourg (52 logements).

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

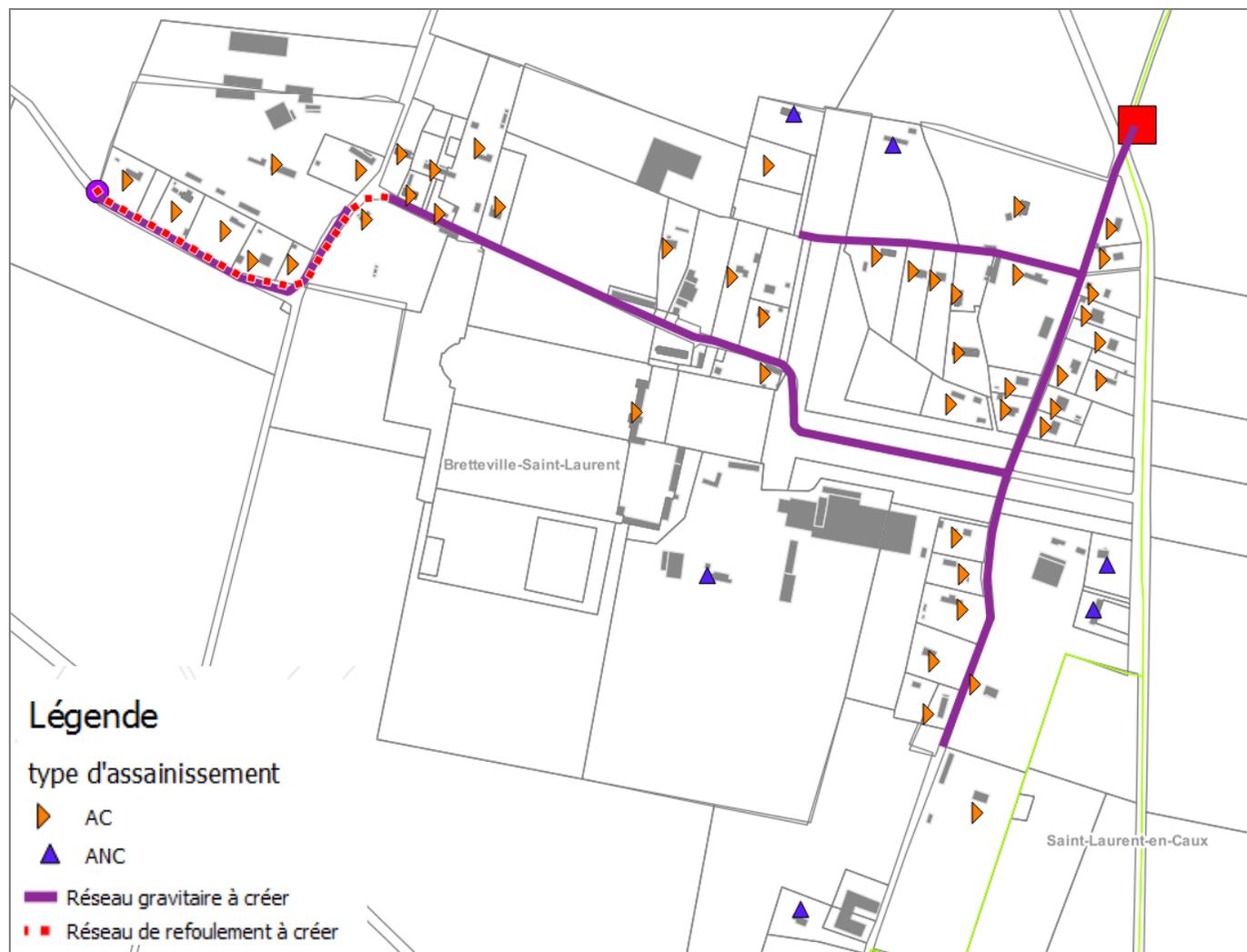


Figure 10 : Projet communal Bretteville-Saint-Laurent

### 9.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>		
	<b>ZONE</b>	<b>Le Bourg</b>
canalisations (ml)	Route Nationale	
	Route Départementale	950
	Route Communale	851
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	333
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	
	Poste de refoulement secondaire	1
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	
	Branchements actuels	46
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	138
	Equivalent branchement	46
	Coût HT	567 010 €
	Coût avec honoraires HT	624 000 €
	Coût total par eq branchement	13 600 €
	Assainissement individuel	6
	Coût Investissement ANC € HT/logement	8 700 €
	Investissement total ANC € HT	52 200 €
	Coût global par secteur AC et ANC	676 200 €

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Bretteville Saint Laurent – bourg

### 9.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Le Bourg
Nombre d'EH	138 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>	
Q Journalier m3/j	20.70
Q moyen m3/h	0.86
Q de pointe m3/h	3.45
Q nocturne m3/h	0.43
<b>FLUX POLLUANTS</b>	
DBO5 kg/j	8.28
DCO kg/j	19.32
MES kg/j	12.42
NK kg/j	2.07
PT kg/j	0.55

En cas de mise en œuvre d'un réseau collectif pour le Bourg, la charge polluante supplémentaire à traiter représente 138 EH, à traiter par la nouvelle station d'épuration à créer.

### 9.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	<b>Le Bourg</b>
Longueur gravitaire (en ml)	1801 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 700 €
Nombre d'EH raccordés	138 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 800 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	6 500 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	600 €
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	<b>7 100 €</b>

À l'issue de l'examen des possibilités de création d'un réseau collectif, le secteur du Bourg de Bretteville Saint Laurent a été étudié de manière approfondi.

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif du Bourg	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	46	46	46
		Coût du collectif en € HT	789 600	881 600	10 900
		Coût par branchement en € HT	17 200	19 200	237
	Non collectif	Nombre d'installations	6	6	6
		Coût du non collectif en € HT	52 200	52 200	600
		Coût par installation en € HT	8 700	8 700	100
	Total	Nombre d'éq. Branchements	52	52	52
		Coût collectif + non collectif en € HT	841 800	933 800	11 500
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>16 200</b>	<b>18 000</b>	<b>221</b>
Scénario 2 : Maintien de la situation actuelle	Collectif	Nombre de branchements			
		Coût du collectif en € HT			
		Coût par branchement en € HT			
	Non collectif	Nombre d'installations	52		
		Coût du non collectif en € HT	451 900		
		Coût par installation en € HT	8 700		100
	Total	Nombre de logements	52	52	
		Coût collectif + non collectif en € HT	451 900	451 900	
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>8 700</b>	<b>8 700</b>	

## 9.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 9.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**Les sols présents sur le territoire communal sont favorables à défavorables à l'assainissement non collectif selon les secteurs.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'extension des réseaux de collecte.

### 9.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 9.6.3 Aspects environnementaux

Il n'existe pas de contraintes environnementales incitant à choisir un mode d'assainissement plutôt qu'un autre.

D'un point de vue technique, les deux modes d'assainissement donnent des résultats satisfaisants en milieu rural à partir du moment où un entretien régulier des ouvrages est réalisé.

### 9.6.4 Critères 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 en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

## 9.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement non collectif de l'ensemble de la commune**

## 9.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 10 COMMUNE DE CANVILLE LES DEUX EGLISES

### 10.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 334 habitants soit une baisse de 2 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	248	216	195	239	299	308	336	334
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	43,0	37,4	33,8	41,4	51,8	53,4	58,2	57,9

En 2014, le nombre de logements était de 176 soit une augmentation de 4 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	98	103	114	122	145	157	172	176
Résidences principales	83	77	73	89	106	116	124	126
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	21	25	27	30	33	39	41
Logements vacants	7	5	16	6	9	8	9	8

Parmi les 176 logements, 126 sont des résidences principales (71.6%), 41 des résidences secondaires (23.3%) et 8 des logements vacants (4.5%).

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,7 hab/logement.

### 10.2 Les perspectives d'urbanisation

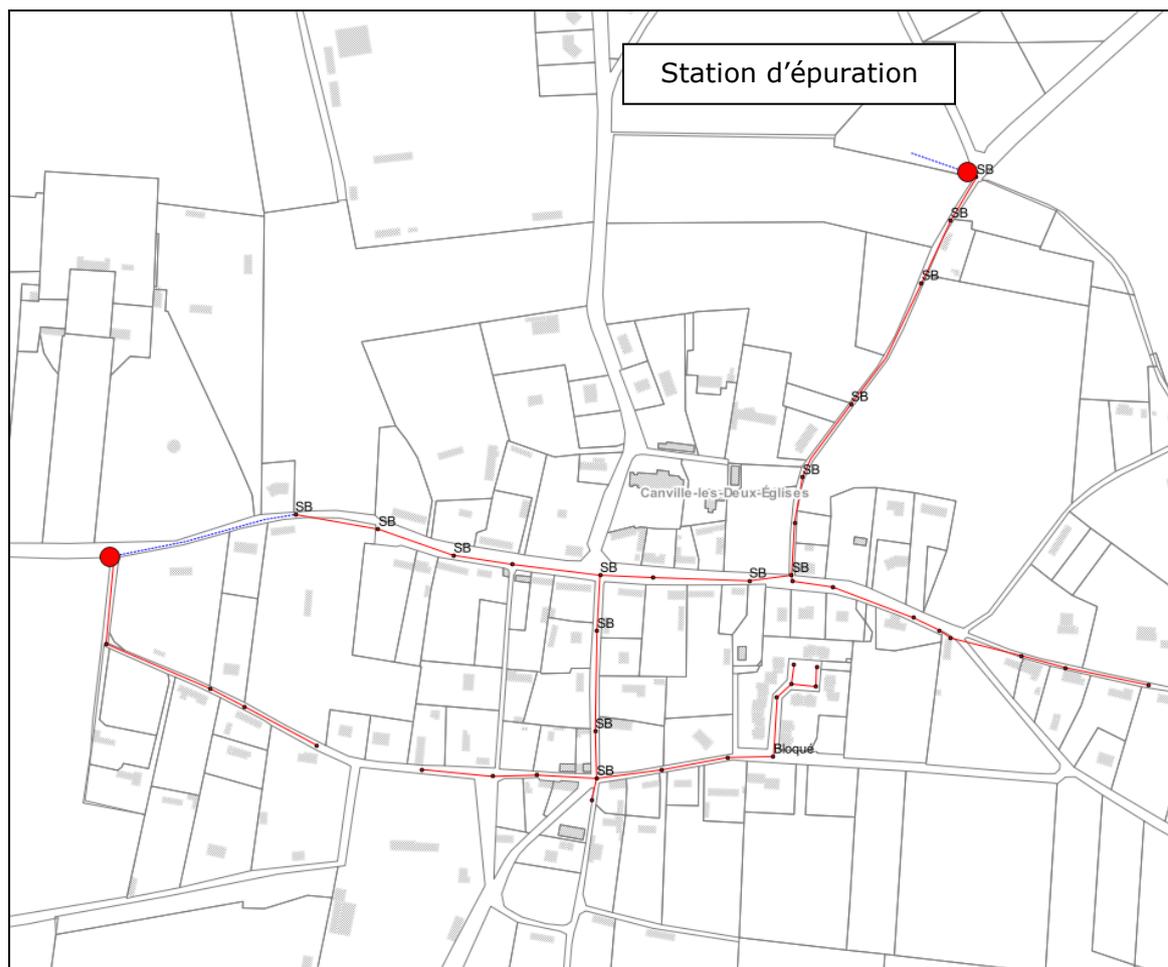
#### 10.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 10.3 Assainissement existant

La commune de Canville les Deux Eglises est desservie en partie par l'assainissement collectif. Tous les logements de la commune desservie par le réseau sont raccordés à la station d'épuration communale.



## 10.4 Assainissement non collectif

### 10.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2001, la commune n'a pas délibéré. Toutefois, le scénario pressenti est le suivant :

- Création d'un réseau collectif pour 20 logements du bourg et maintien en ANC de 12 logements
- Création d'un réseau collectif pour 33 logements de Notre Dame avec raccordement à la station d'épuration existante et maintien de 2 logements en ANC

Depuis cette étude, une extension a été réalisée au niveau de la rue des chênes, afin de raccorder un lotissement. Les autres secteurs sont restés en assainissement non collectif.

### 10.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitats

La carte de l'aptitude des sols et de contraintes d'habitat est présentée ci-après

Les sols présents sur le territoire communal sont favorable à défavorable pour l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place d'épandage souterrain, à l'exception de quelques secteurs où des filtres drainés ont préconisés.

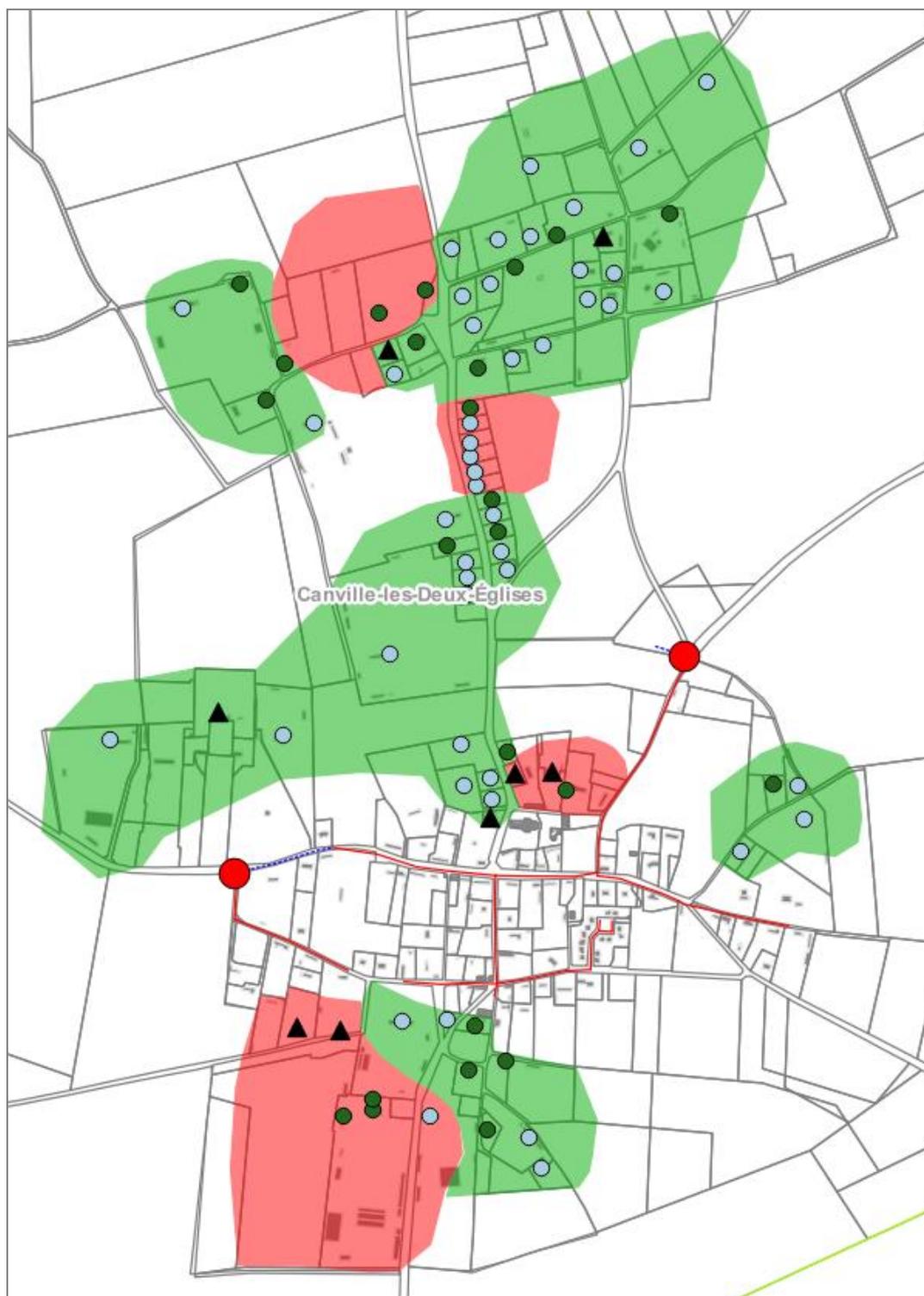


Figure 11 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Canville les Deux Eglises

### 10.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2001, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Impasse Douville	Notre Dame	Chemin des Tilleuls	Route du Lin	Rue Ransonnette	Impasse de la Grange	TOTAL
<b>Contraintes mineures</b>							
Apte	6	33	2	3	2	3	49
Aménagement Particulier	2	14		3	4	1	24
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>47</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>73</b>
<b>en %</b>	<b>67%</b>	<b>96%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>
<b>Contraintes majeures</b>							
Accès difficile							
Poste de refoulement							
Surface Parcelaire Restreinte	4	2	2				8
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>8</b>
<b>en %</b>	<b>33%</b>	<b>4%</b>	<b>33%</b>				<b>10%</b>
<b>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</b>							
Surface Insuffisante							
Impossible							
<b>TOTAL</b>							
<b>en %</b>							
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>12</b>	<b>49</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>81</b>
<b>en %</b>	<b>15%</b>	<b>60%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>	<b>95%</b>

Au vu des résultats :

- 73 logements soit 90% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 8 logements soit 10 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé
Impasse Douville	9	3
Notre Dame	41	8
Chemin des Tilleuls		4
Route du Lin	2	4
Rue Ransonnette	6	
Impasse de la Grange	4	
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>19</b>
<b>%</b>	<b>76.5%</b>	<b>23.5%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
Impasse Douville	12	97 600	8 200
Notre Dame	49	368 150	7 600
Chemin des Tilleuls	4	44 400	11 100
Route du Lin	6	56 800	9 500
Rue Ransonnette	6	42 700	7 200
Impasse de la Grange	4	27 500	6 900
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>609 650</b>	<b>7 600</b>

## 10.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale (extension de la collecte), nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Canville les Deux Eglises :

- Hameau de Notre Dame (49 logements) vers la station d'épuration existante ;
- Secteur de l'Eglise (9 logements) vers le réseau existant ;
- Extension pour 5 logements Rue Ransonnette et Route du Lin ;
- Extension Impasse de la Grange (4 logements)

Les projets étudiés sont présentés sur le plan en page suivante.

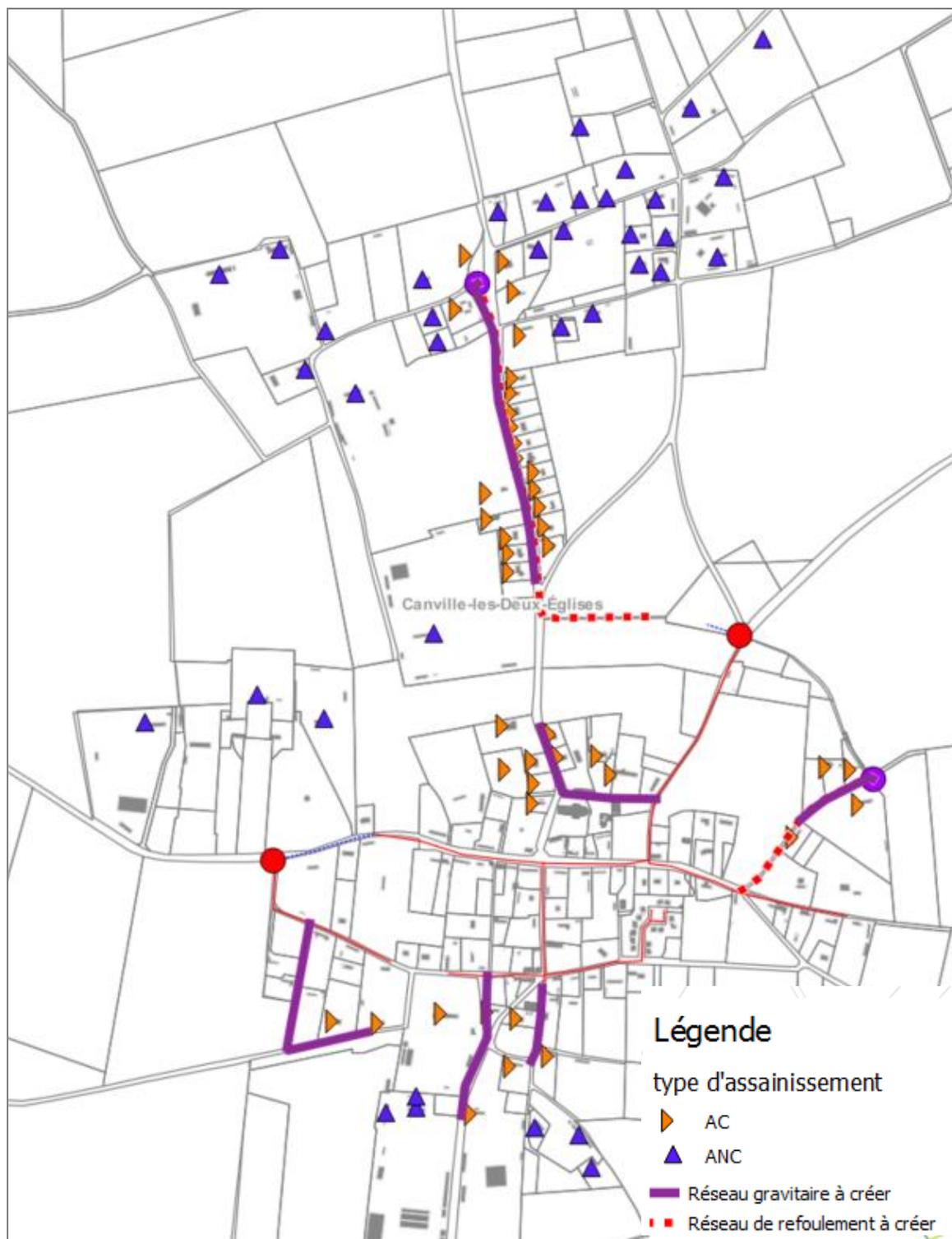


Figure 12 : Projet d'extension de réseau - Canville les Deux Eglises

### 10.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif secteur par secteur.

**Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.**

Coûts des réseaux et des postes de refoulement								
Etude des solutions d'assainissement collectif								
	ZONE	Impasse Douville	Notre Dame	Chemin des Tilleuls	Route du Lin	Rue Ransonnette	Impasse de la Grange	TOTAL
canalisations (ml)	Route Nationale							
	Route Départementale				205			205
	Route Communale	232	435	300		106	120	1193
	Chemin Privé							
	Conduite de Refoulement		650				260	910
	Conduite sous Pression							
	Surprofondeur							
postes de refoulement	Encorbellement / Fonçage							
	Poste de refoulement Principal							
	Poste de refoulement secondaire		1					1
	Poste de refoulement tertiaire						1	1
	Poste de refoulement individuel							
	Poste d'injection privé							
	Traitement H2S							
	Branchements actuels	9	21	4	3	3	4	44
	Branchements futurs							
	Nombre d'EH	27	63	12	9	9	12	132
	Equivalent branchement	9	21	4	3	3	4	44
	Coût HT	64 540 €	241 700 €	72 000 €	55 750 €	27 820 €	81 200 €	543 010 €
	Coût avec honoraires HT	71 000 €	266 000 €	80 000 €	62 000 €	31 000 €	90 000 €	600 000 €
Coût total par eq branchement	7 900 €	12 700 €	20 000 €	20 700 €	10 400 €	22 500 €	15 700 €	
Assainissement individuel	3	28		3	3		37	
Coût Investissement ANC € HT/logement	8 200 €	7 600 €	11 100 €	9 500 €	7 200 €	6 900 €	8 417 €	
Investissement total ANC € HT	24 600 €	212 800 €	- €	28 500 €	21 600 €	- €	237 400 €	
Coût global par secteur AC et ANC	95 600 €	478 800 €	80 000 €	90 500 €	52 600 €	90 000 €	654 400 €	

Coût des projets de création d'extensions du réseau d'assainissement – Canville les Deux Eglises

### 10.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Impasse Douville	Notre Dame	Chemin des Tilleuls	Route du Lin	Rue Ransonnette	Impasse de la Grange	TOTAL
Nombre d'EH	27 EH	63 EH	12 EH	9 EH	9 EH	12 EH	132 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>							
Q Journalier m3/j	4.05	9.45	1.80	1.35	1.35	1.80	19.80
Q moyen m3/h	0.17	0.39	0.08	0.06	0.06	0.08	0.83
Q de pointe m3/h	0.68	1.58	0.30	0.23	0.23	0.30	3.30
Q nocturne m3/h	0.08	0.20	0.04	0.03	0.03	0.04	0.41
<b>FLUX POLLUANTS</b>							
DBO5 kg/j	1.62	3.78	0.72	0.54	0.54	0.72	7.92
DCO kg/j	3.78	8.82	1.68	1.26	1.26	1.68	18.48
MES kg/j	2.43	5.67	1.08	0.81	0.81	1.08	11.88
NK kg/j	0.41	0.95	0.18	0.14	0.14	0.18	1.98
PT kg/j	0.11	0.25	0.05	0.04	0.04	0.05	0.53

En cas de mise en œuvre de la totalité des extensions de réseau, la charge polluante supplémentaire à traiter par la station d'épuration représente 132 EH.

### 10.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Impasse Douville	Notre Dame	Chemin des Tilleuls	Route du Lin	Rue Ransonnette	Impasse de la Grange
Longueur gravitaire (en ml)	232 ml	435 ml	300 ml	205 ml	106 ml	120 ml
Nombre de postes de refoulement		1				1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	200 €	2 800 €	200 €	100 €	100 €	1 600 €
Nombre d'EH raccordés	27 EH	63 EH	12 EH	9 EH	9 EH	12 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	500 €	1 300 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	700 €	4 100 €	400 €	300 €	300 €	1 800 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	300 €	2 800 €		300 €	300 €	
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	1 000 €	6 900 €	400 €	600 €	600 €	1 800 €

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, six secteurs de Canville les Deux Eglises ont été étudiés de manière approfondi.

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est toujours plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif quel que soit le secteur étudié.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif Impasse Douville	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	9	9	9
		Coût du collectif en € HT	103 400	121 400	700
		Coût par branchement en € HT	11 500	13 500	78
	Non collectif	Nombre d'installations	3	3	3
		Coût du non collectif en € HT	24 600	24 600	300
		Coût par installation en € HT	8 200	8 200	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	12	12	12
		Coût collectif + non collectif en € HT	128 000	146 000	1 000
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 700</b>	<b>12 200</b>	<b>83</b>
Scénario 1 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	12		
		Coût du non collectif en € HT	97 600		
		Coût par installation en € HT	8 200		100
	Total	Nombre de logements	12	12	12
		Coût collectif + non collectif en € HT	97 600	97 600	1 200
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>8 100</b>	<b>8 100</b>	<b>100</b>
Scénario 2 : Passage en assainissement collectif Notre Dame	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	21	21	21
		Coût du collectif en € HT	341 600	383 600	4 100
		Coût par branchement en € HT	16 300	18 300	195
	Non collectif	Nombre d'installations	28	28	28
		Coût du non collectif en € HT	212 800	212 800	2 800
		Coût par installation en € HT	7 600	7 600	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	49	49	49
		Coût collectif + non collectif en € HT	554 400	596 400	6 900
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>11 400</b>	<b>12 200</b>	<b>141</b>
Scénario 2 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	49		
		Coût du non collectif en € HT	368 150		
		Coût par installation en € HT	7 600		100
	Total	Nombre de logements	49	49	49
		Coût collectif + non collectif en € HT	368 150	368 150	4 900
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>7 500</b>	<b>7 500</b>	<b>100</b>
Scénario 3 : Passage en assainissement collectif Chemin des tilleuls Scénario 3 : Maintien de la situation actuelle	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
		Coût du collectif en € HT	94 400	102 400	400
		Coût par branchement en € HT	23 600	25 600	100
	Non collectif	Nombre d'installations			
		Coût du non collectif en € HT			
		Coût par installation en € HT			
	Total	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
		Coût collectif + non collectif en € HT	94 400	102 400	400
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>23 600</b>	<b>25 600</b>	<b>100</b>
	Non collectif	Nombre d'installations	4	4	4
		Coût du non collectif en € HT	44 400	44 400	400
		Coût par installation en € HT	11 100	11 100	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
		Coût collectif + non collectif en € HT	44 400	44 400	400
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>11 100</b>	<b>11 100</b>	<b>100</b>

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 4 : Passage en assainissement collectif Route du Lin	Collectif	Nombre d'éq. branchements	3	3	3
		Coût du collectif en € HT	72 800	78 800	300
		Coût par eq. branchement en € HT	24 300	26 300	100
	Non collectif	Nombre d'installations	3	3	3
		Coût du non collectif en € HT	28 500	28 500	300
		Coût par installation en € HT	9 500	9 500	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	6	6	6
Coût collectif + non collectif en € HT		101 300	107 300	600	
<b>Coût par logement en € HT</b>		<b>16 900</b>	<b>17 900</b>	<b>100</b>	
Scénario 4 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	6	6	6
		Coût du non collectif en € HT	56 800	56 800	600
		Coût par installation en € HT	9 500	9 500	100
	Total	Nombre de logements	6	6	6
		Coût collectif + non collectif en € HT	56 800	56 800	600
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>	<b>100</b>
Scénario 5 : Passage en assainissement collectif Rue Ransonnette	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	3	3	3
		Coût du collectif en € HT	41 800	47 800	300
		Coût par branchement en € HT	14 000	16 000	100
	Non collectif	Nombre d'installations	3	3	3
		Coût du non collectif en € HT	21 600	21 600	300
		Coût par installation en € HT	7 200	7 200	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	6	6	6
Coût collectif + non collectif en € HT		63 400	69 400	600	
<b>Coût par logement en € HT</b>		<b>10 600</b>	<b>11 600</b>	<b>100</b>	
Scénario 5 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	6	6	6
		Coût du non collectif en € HT	42 700	42 700	600
		Coût par installation en € HT	7 200	7 200	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	6	6	6
		Coût collectif + non collectif en € HT	42 700	42 700	600
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>7 200</b>	<b>7 200</b>	<b>100</b>
Scénario 6 : Passage en assainissement collectif Impasse de la Grange	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
		Coût du collectif en € HT	104 400	112 400	1 800
		Coût par branchement en € HT	26 100	28 100	450
	Non collectif	Nombre d'installations			
		Coût du non collectif en € HT			
		Coût par installation en € HT			
	Total	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
Coût collectif + non collectif en € HT		104 400	112 400	1 800	
<b>Coût par logement en € HT</b>		<b>26 100</b>	<b>28 100</b>	<b>450</b>	
Scénario 6 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	4	4	4
		Coût du non collectif en € HT	27 500	27 500	400
		Coût par installation en € HT	6 900	6 900	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	4	4	4
		Coût collectif + non collectif en € HT	27 500	27 500	400
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>6 900</b>	<b>6 900</b>	<b>100</b>

## 10.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 10.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols en place sont majoritairement aptes à l'épandage souterrain à l'exception de quelques secteurs où des filtres à sables verticaux drainés sont préconisés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont très faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'extension des réseaux de collecte.

### 10.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

- ➔ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux pour tous les scénarii étudiés.

### 10.6.3 Aspects environnementaux

En parallèle des projets d'extensions de la zone de collecte étudiés ici, un diagnostic du système d'assainissement a été réalisé. Il a mis en évidence les problèmes du site actuel et la nécessité de reconstruire le site de traitement de Canville-les-Deux-Eglises.

Au stade du diagnostic, une reconstruction sur site avec extension de l'aire d'infiltration a été envisagée. Cette option devra être validée par la réalisation d'un diagnostic géotechnique afin de valider l'absence de risques liés à une éventuelle présence de cavités.

En cas de risques avérés, le transfert du site de traitement sera à envisager

### 10.6.4 Critères 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 en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

## 10.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement non collectif de l'ensemble de la commune**

## 10.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 11 COMMUNE DE GONNETOT

### 11.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 193 habitants soit une augmentation de 24 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	151	128	147	130	143	143	169	193
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	64,8	54,9	63,1	55,8	61,4	61,4	72,5	82,8

En 2014, le nombre de logements était de 91 soit une augmentation de 9 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	45	44	61	59	62	75	82	91
Résidences principales	42	39	50	46	49	55	59	67
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	3	10	10	10	14	19	20
Logements vacants	0	2	1	3	3	5	4	4

Parmi les 91 logements, 67 sont des résidences principales (73.6%), 20 des résidences secondaires (22%) et 4 des logements vacants (4.4%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,9 hab/logement.

### 11.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 11.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 11.3 Assainissement existant

La commune n'est desservie par aucun réseau d'assainissement collectif.

### 11.4 Assainissement non collectif

#### 11.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2001, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement non collectif » pour l'ensemble de la commune.

### 11.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante.

Les sols présents sur le territoire communal sont globalement favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place d'épandage et de filtres à sable drainés.



Figure 13 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Gonnetot

### 11.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2001, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Ecartis	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>			
Apte	59	1	60
Aménagement Particulier	19		19
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>79</b>
<b>en %</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>
<u>Contraintes majeures</u>			
Accès difficile			
Poste de refoulement			
Surface Parcelle Restreinte	9		9
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		<b>9</b>
<b>en %</b>	<b>10%</b>		<b>10%</b>
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>			
Surface Insuffisante			
Impossible			
<b>TOTAL</b>			
<b>en %</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>87</b>	<b>1</b>	<b>88</b>
<b>en %</b>	<b>99%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>

Au vu des résultats :

- 79 logements soit 90% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 9 logements soit 10 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé
Le Bourg	52	27
Ecart		1
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>28</b>
<b>%</b>	<b>58.4%</b>	<b>31.5%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
Le Bourg	88	744 000	8 500
Ecart	1	10 250	10 300
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>754 250</b>	<b>8 500</b>

## 11.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour le secteur suivant de la commune de Gonnetot :

- Le Village (71 logements) vers une nouvelle station intercommunale à Sassetot le Margardé ;

Les écarts au nombre de 17 resteront en assainissement autonome.

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

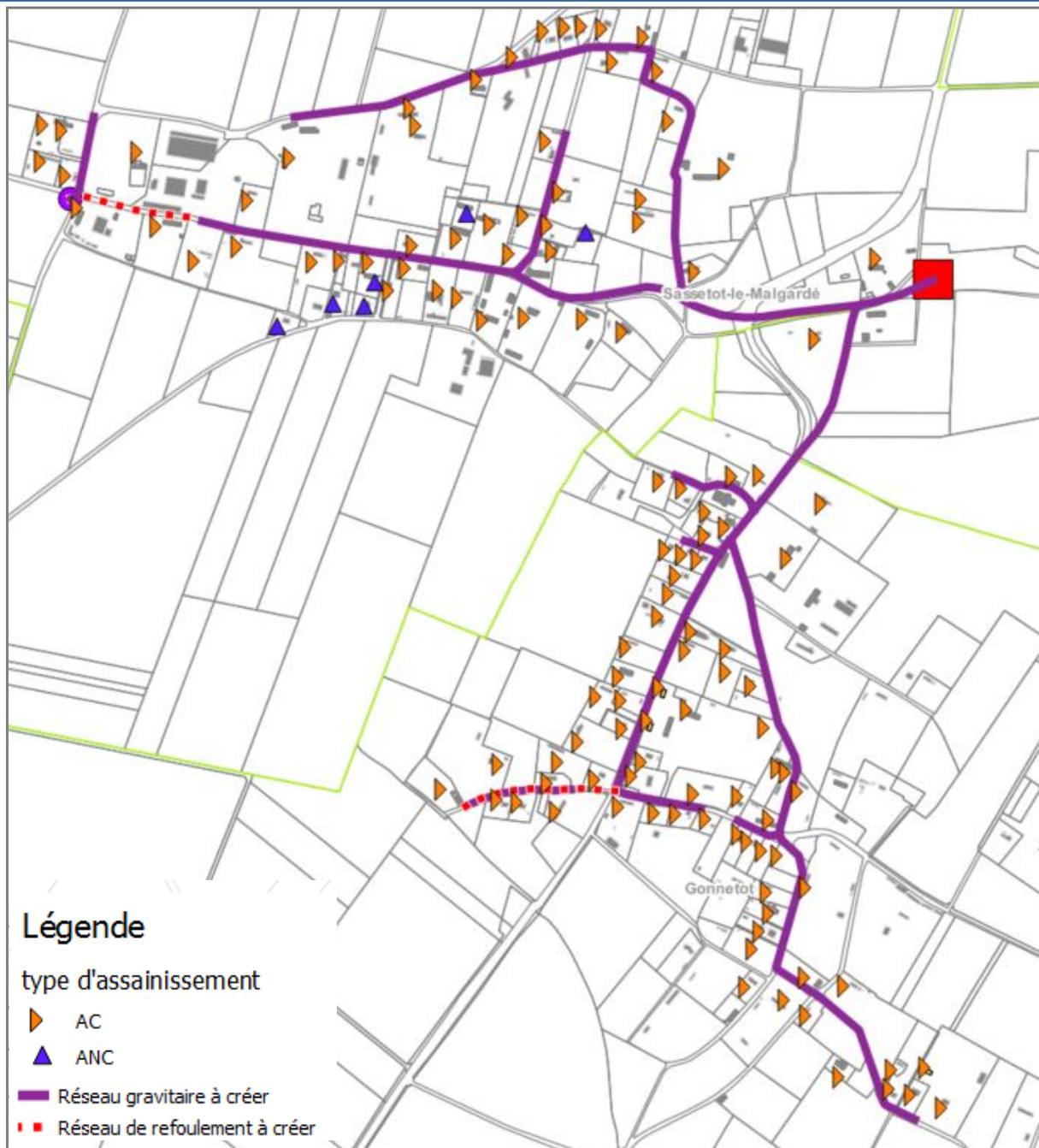


Figure 14 : Projet intercommunal Gonnetot / Sassetot la Malgardé

### 11.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>		
	Le Bourg	
canalisations (ml)	ZONE	
	Route Nationale	
	Route Départementale	
	Route Communale	2076
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	213
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
postes de refoulement	Encorbellement / Fonçage	
	Poste de refoulement Principal	
	Poste de refoulement secondaire	1
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	
	Branchements actuels	71
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	213
Equivalent branchement	71	
Coût HT	620 910 €	
Coût avec honoraires HT	684 000 €	
Coût total par eq branchement	9 700 €	
Assainissement individuel	17	
Coût Investissement ANC € HT/logement	8 500 €	
Investissement total ANC € HT	144 500 €	
Coût global par secteur AC et ANC	828 500 €	

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Gonnetot– Bourg

### 11.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Le Bourg
Nombre d'EH	213 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	31.95
Q moyen m3/h	1.33
Q de pointe m3/h	5.33
Q nocturne m3/h	0.67
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	12.78
DCO kg/j	29.82
MES kg/j	19.17
NK kg/j	3.20
PT kg/j	0.85

En cas de mise en œuvre de l'extension du réseau à Gonnetot, la charge polluante à traiter représente 213 EH, qui devront être ajoutés aux besoins de traitement de la future station d'épuration en commun avec la commune voisine de Sassetot la Malgardé.

### 11.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	<b>Le Bourg</b>
Longueur gravitaire (en ml)	2076 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 900 €
Nombre d'EH raccordés	213 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	4 300 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	8 200 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	1 700 €
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	<b>9 900 €</b>

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, le secteur du hameau de Butot a été étudié de manière approfondi. Il est à envisager dans le cadre d'un projet intercommunal avec le bourg de la commune voisine de Sassetot la Malgardé (décrit au chapitre 14 de ce rapport).

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif Bourg	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	71	71	71
		Coût du collectif en € HT	939 600	1 081 600	8 200
		Coût par branchement en € HT	13 300	15 300	115
	Non collectif	Nombre d'installations	17	17	17
		Coût du non collectif en € HT	144 500	144 500	1 700
		Coût par installation en € HT	8 500	8 500	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	88	88	88
		Coût collectif + non collectif en € HT	1 084 100	1 226 100	9 900
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>12 400</b>	<b>14 000</b>	<b>113</b>
Scénario 1 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	88		
		Coût du non collectif en € HT	744 000		
		Coût par installation en € HT	8 500		100
	Total	Nombre de logements	88	88	88
		Coût collectif + non collectif en € HT	744 000	744 000	8 800
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>8 500</b>	<b>8 500</b>	<b>100</b>

## 11.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 11.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols en place sur le territoire communal sont favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place d'épandage et de filtres à sable drainés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique de la création d'un réseau de collecte et d'une station intercommunale avec Sassetot-la-Malgardé.

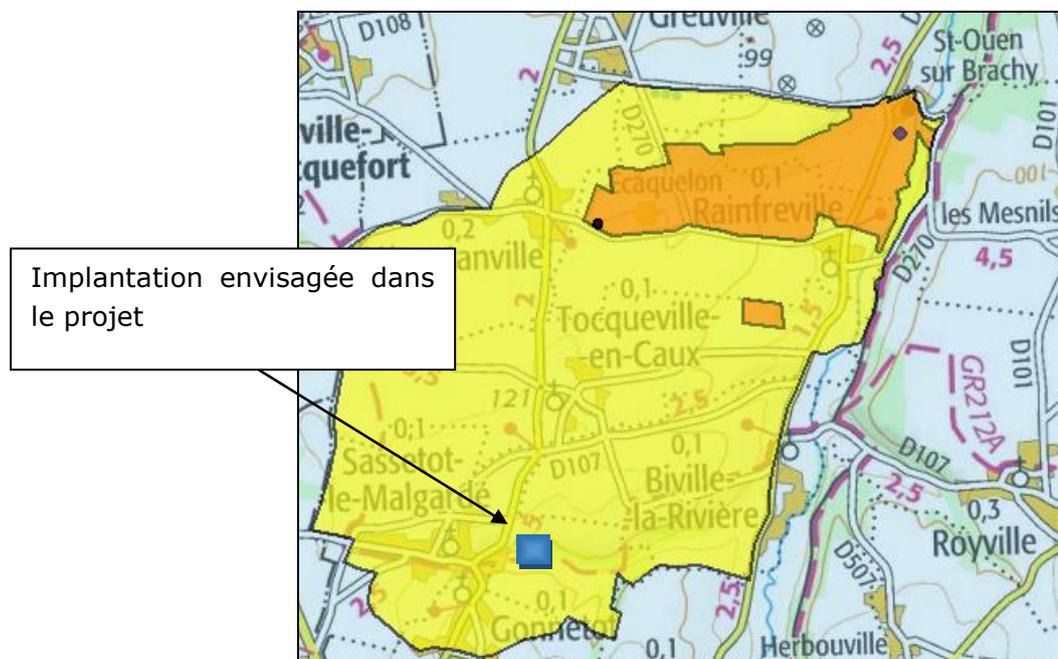
### 11.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 11.6.3 Aspects environnementaux

La principale contrainte de ce projet est sa localisation dans le périmètre de protection éloigné des captages de Saint Ouen sous Brachy -n° 00583X0022.



### Bilan

L'étendu du périmètre de captage AEP de Saint Ouen sous Brachy ne permet pas d'implanter la future station d'épuration hors du périmètre éloigné de protection du captage. Le bilan de l'ANC

montre la possibilité de mettre en place une filière ANC conforme y compris pour les logements avec des contraintes parcellaires fortes. Par conséquent, le projet de création d'un réseau collectif de par la concentration des rejets en un point unique peut représenter un impact potentiel fort qui ne se justifie pas au regard des possibilités existantes en assainissement non collectif.

#### 11.6.4 Critères 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 (présence du périmètre de protection de captage AEP de Saint-Ouen-sous-Brachy) ;
- les possibilités techniques de réalisation ;
- les facilités de gestion au quotidien ;
- le développement d'une zone en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

#### 11.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement non collectif.**

#### 11.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 12 COMMUNE REUVILLE

### 12.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 128 habitants soit une baisse d'un habitant entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	125	110	105	121	116	117	129	128
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	28,6	25,2	24,0	27,7	26,5	26,8	29,5	29,3

En 2014, le nombre de logements était de 65 soit une augmentation de 6 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	39	42	57	56	56	59	65	69
Résidences principales	35	32	35	44	34	45	53	58
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	10	21	9	10	13	12	10
Logements vacants	1	0	1	3	12	1	0	1

Parmi les 69 logements, 58 sont des résidences principales (81.5%), 10 des résidences secondaires (18.5%). Un logement est vacant sur la commune (1.45%).

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,2 hab/logement.

### 12.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 12.2.1 Perspective communale

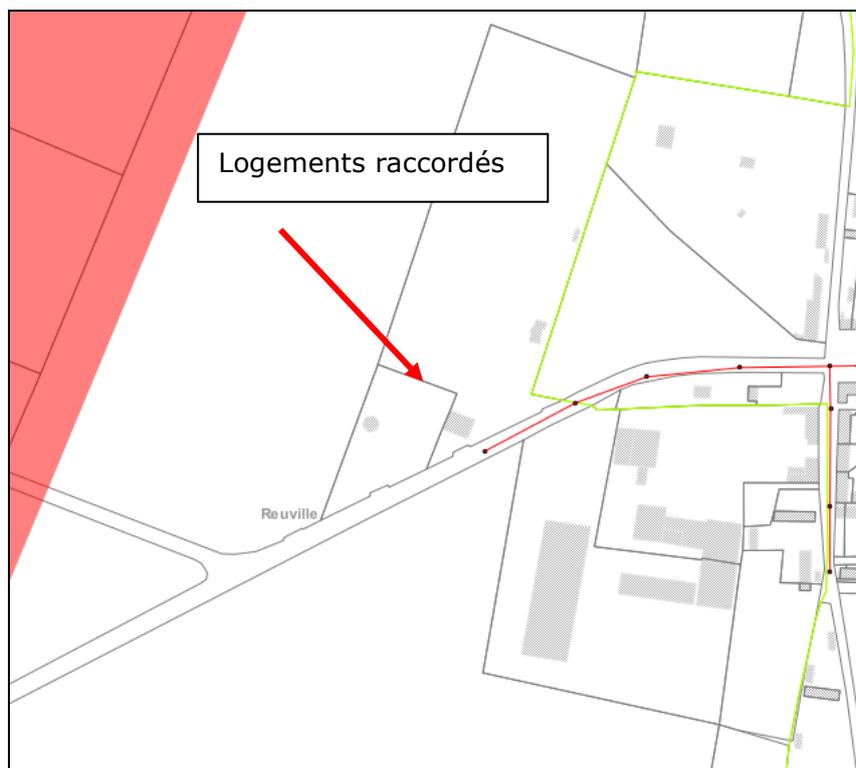
Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 12.3 Assainissement existant

La commune de Reuille n'est desservie par aucun réseau d'assainissement collectif. Seuls deux logements frontaliers de la commune voisine de Saint Laurent en Caux bénéficient d'un raccordement au réseau existant de Saint Laurent en Caux

Les effluents sont traités à la station d'épuration de Saint Laurent en Caux. Les logements desservis sont présentés sur le plan des réseaux ci-après.



## 12.4 Assainissement non collectif

### 12.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2003, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif généralisé » prévoyant :

- Raccordement pour 12 logements du hameau de Saboutot à la future station d'épuration de Prétot Vicquemare (SIAEPA de la Région de Doudeville) ;
- Le maintien en assainissement non collectif pour le Bourg et le hameau d'Amontot.

Depuis cette étude, la situation n'a pas évolué. Aucune station d'épuration n'a été créée au niveau de la commune de Prétot-Vicquemare.

### 12.4.2 Carte d'aptitude des sols

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante.

Les sols présents sur le territoire communal sont défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent la mise en place de filtres à sable drainés.

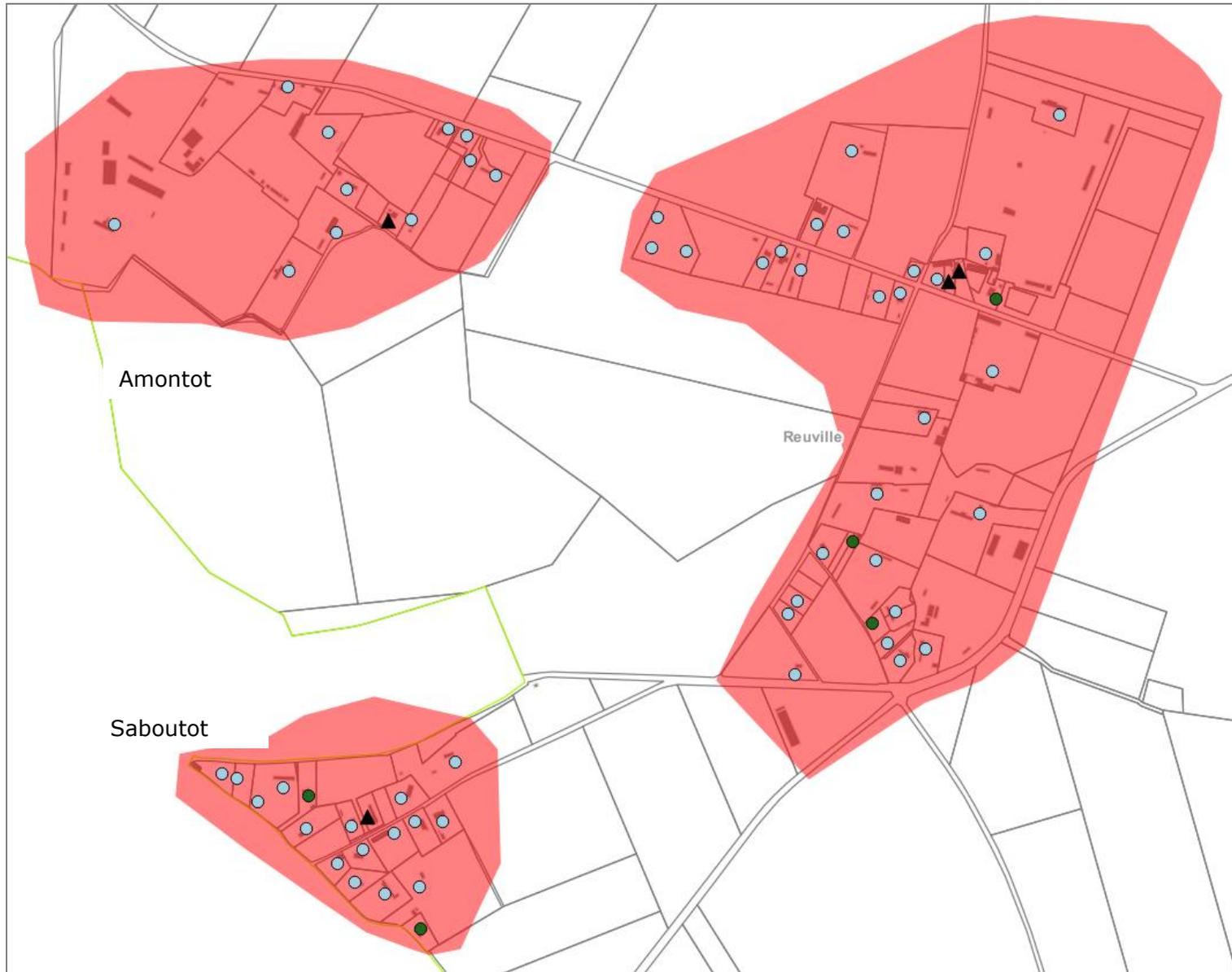


Figure 15 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Reuville

### 12.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2003, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Amontot	Saboutot	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte sans contrainte	28	11	16	55
Aménagement Particulier	3		2	11
<b>SOUS-TOTAL</b>	31	11	18	66
<b>en %</b>	94%	92%	95%	94%
<u>Contraintes majeures</u>				
Contrainte d'Accès				0
Contrainte de Pente				0
Surface Parcelaire Restreinte	2	1	1	4
<b>SOUS-TOTAL</b>	2	1	1	4
<b>en %</b>	6%	8%	5%	6%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface Insuffisante (*)				0
Réhabilitation Impossible (**)				0
<b>SOUS-TOTAL</b>	0	0	0	0
<b>en %</b>	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	33	12	19	70
<u>Contraintes d'exutoire</u>				
Exutoire Individuel à créer	33	12	19	64
<b>en %</b>	100%	100%	100%	91%

Au vu des résultats :

- 66 logements soit 94 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 4 logement soit 6 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Filtre à sable vertical drainé
Le Bourg	33
Amontot	12
Saboutot	19
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>
<b>%</b>	<b>100.0%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
Le Bourg	343 250	10 500
Amontot	124 400	10 400
Saboutot	197 650	10 500
<b>TOTAL</b>	<b>665 300</b>	<b>10 400</b>

## 12.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Reuille :

- Création d'un réseau collectif pour le Bourg et raccordement à la commune de Saint Laurent en Caux
- Maintien en assainissement non collectif pour le reste de la commune

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

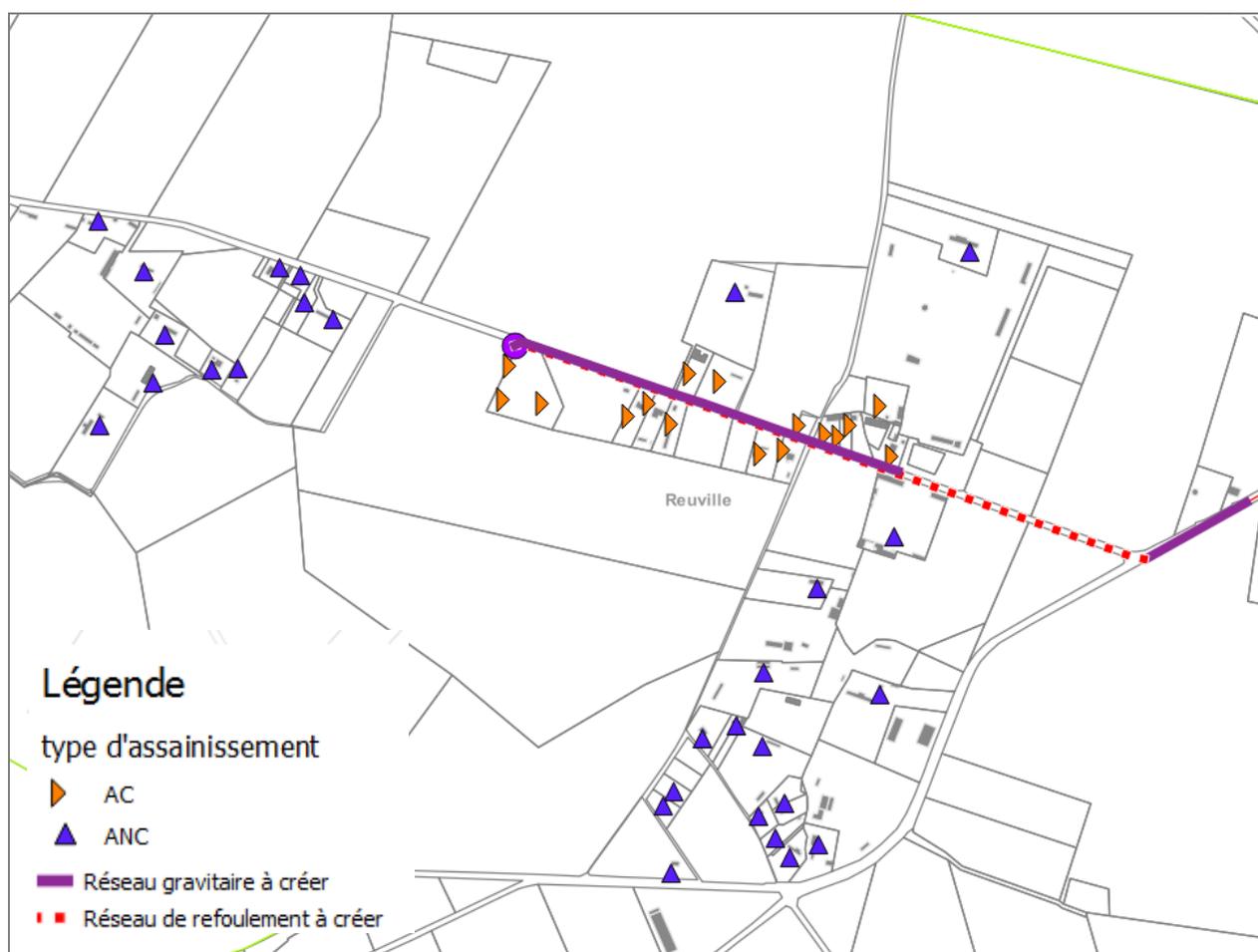


Figure 16 : Projet Reuville vers Saint Laurent en Caux

### 12.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>		
	ZONE	Le Bourg
canalisations (ml)	Route Nationale	
	Route Départementale	645
	Route Communale	
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	826
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	
	Poste de refoulement secondaire	1
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	
	Branchements actuels	16
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	48
	Equivalent branchement	16
	Coût HT	322 630 €
	Coût avec honoraires HT	355 000 €
	Coût total par eq branchement	22 200 €
	Assainissement individuel	17
	Coût Investissement ANC € HT/logement	10 500 €
	Investissement total ANC € HT	178 500 €
	Coût global par secteur AC et ANC	533 500 €

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Reuville – secteur Bourg

### 12.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Le Bourg
Nombre d'EH	48 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>	
Q Journalier m3/j	7.20
Q moyen m3/h	0.30
Q de pointe m3/h	1.20
Q nocturne m3/h	0.15
<b>FLUX POLLUANTS</b>	
DBO5 kg/j	2.88
DCO kg/j	6.72
MES kg/j	4.32
NK kg/j	0.72
PT kg/j	0.19

En cas de mise en œuvre de l'extension du réseau du bourg de Reuville, la charge polluante supplémentaire à traiter représente 48 EH, qui devront être ajoutés à la charge polluante reçue par la station d'épuration de Saint Laurent en Caux

### 12.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	Le Bourg
Longueur gravitaire (en ml)	645 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	2 900 €
Nombre d'EH raccordés	48 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	1 000 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	3 900 €

Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	1 700 €
---	---------

<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	5 600 €
--	---------

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, le secteur du bourg de Reuille a été étudié de manière approfondi. Il est à envisager dans le cadre d'un raccordement au réseau d'assainissement de Saint Laurent en Caux

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif Bourg	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	16	16	16
		Coût du collectif en € HT	412 600	444 600	3 900
		Coût par branchement en € HT	25 800	27 800	244
	Non collectif	Nombre d'installations	17	17	17
		Coût du non collectif en € HT	178 500	178 500	1 700
		Coût par installation en € HT	10 500	10 500	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	33	33	33
		Coût collectif + non collectif en € HT	591 100	623 100	5 600
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>18 000</b>	<b>18 900</b>	<b>170</b>
Scénario 1 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	33		
		Coût du non collectif en € HT	343 250		
		Coût par installation en € HT	10 500		100
	Total	Nombre de logements	33	33	33
		Coût collectif + non collectif en € HT	343 250	343 250	3 300
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 400</b>	<b>10 400</b>	<b>100</b>

## 12.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 12.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols en place sur le territoire communal sont défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent la mise en place de filtres à sable drainés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'extension des réseaux de collecte avec un raccordement à la station d'épuration de Saint-Laurent-en-Caux.

### 12.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 12.6.3 Aspects environnementaux

Il n'existe pas de contraintes environnementales incitant à choisir un mode d'assainissement plutôt qu'un autre.

D'un point de vue technique, les deux modes d'assainissement donnent des résultats satisfaisants en milieu rural à partir du moment où un entretien régulier des ouvrages est réalisé.

### 12.6.4 Critères 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 en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

## 12.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement collectif et non collectif existant**

## 12.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 13 COMMUNE DE SAINT LAURENT EN CAUX

### 13.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 768 habitants soit une baisse de 2 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	588	601	640	725	732	803	770	768
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	91,0	93,0	99,1	112,2	113,3	124,3	119,2	118.9

En 2014, le nombre de logements était de 362 soit une stagnation de du nombre de logement entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	198	207	248	294	290	349	362	362
Résidences principales	181	187	213	246	264	311	315	314
Résidences secondaires et logements occasionnels	5	9	16	36	19	24	18	18
Logements vacants	12	11	19	12	7	14	29	30

Parmi les 362 logements, 314 sont des résidences principales (86.7%), 18 des résidences secondaires (5%) et 30 des logements vacants (8.3%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,4 hab/logement.

### 13.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 13.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 5.6 logement/an.

### 13.3 Assainissement existant

La commune est majoritairement desservie par l'assainissement collectif.

Elle possède dans le bourg et le hameau de Caltot, un réseau d'assainissement collectif de type séparatif. Les effluents sont traités par la station d'épuration communale

Le plan des réseaux de la commune est présenté ci-après.

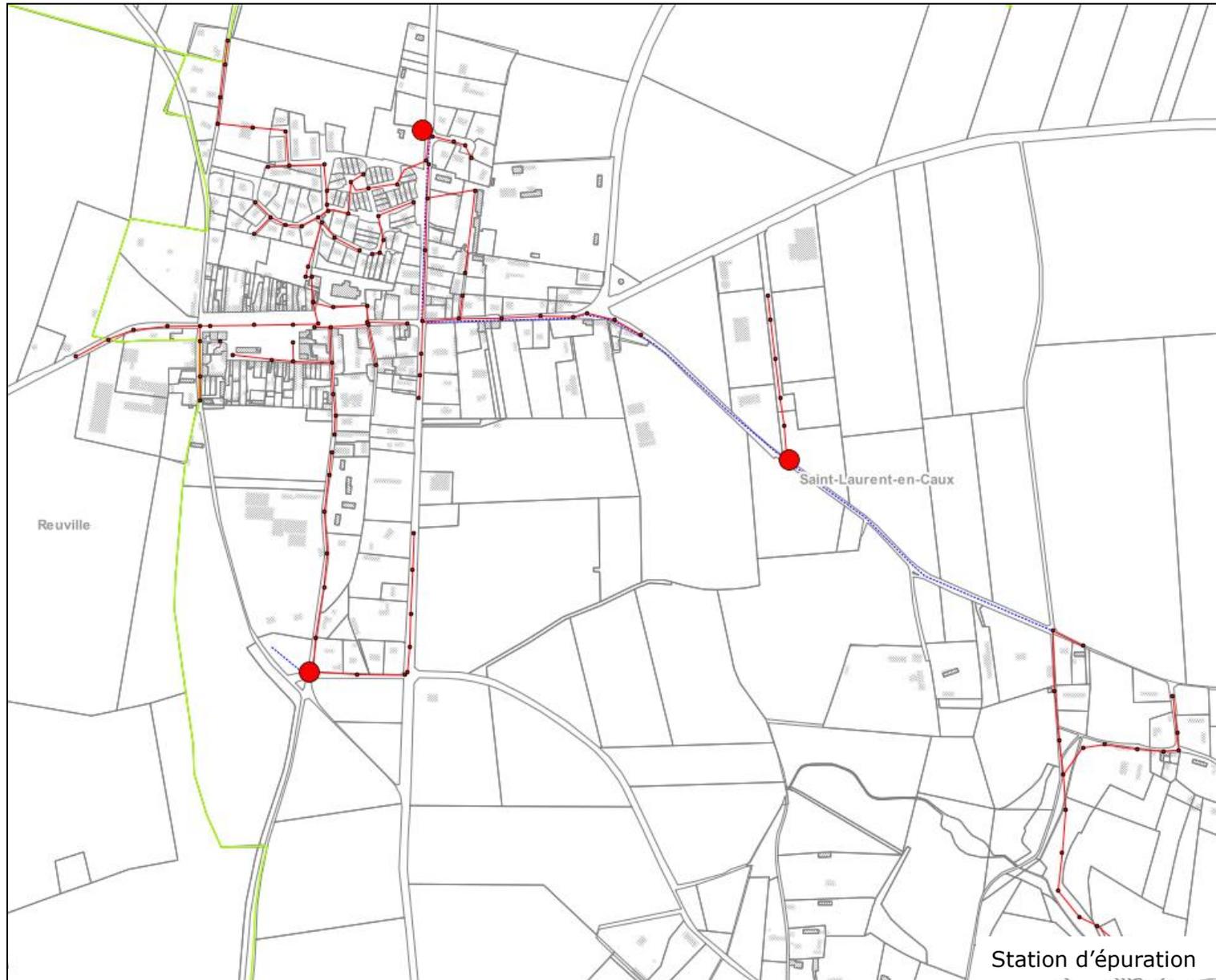


Figure 17 : Réseau de collecte existant à Saint Laurent en Caux

## 13.4 Assainissement non collectif

### 13.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2000, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement non collectif dominant » prévoyant :

- Raccordement de 27 logements du hameau de Caltot au réseau d'assainissement existant ;
- Raccordement de 4 logements du bourg au réseau existant ;
- Le maintien en assainissement non collectif des hameaux de Coqueréaumont, du Mesnil et de quelques logements du hameau de Caltot;

Depuis cette étude, un logement du bourg a été raccordé (rue Sombre). Les autres secteurs sont restés en assainissement non collectif.

### 13.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante.

Les sols présents sur le territoire communal sont globalement peu favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

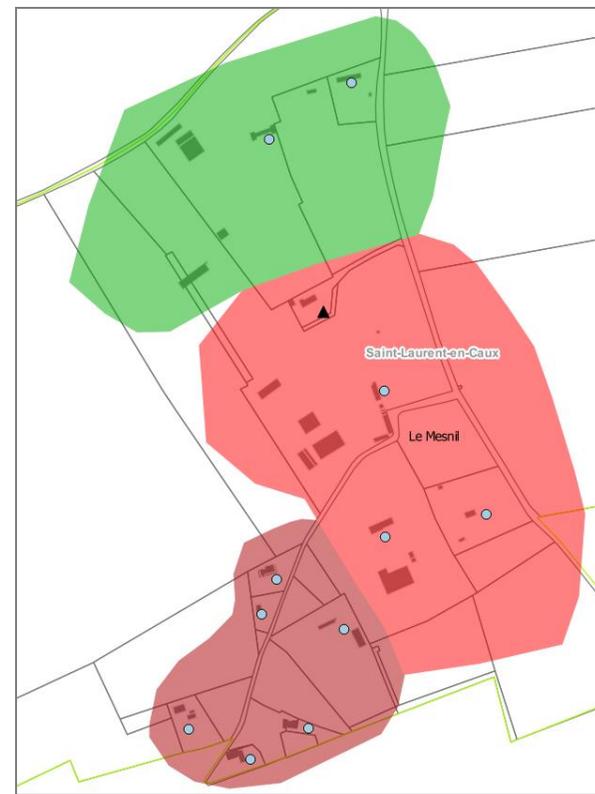
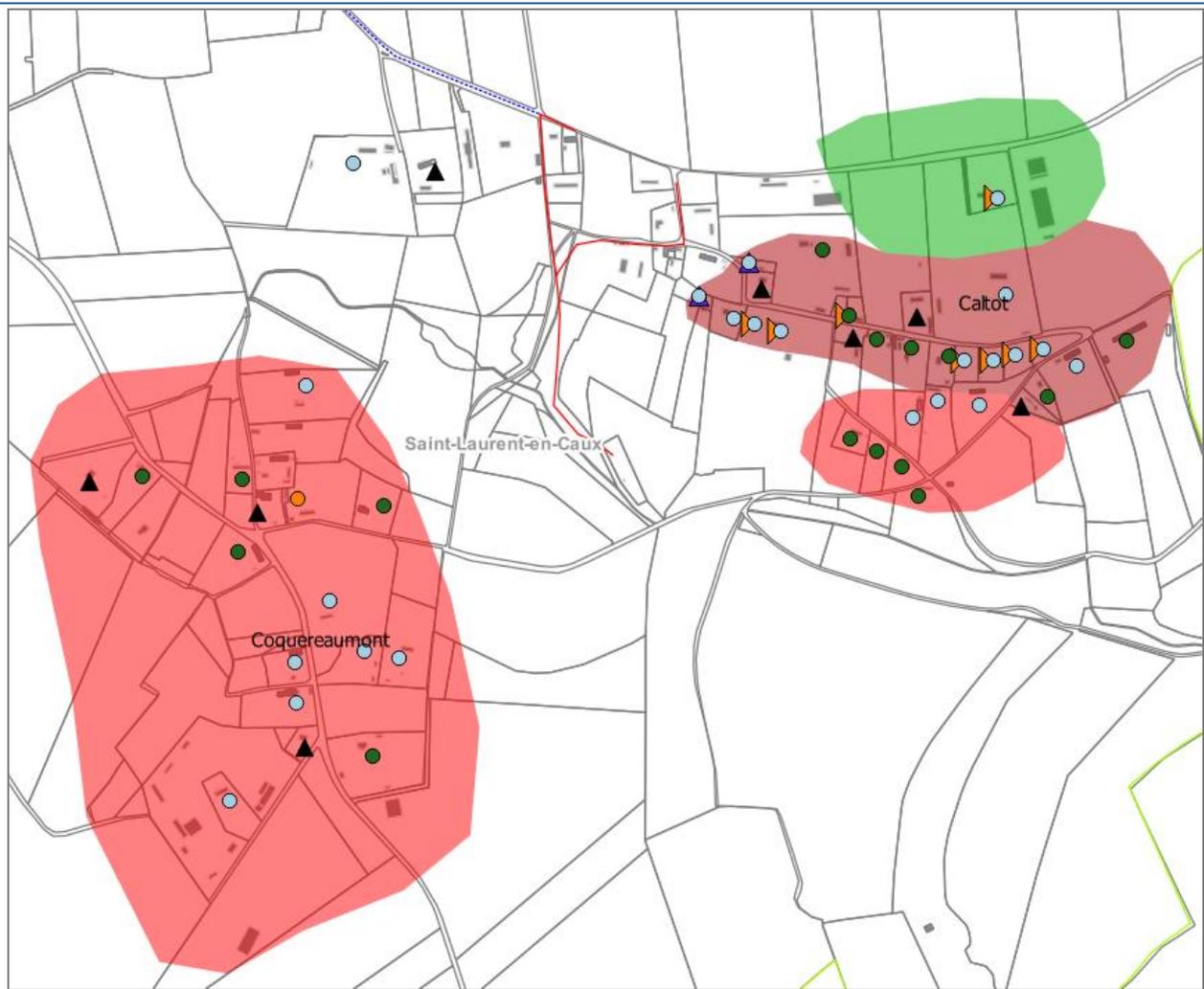


Figure 18 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Laurent en Caux

### 13.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2000, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Caltot	Coqueréaumont	Le Mesnil	Ecarts	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>						
Apte	1	15	7	11	1	35
Aménagement Particulier	2	11	5			18
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>53</b>
<b>en %</b>	<b>100%</b>	<b>87%</b>	<b>75%</b>	<b>92%</b>	<b>50%</b>	<b>84%</b>
<u>Contraintes majeures</u>						
Accès difficile			1			1
Poste de refoulement						
Surface Parcelaire Restreinte		4	3	1	1	9
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>en %</b>		<b>13%</b>	<b>33%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>16%</b>
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>						
Surface Insuffisante						
Impossible						
<b>TOTAL</b>						
<b>en %</b>						
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>63</b>
<b>en %</b>	<b>5%</b>	<b>48%</b>	<b>25%</b>	<b>19%</b>	<b>3%</b>	<b>97%</b>

Au vu des résultats :

- 53 logements soit 84% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 10 logements soit 16 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé
Le Bourg		3	
Caltot	1	15	14
Coqueréaumont		16	
Le Mesnil	2	4	6
Ecart		2	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
<b>%</b>	<b>4.8%</b>	<b>63.5%</b>	<b>31.7%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

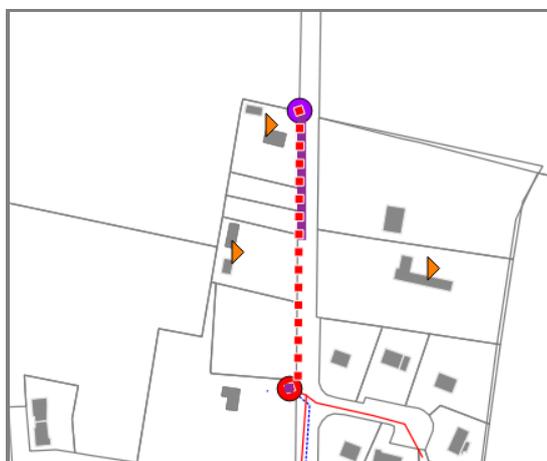
	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
Le Bourg	3	32 350	10 800
Caltot	30	292 300	9 800
Coqueréaumont	16	174 600	11 000
Le Mesnil	12	106 200	8 900
Ecart	2	22 200	11 100
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>627 650</b>	<b>10 000</b>

### 13.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Saint Laurent en Caux :

- Le nord du Bourg (3 logements) vers le Bourg ;
- Caltot (30 logements) vers la station d'épuration existante ;

Le projet étudié est présenté ci-après



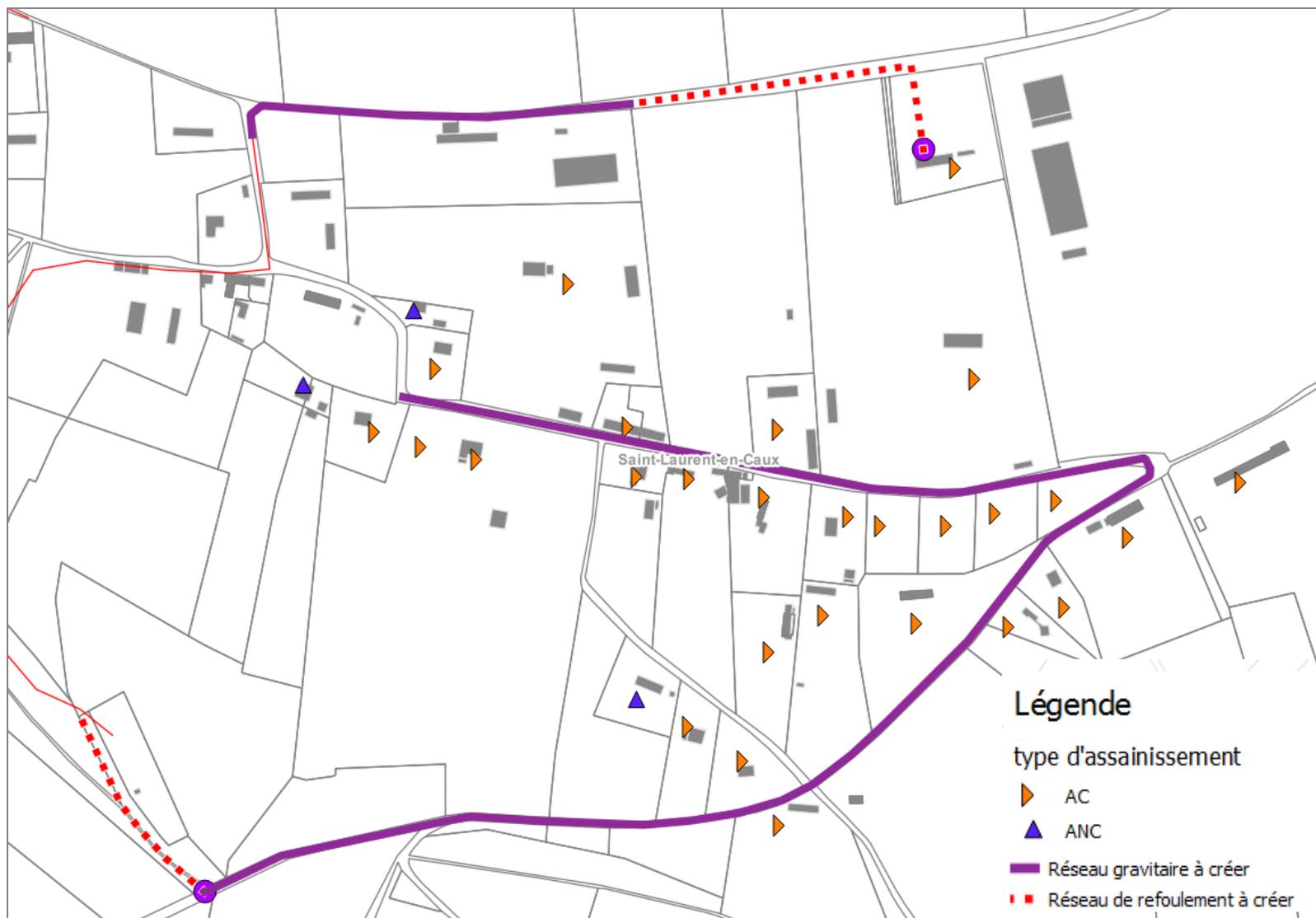


Figure 19 : Projet collectif Saint Laurent en Caux – Secteur Caltot

### 13.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

<b>Coûts des réseaux et des postes de refoulement</b>				
<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>				
	ZONE	Le Bourg	Caltot	TOTAL
canalisations (ml)	Route Nationale			
	Route Départementale	71		71
	Route Communale		1403	1403
	Chemin Privé			
	Conduite de Refoulement	160	367	527
	Conduite sous Pression			
	Surprofondeur			
	Encorbellement / Fonçage			
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal			
	Poste de refoulement secondaire			
	Poste de refoulement tertiaire	1	1	2
	Poste de refoulement individuel			
	Poste d'injection privé			
	Traitement H2S		2	2
	Branchements actuels	3	27	30
	Branchements futurs			
	Nombre d'EH	9	81	90
	Equivalent branchement	3	27	30
	Coût HT	58 050 €	435 870 €	493 920 €
	Coût avec honoraires HT	64 000 €	480 000 €	544 000 €
	Coût total par eq branchement	21 400 €	17 800 €	19 600 €
	Assainissement individuel		3	3
	Coût Investissement ANC € HT/logement	10 800 €	9 800 €	10 300 €
Investissement total ANC € HT		29 400 €	29 400 €	
Coût global par secteur AC et ANC	64 000 €	509 400 €	573 400 €	

Coût du projet d'extension d'un réseau d'assainissement – Saint Laurent en Caux – le Bourg et Caltot

### 13.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Le Bourg	Caltot
Nombre d'EH	9 EH	81 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>		
Q Journalier m3/j	1.35	12.15
Q moyen m3/h	0.06	0.51
Q de pointe m3/h	0.23	2.03
Q nocturne m3/h	0.03	0.25
<b>FLUX POLLUANTS</b>		
DBO5 kg/j	0.54	4.86
DCO kg/j	1.26	11.34
MES kg/j	0.81	7.29
NK kg/j	0.14	1.22
PT kg/j	0.04	0.32

En cas de mise en œuvre des extensions du réseau, la charge polluante supplémentaire à traiter représente 90 EH, qui viendront s'ajouter à la charge polluante actuellement reçue par la station d'épuration (entre 750 et 790 EH)

### 13.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	Le Bourg	Caltot	TOTAL
Longueur gravitaire (en ml)	71 ml	1403 ml	1 474 ml
Nombre de postes de refoulement	1	1	2
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	1 500 €	2 400 €	3 900 €
Nombre d'EH raccordés	9 EH	81 EH	100 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	200 €	1 600 €	1 800 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	1 700 €	4 000 €	5 700 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif		300 €	300 €
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	1 700 €	4 300 €	6 000 €

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, les secteurs du bourg et du hameau de Caltot ont été étudiés de manière approfondi.

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif Bourg	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	3	3	3
		Coût du collectif en € HT	74 800	80 800	1 700
		Coût par branchement en € HT	25 000	27 000	567
	Non collectif	Nombre d'installations			
		Coût du non collectif en € HT			
		Coût par installation en € HT			
	Total	Nombre d'eq. Branchements	3	3	3
		Coût collectif + non collectif en € HT	74 800	80 800	1 700
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>25 000</b>	<b>27 000</b>	<b>567</b>
Scénario 1 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	3		3
		Coût du non collectif en € HT	32 350		300
		Coût par installation en € HT	10 800		100
	Total	Nombre de logements	3	3	3
		Coût collectif + non collectif en € HT	32 350	32 350	300
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 800</b>	<b>10 800</b>	<b>100</b>
Scénario 2 : Passage en assainissement collectif Caltot	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	27	27	27
		Coût du collectif en € HT	577 200	631 200	4 000
		Coût par branchement en € HT	21 400	23 400	148
	Non collectif	Nombre d'installations	3	3	3
		Coût du non collectif en € HT	29 400	29 400	300
		Coût par installation en € HT	9 800	9 800	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	30	30	30
		Coût collectif + non collectif en € HT	606 600	660 600	4 300
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>20 300</b>	<b>22 100</b>	<b>143</b>

## 13.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 13.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols en place sont globalement peu favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'extension des réseaux de collecte en vue d'un raccordement à la station d'épuration existante.

### 13.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 13.6.3 Aspects environnementaux

Il n'existe pas de contraintes environnementales incitant à choisir un mode d'assainissement plutôt qu'un autre.

D'un point de vue technique, les deux modes d'assainissement donnent des résultats satisfaisants en milieu rural à partir du moment où un entretien régulier des ouvrages est réalisé.

### 13.6.4 Critères 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 en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

### 13.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement collectif et non collectif existant**

### 13.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 14 COMMUNE DE SASSETOT-LA-MALGARDE

### 14.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 114 habitants soit une augmentation de 10 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	152	105	98	100	84	89	104	114
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	59,4	41,0	38,3	39,1	32,8	34,8	40,6	44,5

En 2014, le nombre de logements était de 60 soit une augmentation de 3 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	40	43	47	47	48	53	57	60
Résidences principales	34	32	32	33	32	34	36	40
Résidences secondaires et logements occasionnels	6	11	12	9	11	17	14	13
Logements vacants	0	0	3	5	5	2	7	7

Parmi les 60 logements, 40 sont des résidences principales (66.7%), 13 des résidences secondaires (21.7%) et 7 des logements vacants (11.6%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,9 hab/logement.

### 14.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 14.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 14.3 Assainissement existant

La commune n'est desservie par aucun réseau d'assainissement collectif.

### 14.4 Assainissement non collectif

#### 14.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2001, la commune n'a pas délibéré sur un choix de zonage. Les solutions suivantes avaient été étudiées :

- Raccordement de 48 logements du bourg à une station d'épuration à créer
- Le maintien en assainissement non collectif pour 48 logements.

Depuis cette étude, l'ensemble de la commune est resté en assainissement non collectif.

#### 14.4.2 Carte d'aptitude des sols et contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante.

Les sols présents sur le territoire communal sont favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place d'épandage et de filtres à sable drainés.



Figure 20 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Sassetot le Malgardé

#### 14.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 2000, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg
<u>Contraintes mineures</u>	
Apte	27
Aménagement Particulier	15
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>
<b>en %</b>	<b>78%</b>
<u>Contraintes majeures</u>	
Accès difficile	
Poste de refoulement	
Surface Parcelaire Restreinte	12
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>en %</b>	<b>22%</b>
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>	
Surface Insuffisante	
Impossible	
<b>TOTAL</b>	
<b>en %</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>54</b>
<b>en %</b>	<b>100%</b>

Au vu des résultats :

- 42 logements soit 78% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 12 logements soit 22 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 14 logements soit 26 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé
Le Bourg	40	14
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>14</b>
<b>%</b>	<b>74.1%</b>	<b>25.9%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
Le Bourg	54	438 600	8 200
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>438 600</b>	<b>8 200</b>

### 14.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Sassetot-la-Malgardé :

- Raccordement du Bourg à une station d'épuration à créer, en commun avec la commune voisine de Gonnetot ;
- Maintien en assainissement non collectif de la commune

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

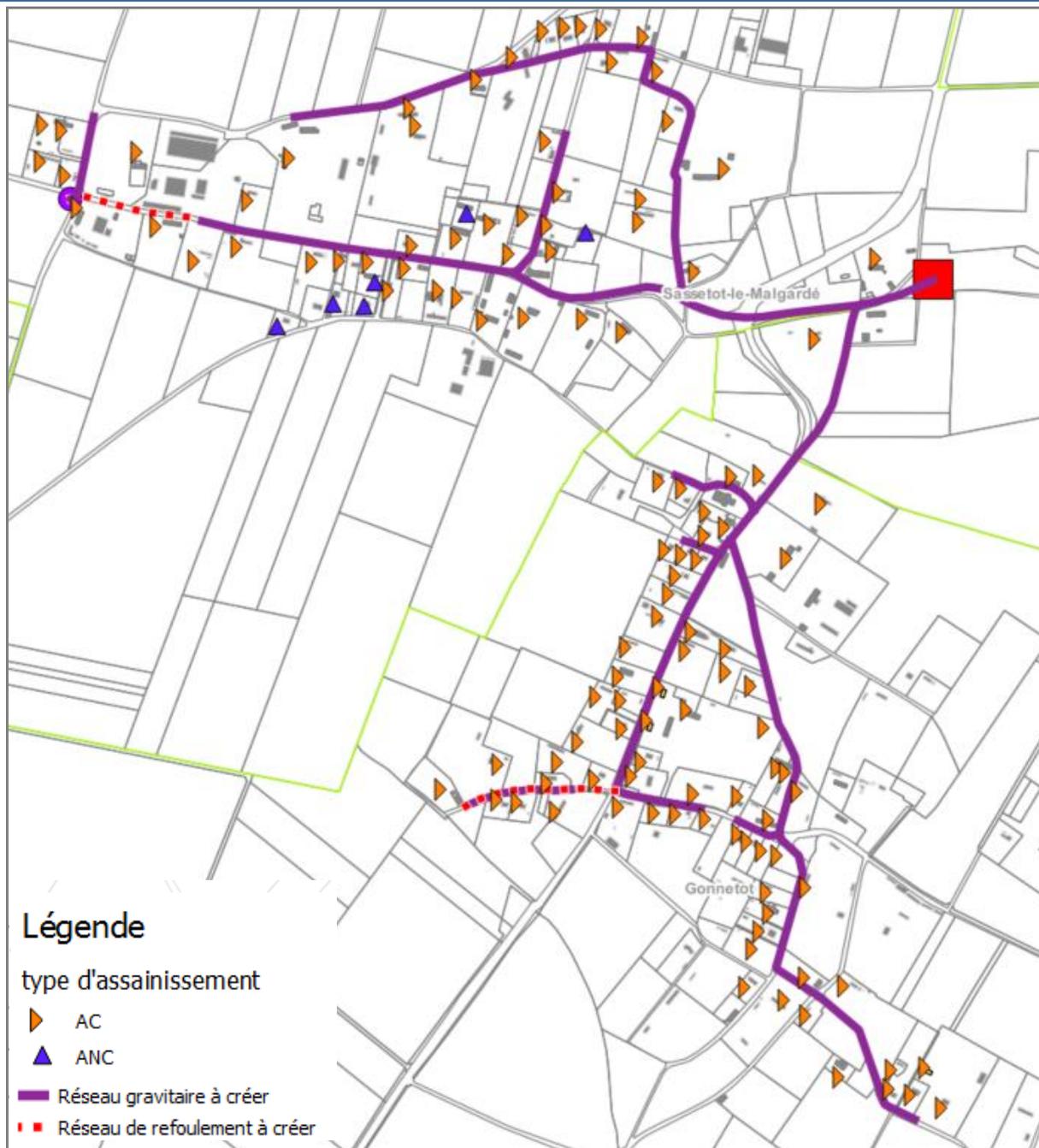


Figure 21 : Projet intercommunal Gonnetot / Sassetot la Malgardé

### 14.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

<b>Coûts des réseaux et des postes de refoulement</b>		
<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>		
	Le Bourg	
canalisations (ml)	ZONE	
	Route Nationale	
	Route Départementale	292
	Route Communale	2000
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	188
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
postes de refoulement	Encorbellement / Fonçage	
	Poste de refoulement Principal	
	Poste de refoulement secondaire	1
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	
	Branchements actuels	48
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	144
	Equivalent branchement	48
	Coût HT	639 440 €
	Coût avec honoraires HT	704 000 €
Coût total par eq branchement	14 700 €	
Assainissement individuel	6	
Coût Investissement ANC € HT/logement	8 200 €	
Investissement total ANC € HT	49 200 €	
Coût global par secteur AC et ANC	753 200 €	

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Sassetot-la-Malgardé - Bourg

### 14.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	Le Bourg
Nombre d'EH	144 EH
<b>FLUX HYDRAULIQUES</b>	
Q Journalier m3/j	21.60
Q moyen m3/h	0.90
Q de pointe m3/h	3.60
Q nocturne m3/h	0.45
<b>FLUX POLLUANTS</b>	
DBO5 kg/j	8.64
DCO kg/j	20.16
MES kg/j	12.96
NK kg/j	2.16
PT kg/j	0.58

En cas de mise en œuvre du réseau collectif pour le bourg de Sassetot-la-Malgardé, la charge polluante supplémentaire à traiter représente 144 EH, qui devront être ajoutés aux besoins de traitement de la future station d'épuration en commun avec la commune voisine de Gonetot (213 EH) soit une station d'épuration d'une capacité de 257 EH arrondi à 260 EH.

### 14.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	Le Bourg
Longueur gravitaire (en ml)	2292 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	4 000 €
Nombre d'EH raccordés	144 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 900 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	6 900 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	600 €
<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	<b>7 500 €</b>

À l'issue de l'examen des possibilités de raccordement au réseau collectif, le secteur du du bourg de Sassetot la Margardé a été étudié de manière approfondi, en parallèle du bourg de Gonnetot puisque la création d'une station intercommunale est envisagée (décrit au chapitre 11 de ce rapport).

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif du Bourg	Collectif	Nombre d'eq. Branchements	48	48	48
		Coût du collectif en € HT	876 800	972 800	6 900
		Coût par branchement en € HT	18 300	20 300	144
	Non collectif	Nombre d'installations	6	6	6
		Coût du non collectif en € HT	49 200	49 200	600
		Coût par installation en € HT	8 200	8 200	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	54	54	54
		Coût collectif + non collectif en € HT	926 000	1 022 000	7 500
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>17 200</b>	<b>19 000</b>	<b>139</b>
Scénario 1 : Maintien de la situation actuelle	Non collectif	Nombre d'installations	54		54
		Coût du non collectif en € HT	438 600		5 400
		Coût par installation en € HT	8 200		100
	Total	Nombre de logements	54	54	54
		Coût collectif + non collectif en € HT	438 600	438 600	5 400
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>8 100</b>	<b>8 100</b>	<b>100</b>

## 14.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 14.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols présents sur le territoire communal sont favorables à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place d'épandage et de filtres à sable drainés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique de la création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration intercommunale avec Gonnetot.

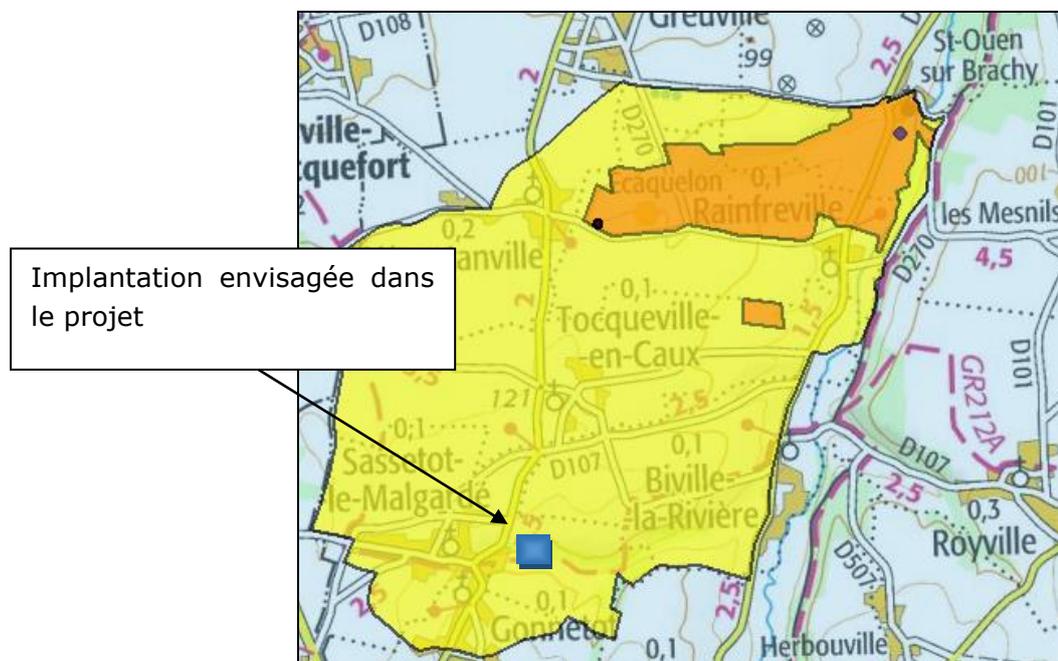
### 14.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux.

### 14.6.3 Aspects environnementaux

La principale contrainte de ce projet est sa localisation dans le périmètre de protection éloigné des captages de Saint Ouen sous Brachy -n° 00583X0022.



### Bilan

L'étendu du périmètre de captage AEP de Saint Ouen sous Brachy ne permet pas d'implanter la future station d'épuration hors du périmètre éloigné de protection du captage. Le bilan de l'ANC

montre la possibilité de mettre en place une filière ANC conforme y compris pour les logements avec des contraintes parcellaires fortes. Par conséquent, le projet de création d'un réseau collectif de par la concentration des rejets en un point unique peut représenter un impact potentiel fort qui ne se justifie pas au regard des possibilités existantes en assainissement non collectif.

#### 14.6.4 Critères 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 (présence du captage AEP) ;
- les possibilités techniques de réalisation ;
- les facilités de gestion au quotidien ;
- le développement d'une zone en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

#### 14.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 28 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien du zonage en assainissement non collectif pour l'ensemble de la commune**

#### 14.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

## 15 COMMUNE DE TOCQUEVILLE EN CAUX

### 15.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2014, la population communale était de 117 habitants soit une baisse de 17 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Population	174	124	132	119	129	113	134	117
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	54,9	39,1	41,6	37,5	40,7	35,6	42,3	37

En 2014, le nombre de logements était de 72 soit une baisse de 5 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Ensemble	54	57	63	60	56	60	77	72
Résidences principales	52	43	45	42	45	43	55	48
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	8	5	12	11	15	14	15
Logements vacants	1	6	13	6	0	2	8	9

Parmi les 72 logements, 48 sont des résidences principales (66.7%), 15 des résidences secondaires (20.8%) et 9 des logements vacants (12.5%).

En 2014, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,4 hab/logement.

### 15.2 Les perspectives d'urbanisation

#### 15.2.1 Perspective communale

Les perspectives d'urbanisation nécessitent une actualisation pour l'intégration à l'étude.

Le SCOT en vigueur prévoit un rythme moyen de construction annuel de 1.3 logement/an.

### 15.3 Assainissement existant

La commune n'est desservie par aucun réseau d'assainissement collectif.

### 15.4 Assainissement non collectif

#### 15.4.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2004, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement non collectif » pour l'ensemble de son territoire.

#### 15.4.2 Carte d'aptitude des sols et des contraintes d'habitat

La carte de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est présentée en page suivante.

Les sols présents sur le territoire communal sont plutôt défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

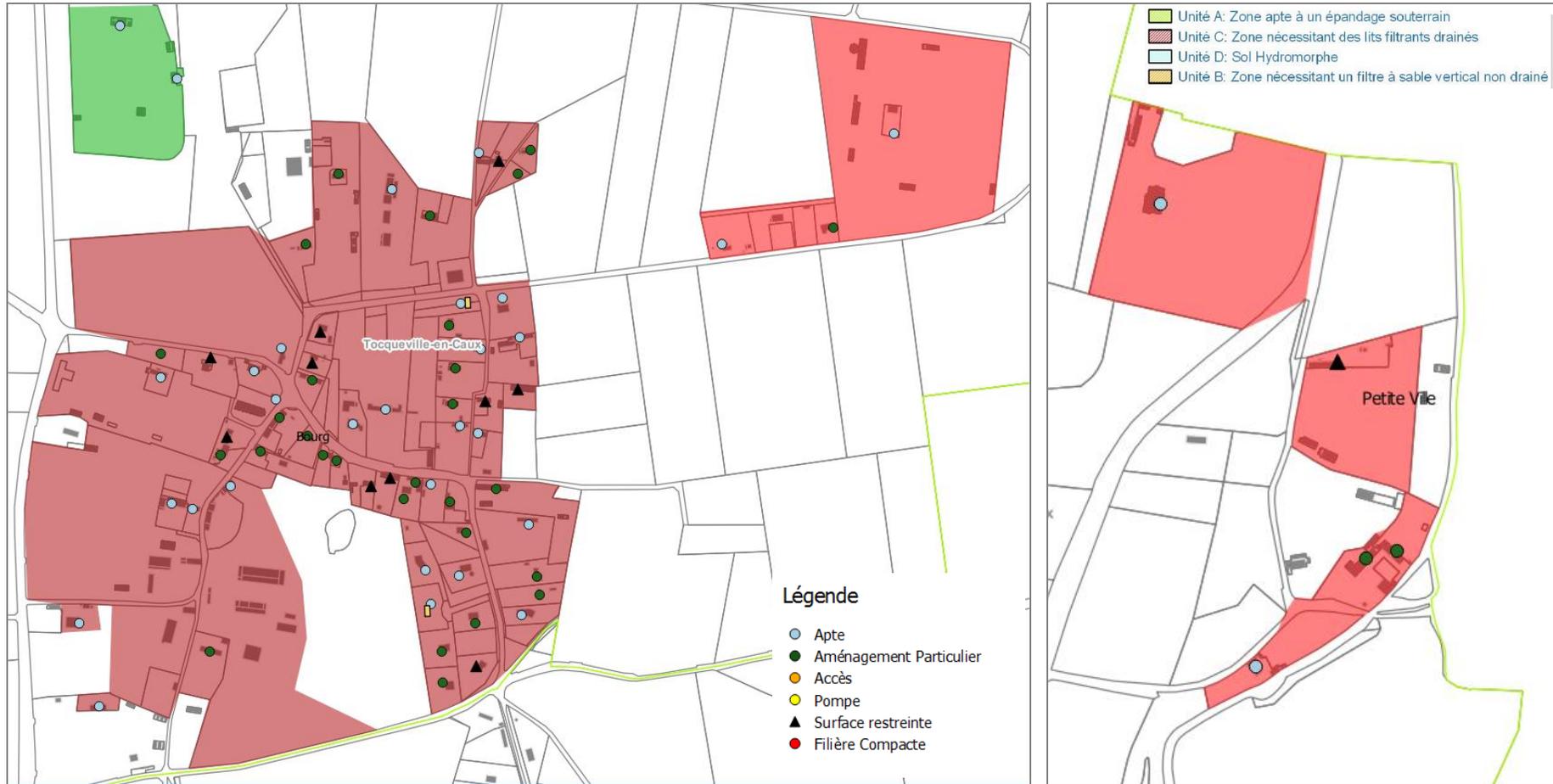


Figure 22 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et contraintes d'habitat - Tocqueville en Caux

### 15.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 12004, les contraintes existantes vis à vis de l'assainissement non collectif ont été affinées.

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.

	Le Bourg	Petite Ville	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>			
Apte sans contrainte	29	2	31
Aménagement Particulier	28	2	30
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>61</b>
<b>en %</b>	<b>85%</b>	<b>80%</b>	<b>85%</b>
<u>Contraintes majeures</u>			
Contrainte d'Accès			0
Contrainte de Pente			0
Surface Parcelle Restreinte	10	1	11
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>en %</b>	<b>15%</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>			
Surface Insuffisante (*)			0
Réhabilitation Impossible (**)			0
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>en %</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>67</b>	<b>5</b>	<b>72</b>

Au vu des résultats :

- 61 logements soit 85% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 11 logements soit 15 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentées ci-après :

	<b>Filtre à sable vertical drainé</b>
<b>LE BOURG</b>	<b>67</b>
<b>PETITE VILLE</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>
<b>%</b>	<b>100.0%</b>

En fonction des contraintes précédemment précisées et des filières préconisées, le tableau ci-après présente par secteur le coût du maintien en assainissement non collectif.

	<b>Nombre de logements</b>	<b>Coût total en € HT</b>	<b>Coût moyen par installation en € HT</b>
<b>LE BOURG</b>	<b>67</b>	<b>725 250</b>	<b>10 900</b>
<b>PETITE VILLE</b>	<b>5</b>	<b>54 550</b>	<b>11 000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>779 800</b>	<b>10 900</b>

## **15.5 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier**

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune de Tocqueville en Caux :

- Création d'un réseau collectif pour le Bourg (42 logements) en commun avec le hameau de Butot (18 logements) ;

Le projet étudié est présenté sur le plan page suivante.

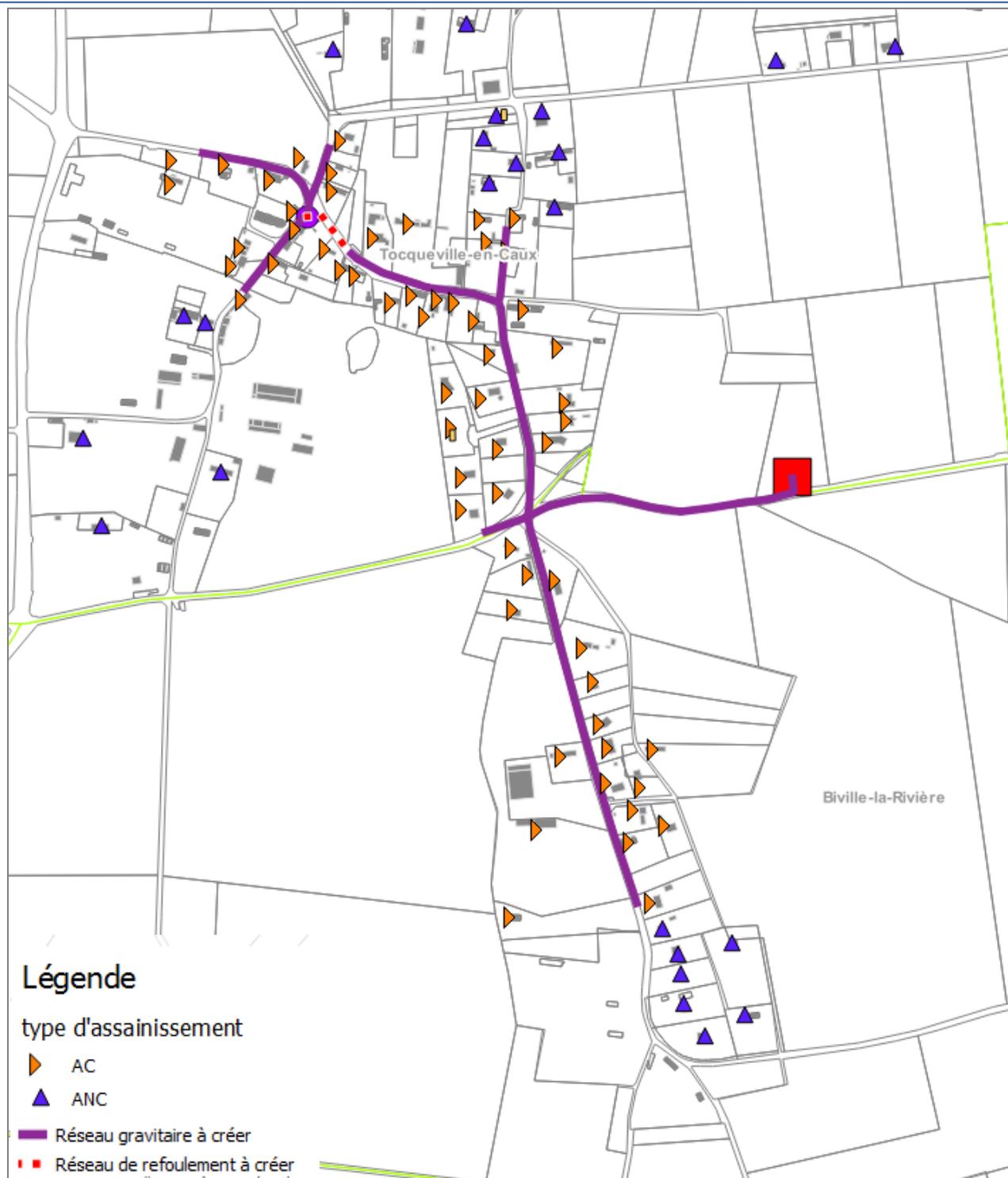


Figure 23 : Projet intercommunal Biville-la-Rivière / Tocqueville en Caux

### 15.5.1 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après. Le tableau précise les coûts d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif.

Les coûts issus des besoins en termes de traitement des eaux usées (création d'une nouvelle station d'épuration ou mise à niveau d'un site existant) sont intégrés à posteriori, dans le tableau général de comparaison des différents scénarii étudiés.

		<b>Etude des solutions d'assainissement collectif</b>	
		ZONE	LE BOURG
canalisations (ml)	Route Nationale		
	Route Départementale		337
	Route Communale		755
	Chemin Privé		
	Conduite de Refoulement		64
	Conduite sous Pression		
	Surprofondeur		
	Encorbellement / Fonçage		
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal		
	Poste de refoulement secondaire		1
	Poste de refoulement tertiaire		
	Poste de refoulement individuel		
	Poste d'injection privé		
	Traitement H2S		1
	Branchements actuels		42
	Branchements futurs		
	Nombre d'EH		126
	Equivalent branchement		42
	Coût HT		363 670 €
	Coût avec honoraires HT		401 000 €
	Coût total par eq branchement		9 600 €
	Assainissement individuel		25
	Coût Investissement ANC € HT/logement		10 900 €
	Investissement total ANC € HT		272 500 €
	Coût global par secteur AC et ANC		673 500 €

Coût du projet de création d'un réseau d'assainissement – Tocqueville les Murs – secteur Bourg

Le coût de l'extension (partie réseau uniquement) s'élève à 401 000 € HT auquel il faut rajouter le coût de création de la future station d'épuration.

### 15.5.2 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur ces secteurs sont les suivants :

Secteur	LE BOURG
Nombre d'EH	126 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	18.90
Q moyen m3/h	0.79
Q de pointe m3/h	3.15
Q nocturne m3/h	0.39
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	7.56
DCO kg/j	17.64
MES kg/j	11.34
NK kg/j	1.89
PT kg/j	0.50

En cas de création d'un réseau d'assainissement collectif pour le Bourg de Tocqueville-en-Caux, la charge polluante à traiter représente 126 EH, à laquelle il faudrait ajouter les 54 EH de la commune voisine de Biville-la-Rivière soit une station d'épuration à créer d'une capacité de traitement de 190 EH.

### 15.5.3 Comparaison du collectif et du non collectif

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.

**Le coût d'investissement en domaine privé correspond aux frais de raccordement des usagers entre leur habitation et la boîte de branchement (il prend en compte la nécessité éventuelle d'une pompe de refoulement individuelle). 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.**

Détail des coûts d'exploitation pour le projet collectif :

<b>Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif</b>	<b>LE BOURG</b>
Longueur gravitaire (en ml)	1092 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 200 €
Nombre d'EH raccordés	126 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 500 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	5 700 €

Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	2 500 €
---	---------

<b>Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur</b>	<b>8 200 €</b>
--	----------------

À l'issue de l'examen des possibilités de création d'un réseau collectif, le secteur du bourg de Tocqueville-en-Caux a été étudié de manière approfondi. Il est à envisager dans le cadre d'un projet intercommunal avec le hameau de Butot de la commune voisine de Biville-la-Rivière (décrit au chapitre 8 de ce rapport).

Comme le montre le tableau ci-après, il ressort de l'analyse que le maintien de l'assainissement non collectif est plus favorable que la mise en place d'un assainissement collectif. L'écart de prix est cependant relativement mesuré.

Le coût présenté dans le tableau ci-après intègre le coût du traitement des effluents sur la station d'épuration à créer (180 EH) dans ce projet commun avec la commune de Biville-la-Rivière.

Comparaison globale des différents scénarios (y compris partie épuratoire)			Investissement sans coût du raccordement en privé	Investissement avec coût du raccordement en privé	Coût d'entretien et d'exploitation en €
Scénario 1 : Passage en assainissement collectif du Bourg	Collectif	Nombre d'eq. branchements	42	42	42
		Coût du collectif en € HT	552 200	636 200	10 900
		Coût par branchement en € HT	13 200	15 200	260
	Non collectif	Nombre d'installations	25	25	25
		Coût du non collectif en € HT	272 500	272 500	2 500
		Coût par installation en € HT	10 900	10 900	100
	Total	Nombre d'eq. Branchements	67	67	67
		Coût collectif + non collectif en € HT	824 700	908 700	13 400
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>12 400</b>	<b>13 600</b>	<b>200</b>
Scénario 2 : Maintien de la situation actuelle	Collectif	Nombre de branchements			
		Coût du collectif en € HT			
		Coût par branchement en € HT			
	Non collectif	Nombre d'installations	67		
		Coût du non collectif en € HT	725 250		
		Coût par installation en € HT	10 900		100
	Total	Nombre de logements	67	67	
		Coût collectif + non collectif en € HT	725 250	725 250	
		<b>Coût par logement en € HT</b>	<b>10 800</b>	<b>10 800</b>	

## 15.6 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

### 15.6.1 Aspects techniques

L'étude du schéma directeur d'assainissement a permis de recenser les caractéristiques de la commune et les contraintes existantes vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

**L'étude de l'aptitude des sols met en évidence que les sols présents sur le territoire communal sont plutôt défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.**

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont majoritairement faibles.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique de la création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration intercommunale avec Biville-la-Rivière.

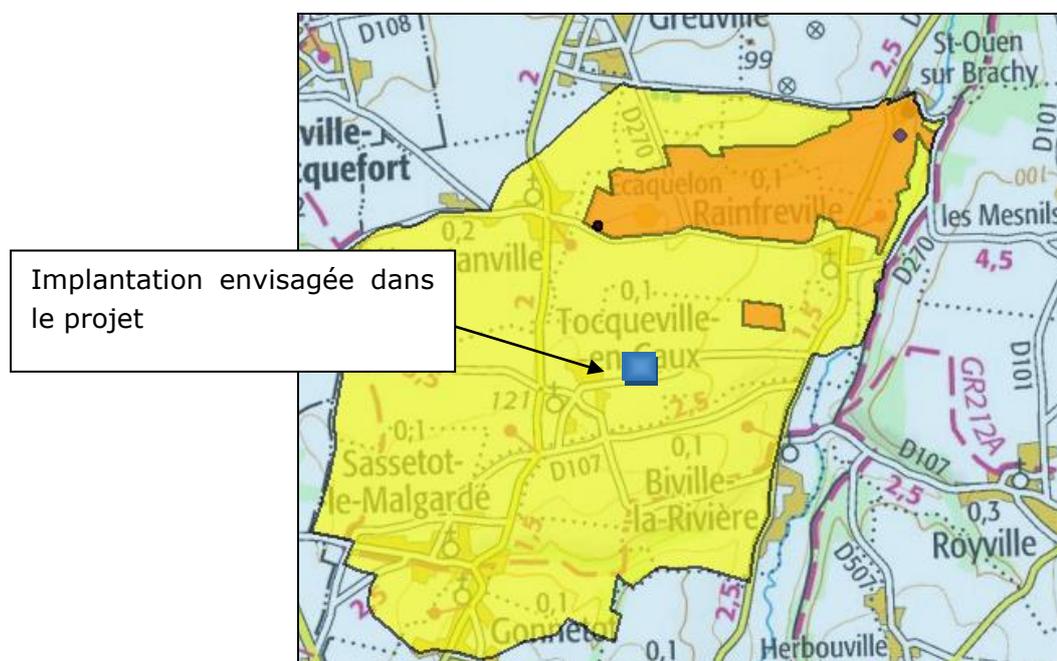
### 15.6.2 Aspects financiers

Les coûts pour le réseau d'assainissement collectif sont plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

→ Ainsi le maintien en assainissement non collectif est plus avantageux

### 15.6.3 Aspects environnementaux

La principale contrainte de ce projet est sa localisation dans le périmètre de protection éloigné des captages de Saint Ouen sous Brachy -n° 00583X0022.



### Bilan

L'étendu du périmètre de captage AEP de Saint Ouen sous Brachy ne permet pas d'implanter la future station d'épuration hors du périmètre éloigné de protection du captage. Le bilan de l'ANC

montre la possibilité de mettre en place une filière ANC conforme y compris pour les logements avec des contraintes parcellaires fortes. Par conséquent, le projet de création d'un réseau collectif de par la concentration des rejets en un point unique peut représenter un impact potentiel fort qui ne se justifie pas au regard des possibilités existantes en assainissement non collectif.

#### 15.6.4 Critères de choix

Les critères de choix sont de plusieurs natures :

- les coûts d'investissement ou d'exploitation (paramètres économiques) ;
- les objectifs environnementaux et les risques potentiels (présence du captage AEP) ;
- les possibilités techniques de réalisation ;
- les facilités de gestion au quotidien ;
- le développement d'une zone en cohérence avec le document d'urbanisme s'il existe (exemple : projet de lotissement).

#### 15.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 29 août 2018, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

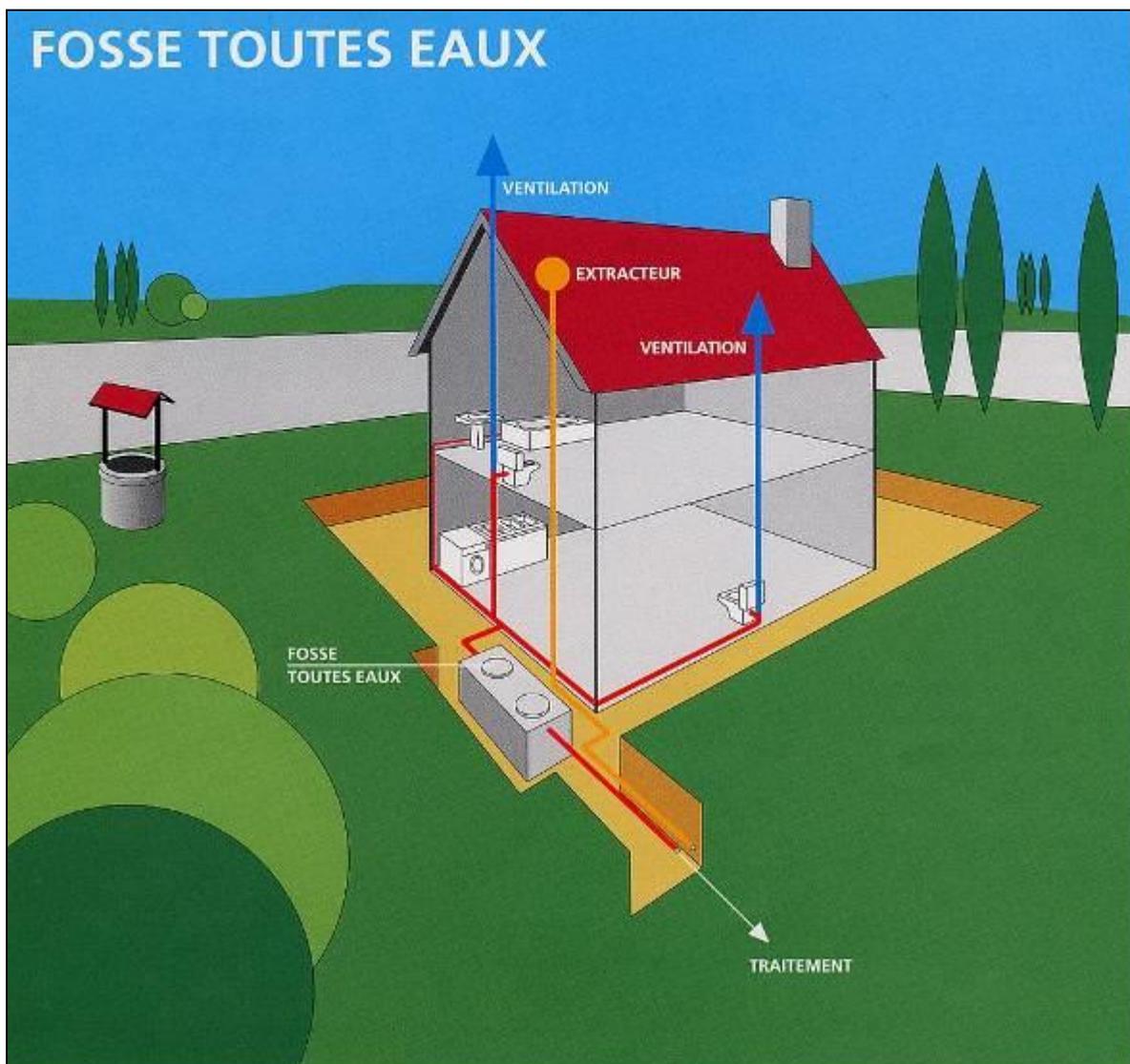
- **Maintien du zonage en assainissement non collectif pour l'ensemble de la commune**

#### 15.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

# Annexes

## 16 Annexe 1 : Schémas de fonctionnement des principales filières d'assainissement non collectif



**U**ne 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.

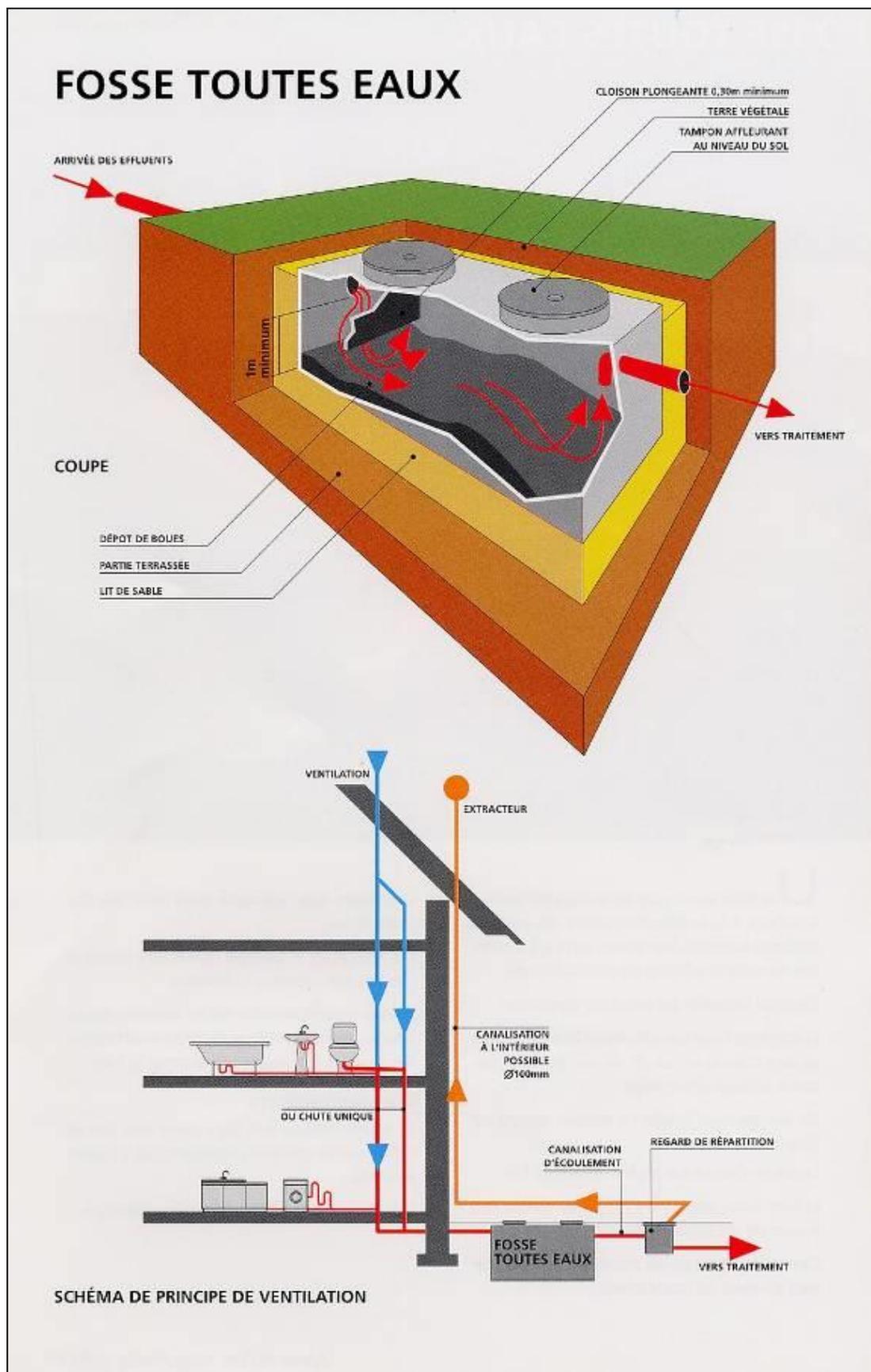
A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

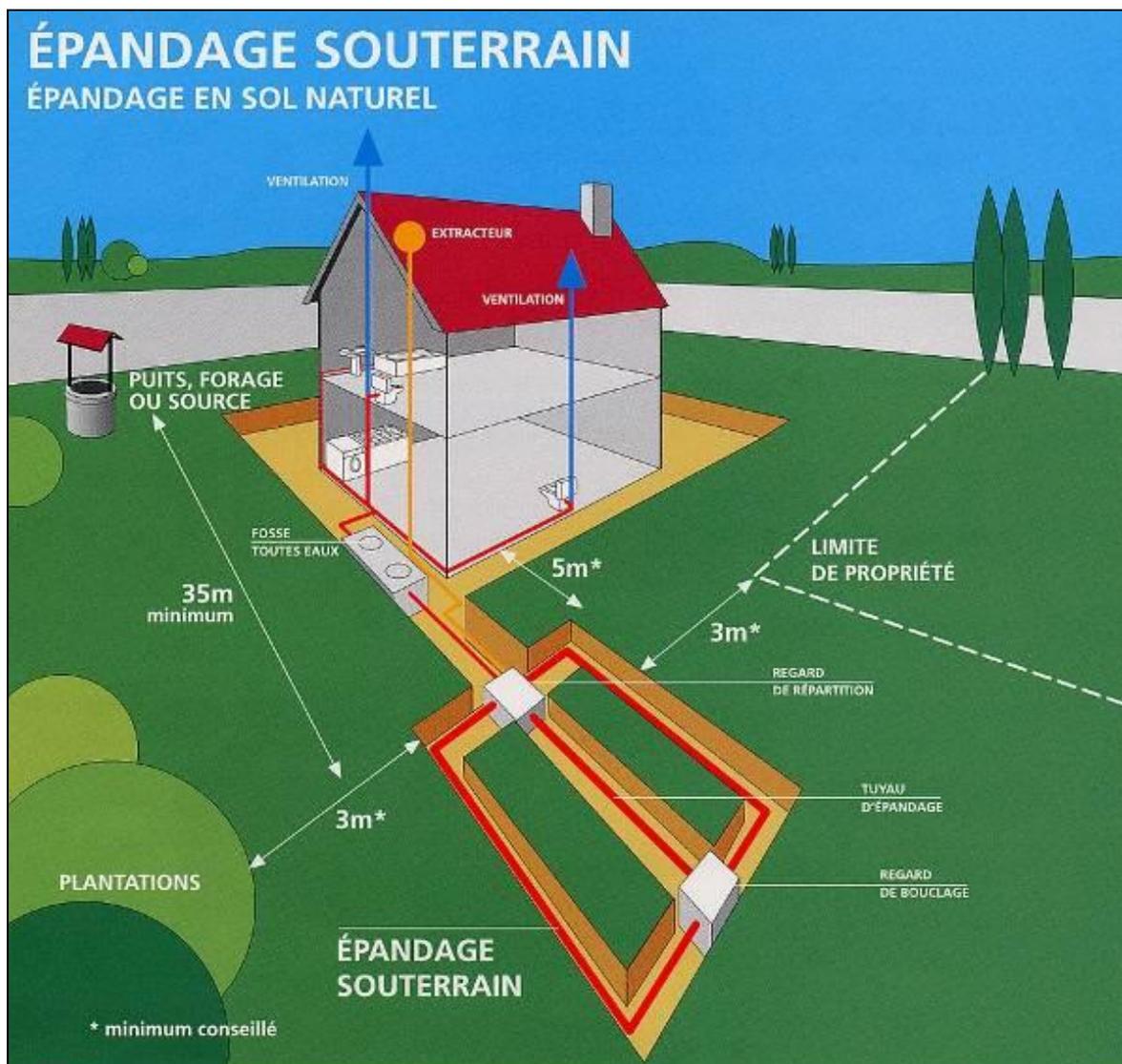
#### **DIMENSIONNEMENT :**

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.





**L**es 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.

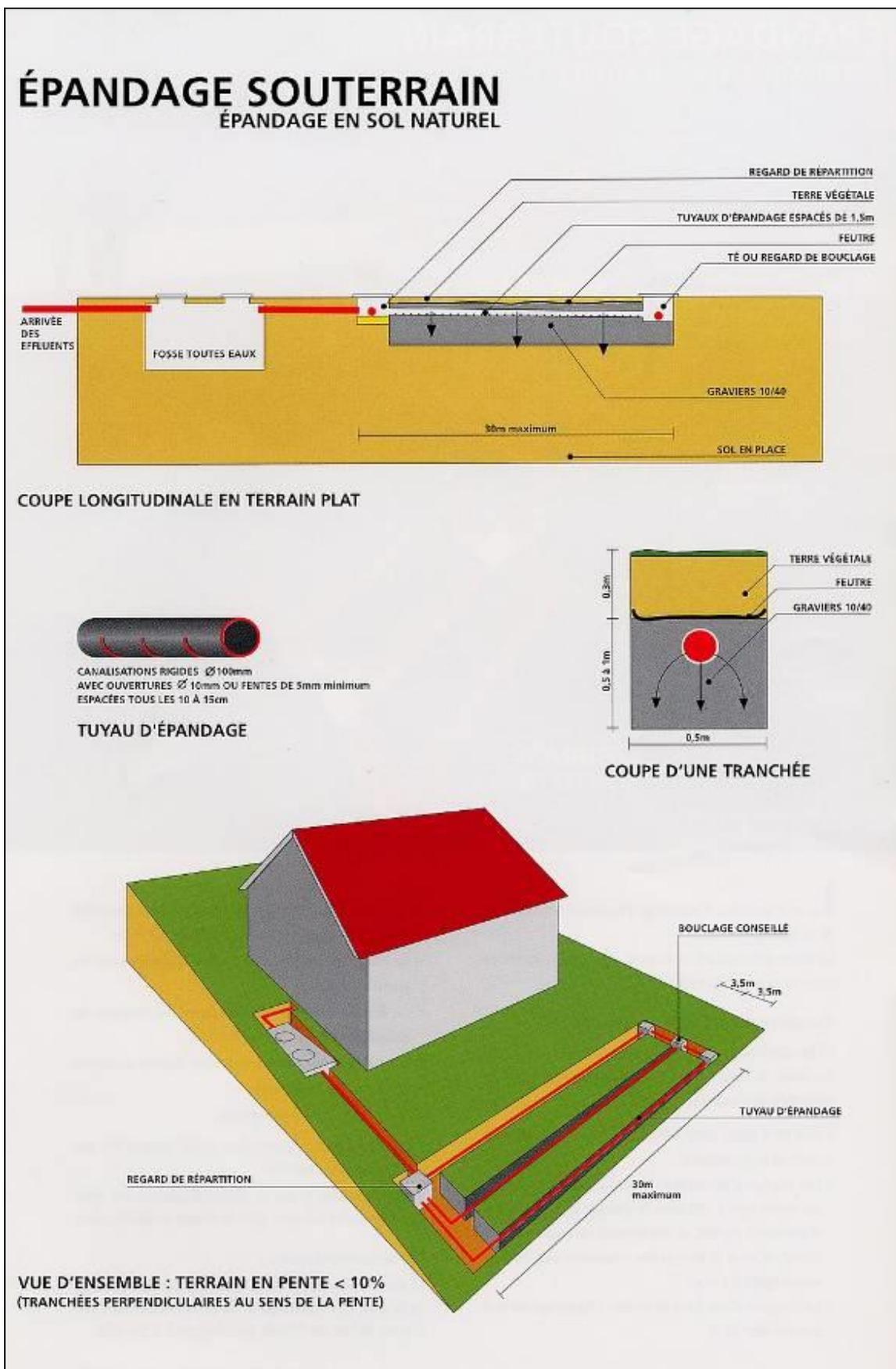
L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

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

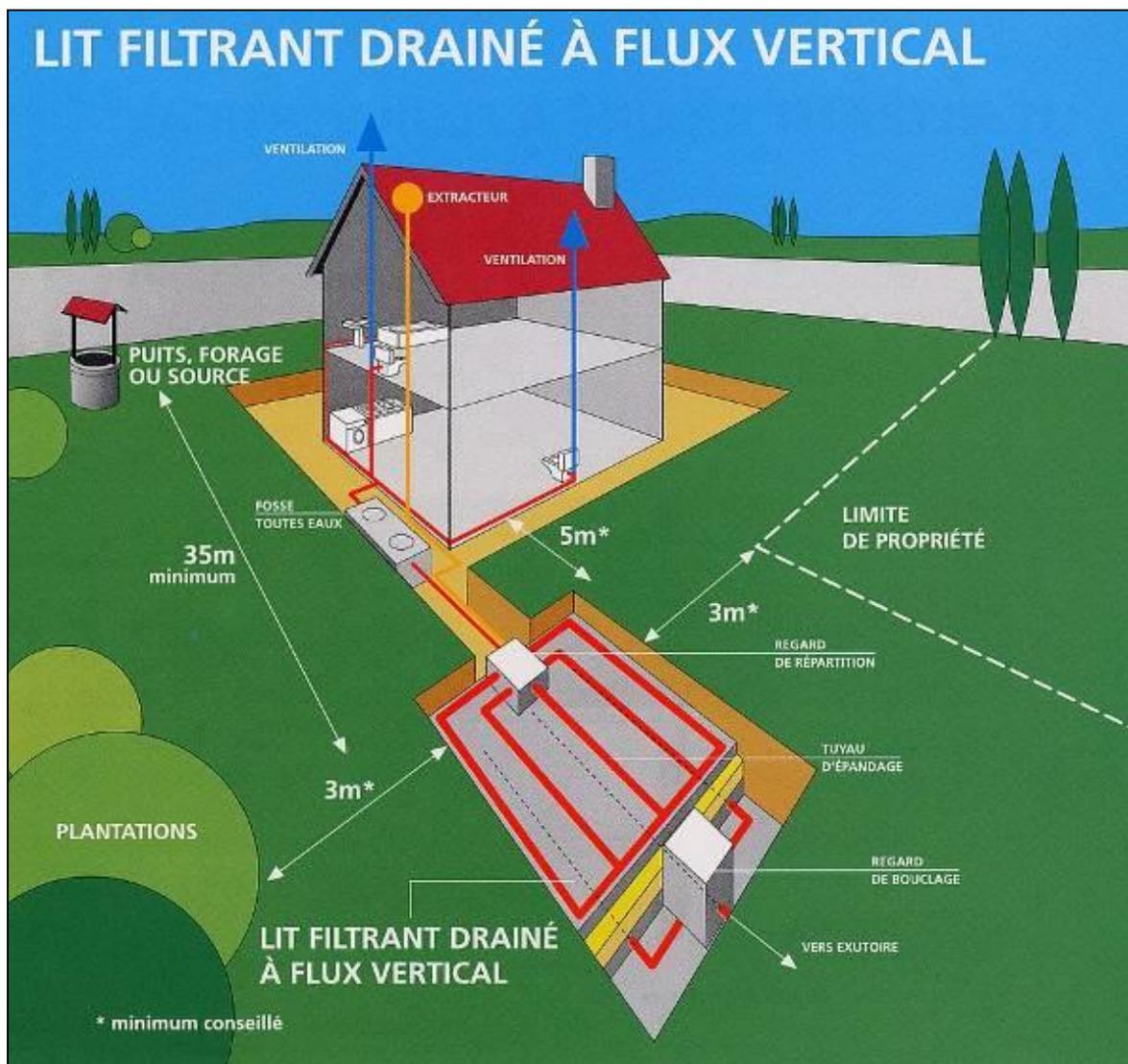
#### DIMENSIONNEMENT :

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.



La mise en place d'une filière par épandage sur une parcelle nécessite environ 400 m<sup>2</sup> 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,

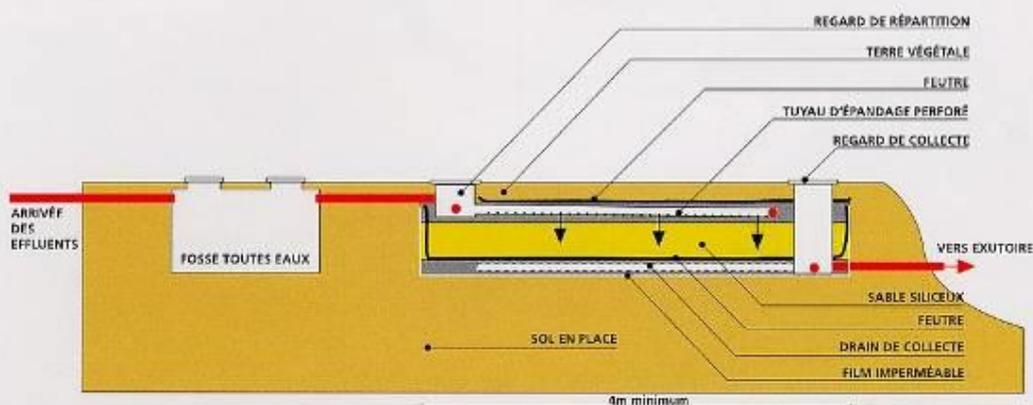
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible 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 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

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

## LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

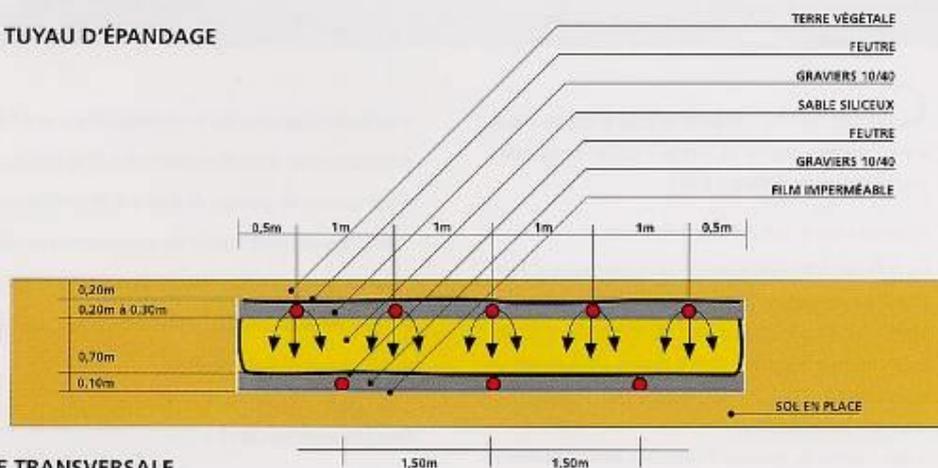


COUPE LONGITUDINALE



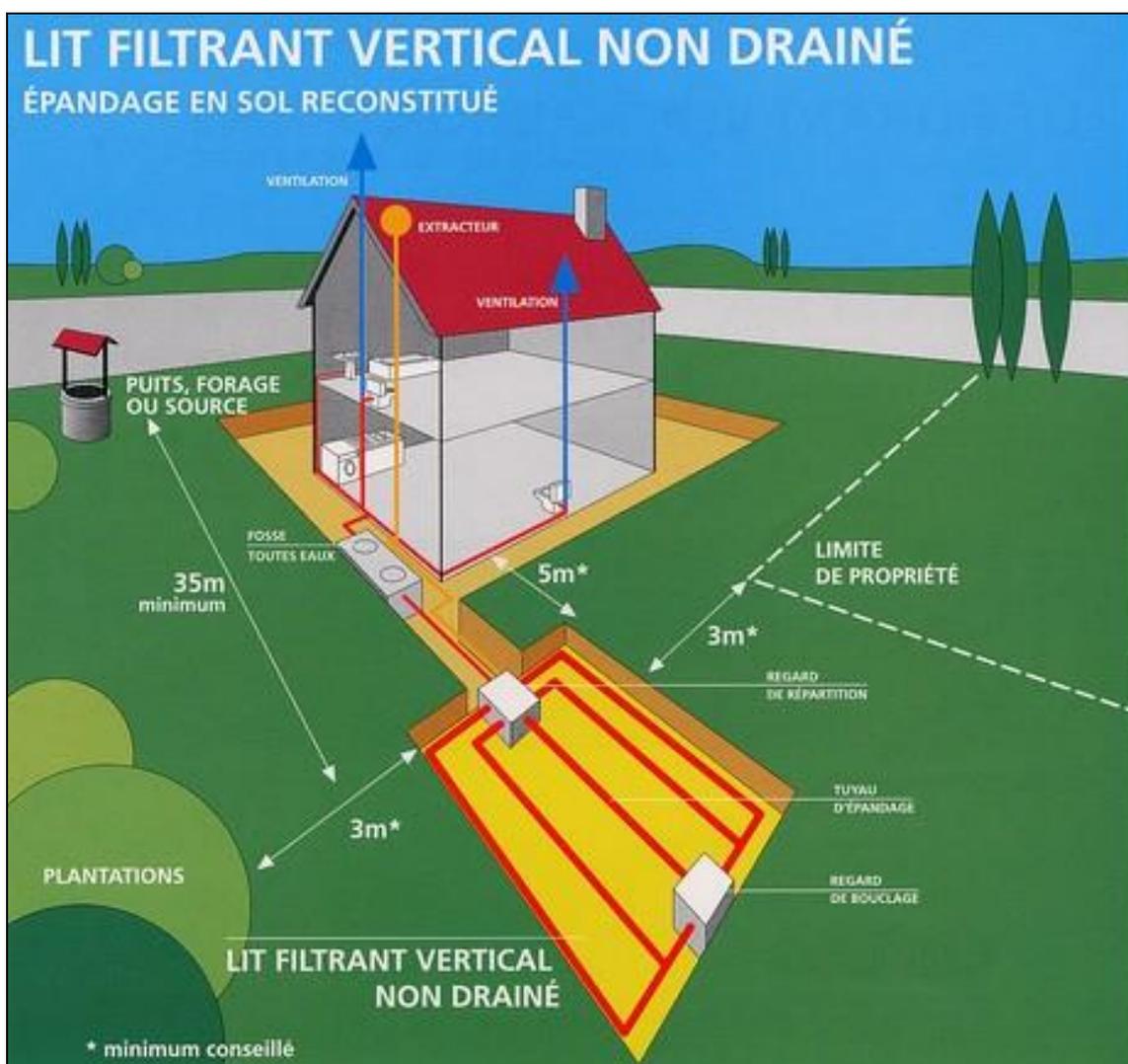
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM  
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

### 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 m<sup>2</sup> de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



**D**ans 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.

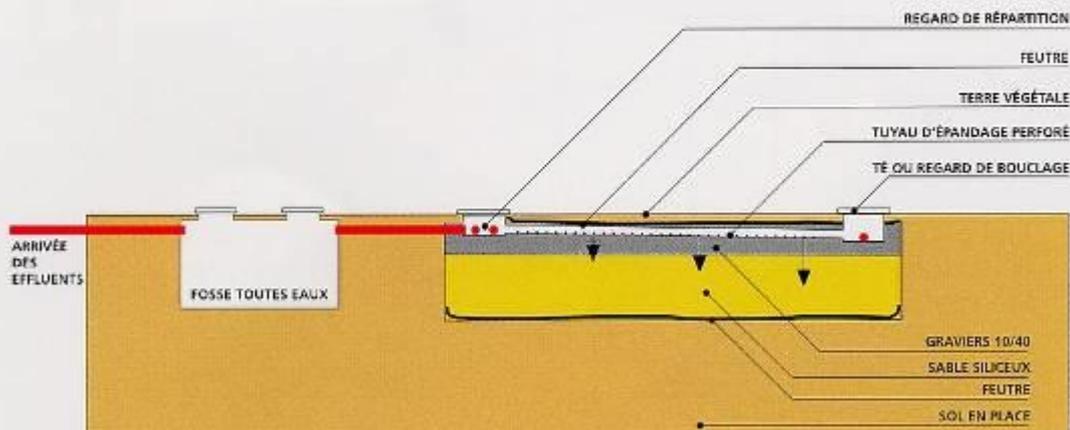
#### DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

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

# LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

## ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

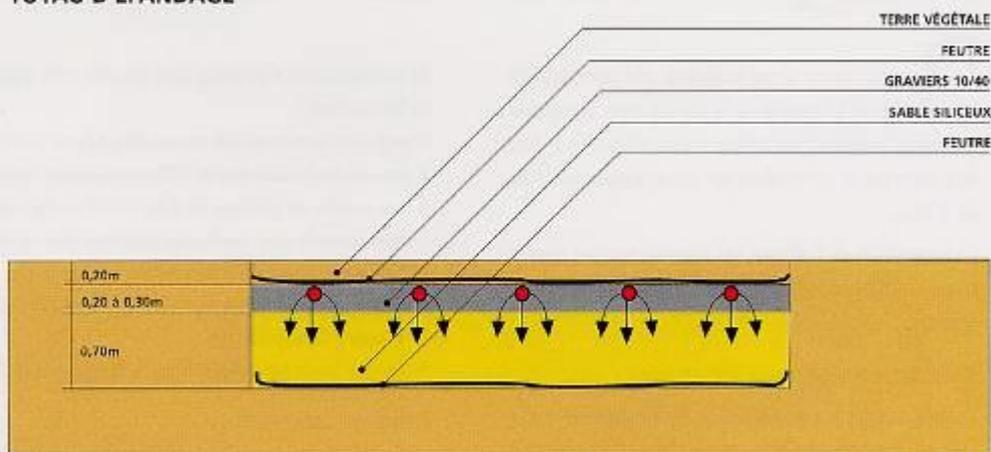


COUPE LONGITUDINALE



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

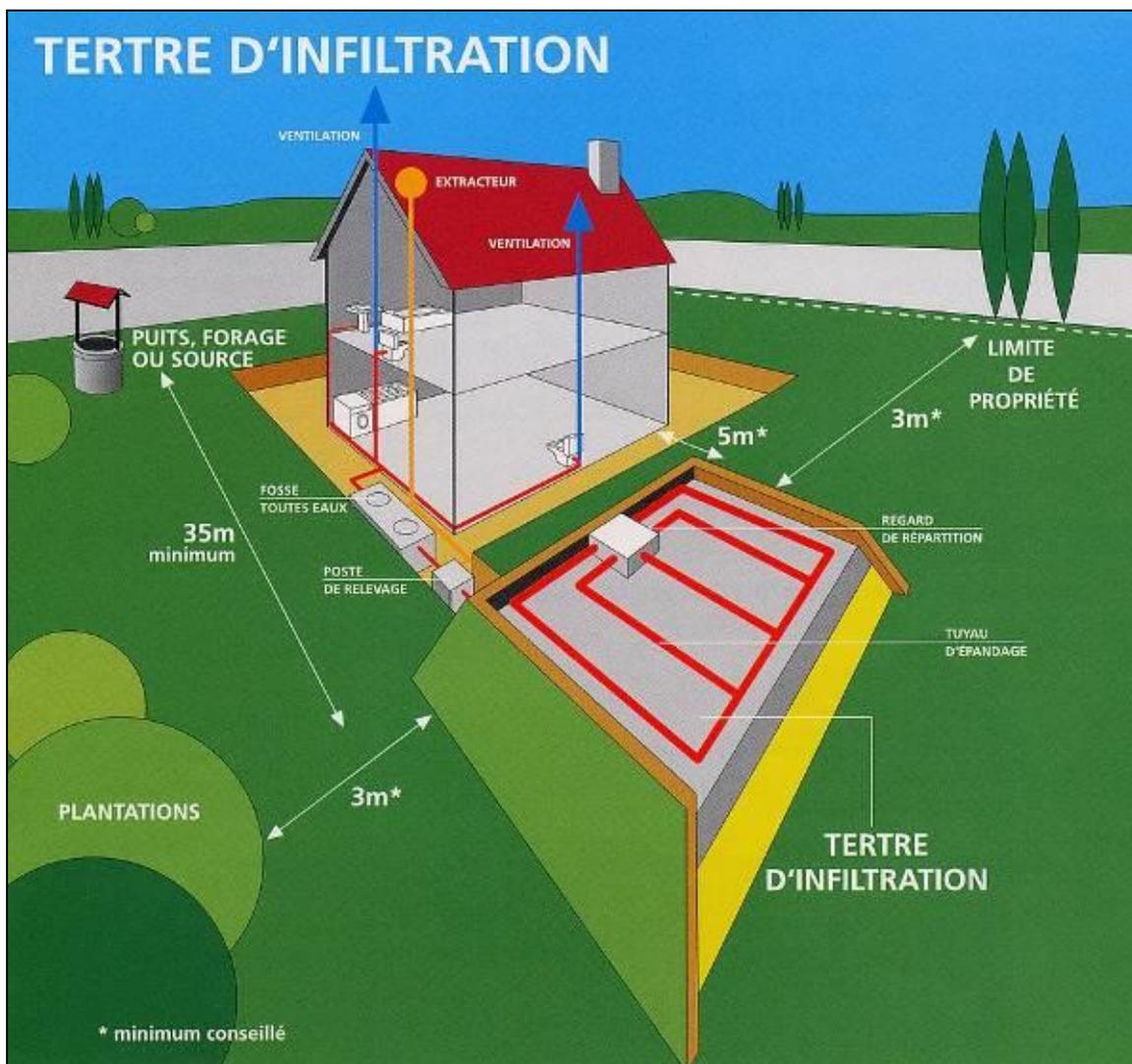
TUYAU D'ÉPANDAGE



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 120 m<sup>2</sup> de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



**C**e 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 :

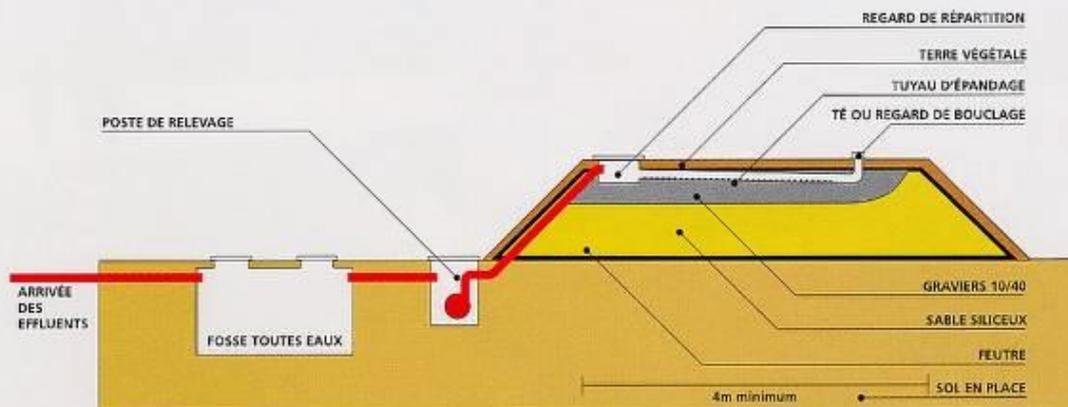
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

#### DIMENSIONNEMENT :

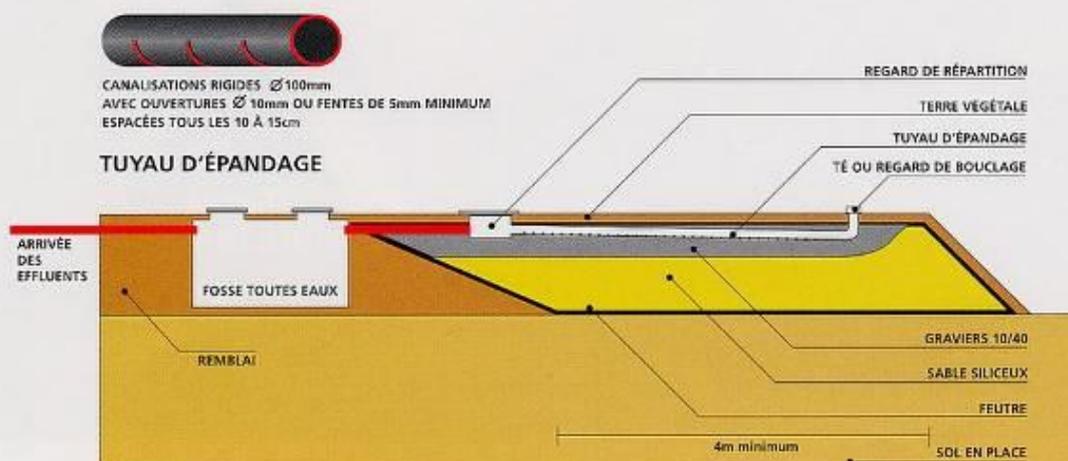
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

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

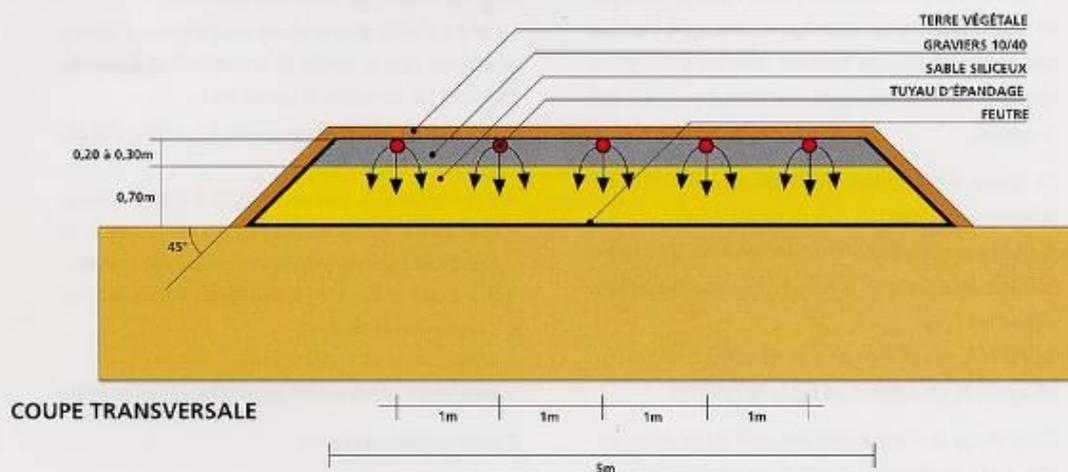
# TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



La mise en place d'une filière par tertre d'infiltration sur une parcelle nécessite environ 350 m<sup>2</sup> de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).

## 17 Annexe 2 : Textes réglementaires

### 17.1 Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006

#### **ASSAINISSEMENT**

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

La commune ou le groupement de communes :

- 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, si elle en a la compétence, 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 ou le groupement de communes :

- 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 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).

La commune ou le groupement de communes 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 10 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 CSP ;

- 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 ou le groupement de communes 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).

## GESTION DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISEMENT

### *Budget :*

Les communes et les intercommunalités sont compétentes pour assurer le service de la distribution d'eau et l'assainissement.

Elles peuvent gérer ces services directement en régie, ou avoir recours à une délégation de service public.

Le mode de gestion du service de l'assainissement a une incidence sur la situation au regard de la TVA de la collectivité locale ou de l'intercommunalité.

Ainsi, dans le cas d'une gestion déléguée (affermage ou concession), le fermier ou le concessionnaire est assujéti de plein droit à la TVA et en est redevable.

En revanche, dans le cas d'une gestion directe avec ou sans l'aide d'un prestataire de service, le service d'assainissement est assujéti à la TVA sur option.

Si le service est exploité sous la forme d'une régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, celle-ci est le redevable légal de la TVA pour l'ensemble des opérations du service.

S'il est exploité sous la forme d'une régie dotée de la seule autonomie financière, la collectivité locale de rattachement est le redevable légal de la TVA.

De la même manière, s'agissant des contrats de gérance et des contrats de régie intéressée (bien que ceux-ci s'analysent comme des délégations de service public), la collectivité demeure le redevable légal de la TVA, dans la mesure où elle continue à supporter le risque commercial. C'est donc à elle qu'incombera l'établissement des déclarations de TVA.

Le service de distribution d'eau et le service d'assainissement constituent deux activités distinctes qui sont retracées chacune dans un budget tenu en M49.

Ces dispositions s'appliquent quel que soit le mode de gestion (régie, affermage ou concession).

### *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'utilisateurs 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 m<sup>3</sup>, 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).

## **17.2 Extraits des arrêtés relatifs à la gestion de l'assainissement non collectif**

En matière d'assainissement non collectif, les compétences obligatoires des collectivités sont :

- Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif ;
- Mettre en place un SPANC ;
- Contrôler l'assainissement non collectif : toutes les installations devront être contrôlées au moins une fois avant le 31 décembre 2012. A ce titre, les agents du SPANC peuvent accéder aux propriétés afin de réaliser leur mission de contrôle ;
- Mettre en place un contrôlé périodique. La possibilité est donnée aux SPANC de moduler les fréquences de contrôle (suivant le niveau de risque, le type d'installation, les conditions d'utilisation...), dans la limite des dix ans fixée par la loi Grenelle 2.

- Etablir à l'issue du contrôle un document établissant si nécessaire soit,
  - dans le cas d'un projet d'installation, les modifications à apporter au projet pour qu'il soit en conformité avec la réglementation en vigueur soit,
  - dans le cas d'une installation existante, la liste des travaux à réaliser par le propriétaire pour supprimer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement ;
    - Pour les installations existantes, en cas de non-conformité, l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée de délais : un an maximum en cas de vente, quatre ans maximum si l'installation présente des risques avérés de pollution de l'environnement ou des dangers pour la santé des personnes.
- Percevoir une redevance auprès des usagers.

Les communes peuvent en outre assurer des compétences facultatives :

- Assurer, à la demande du propriétaire et à ses frais, l'entretien des installations, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations ;
- Assurer le traitement des matières de vidange issues des installations ;
- Fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation.

Deux arrêtés ont été publiés en 2012 pour mieux contrôler ces installations et rénover progressivement tout le parc, en jouant sur trois leviers :

- dès la conception pour les nouvelles installations : le propriétaire a obligation d'être en conformité avec la réglementation et doit faire contrôler son projet et l'exécution des travaux par la commune. S'il a besoin d'un permis de construire, il doit désormais annexer à sa demande une attestation de conformité du projet d'installation délivrée par le SPANC ;
- lors du contrôle périodique des installations existantes : si l'installation n'est pas conforme et présente un risque pour la santé ou l'environnement, le propriétaire doit faire les travaux dans les quatre ans après le contrôle ;
- lors des ventes immobilières : si l'installation n'est pas conforme, les travaux doivent être réalisés dans l'année suivant la vente.

À travers ces arrêtés, l'objectif est de mieux définir les critères de conformité des installations, établir une hiérarchie dans les travaux à réaliser et harmoniser les pratiques des SPANC. Aujourd'hui les règles de contrôle sont plus claires et transparentes pour l'utilisateur. Elles accélèrent la rénovation du parc tout en se concentrant sur les risques avérés pour la santé ou l'environnement. Les pollutions liées à l'assainissement non collectif sont évaluées à 5 % de l'ensemble des pressions polluantes au niveau national.

➤ **Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5**

**Art. 3.** - Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble.

Les eaux-vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière ou des toilettes sèches visées à l'article 17.

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

**Art. 4.** - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique. En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées. Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers, tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade. [...]

**Art. 5.-I.** — Pour l'application du présent arrêté, les termes : " installation neuves ou à réhabiliter " désignent toute installation d'assainissement non collectif réalisée après le 9 octobre 2009.

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

— le cas échéant, aux exigences essentielles de la directive 89/106/ CEE susvisée relatives à l'assainissement non collectif, notamment en termes de résistance mécanique, de stabilité, d'hygiène, de santé et d'environnement. A compter du 1er juillet 2013, les dispositifs de prétraitement et de traitement précités dans cet article devront satisfaire aux exigences fondamentales du règlement n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/ CEE du Conseil ;

— aux exigences des documents de référence (règles de l'art ou, le cas échéant, avis d'agrément mentionné à l'article 7 ci-dessous), en termes de conditions de mise en œuvre afin de permettre notamment l'étanchéité des dispositifs de prétraitement et l'écoulement des eaux usées domestiques et afin de limiter le colmatage des matériaux utilisés.

Le projet d'installation doit faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commune. Le propriétaire contacte la commune au préalable pour lui soumettre son projet, en application de l'arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

**Art. 5.- II.** — Les installations conçues, réalisées ou réhabilitées à partir du 1er juillet 2012 doivent respecter les dispositions suivantes :

1° Les installations doivent permettre, par des regards accessibles, la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation, suivant les modalités précisées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif

aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;

2° Le propriétaire tient à la disposition de la commune un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place ;

3° Les éléments 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, dont les caractéristiques du sol ;

4° Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents-habitants est égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R. 111-1-1 du code de la construction et de l'habitation, à l'exception des cas suivants, pour lesquels une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de dimensionnement :

– les établissements recevant du public, pour lesquels le dimensionnement est réalisé sur la base de la capacité d'accueil ;

– les maisons d'habitation individuelles pour lesquelles le nombre de pièces principales est disproportionné par rapport au nombre d'occupants. »

**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.

Peuvent également être installés les dispositifs de traitement utilisant un massif reconstitué :

- 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 sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9. 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 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif**

La modification de l'arrêté relatif à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif par les communes vise à simplifier les modalités de contrôle et à harmoniser ces modalités à l'échelle du territoire français. Ce texte a aussi pour but d'apporter plus de transparence aux usagers et à maintenir l'équité entre citoyens.

Cette modification met ainsi en œuvre les nouvelles dispositions relatives au contrôle des installations introduites par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Cet arrêté permet de prioriser l'action des pouvoirs publics sur les situations présentant un enjeu fort sur le plan sanitaire ou environnemental, avec une volonté du meilleur ratio coût-efficacité collective. En parallèle, les transactions immobilières permettront progressivement de remettre le parc d'installations à niveau.

Entrée en vigueur : les nouvelles dispositions relatives au contrôle des installations s'appliqueront à compter du 1er juillet 2012.

Notice : cet arrêté concerne la mission de contrôle des installations par les communes.

Les principales modifications envisagées concernent la définition des termes introduits par la loi du 12 juillet 2010 (« danger pour la santé des personnes » et « risque environnemental avéré »), la distinction entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

– pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;

– pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

L'arrêté vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes. En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté. Ainsi :

– les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;

– les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.

**Article 2** - Aux fins du présent arrêté, on entend par :

1. « Installation présentant un danger pour la santé des personnes » : une installation qui appartient à l'une des catégories suivantes :

a) Installation présentant :

– soit un défaut de sécurité sanitaire, tel qu'une possibilité de contact direct avec des eaux usées, de transmission de maladies par vecteurs (moustiques), des nuisances olfactives récurrentes ;

– soit un défaut de structure ou de fermeture des parties de l'installation pouvant présenter un danger pour la sécurité des personnes ;

b) Installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs, située dans une zone à enjeu sanitaire ;

c) Installation située à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution.

[...]

3. « Installation présentant un risque avéré de pollution de l'environnement » : installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs située dans une zone à enjeu environnemental ;

[...]

5. « Installation incomplète » :

– pour les installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation pour laquelle il manque, soit un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué, soit un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol en place ou d'un massif reconstitué ;

– pour les installations agréées au titre de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation qui ne répond pas aux modalités prévues par l'agrément délivré par les ministères en charge de l'environnement et de la santé ;

– pour les toilettes sèches, une installation pour laquelle il manque soit une cuve étanche pour recevoir les fèces et les urines, soit une installation dimensionnée pour le traitement des eaux ménagères respectant les prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié susvisé relatif aux prescriptions techniques

**Article 3** - Pour les installations neuves ou à réhabiliter mentionnées au 1° du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, la mission de contrôle consiste en :

a) Un examen préalable de la conception : cet examen consiste en une étude du dossier fourni par le propriétaire de l'immeuble, complétée si nécessaire par une visite sur site, qui vise notamment à vérifier :

– l'adaptation du projet au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;

– la conformité de l'installation envisagée au regard de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;

b) Une vérification de l'exécution : cette vérification consiste, sur la base de l'examen préalable de la conception de l'installation et lors d'une visite sur site effectuée avant remblayage, à :

– identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;

– repérer l'accessibilité ;

– vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur.

[...]

Les installations neuves ou à réhabiliter sont considérées comme conformes dès lors qu'elles respectent, suivant leur capacité, les principes généraux et les prescriptions techniques imposés par l'arrêté modifié du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques ou l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés.

A l'issue de l'examen préalable de la conception, la commune élabore un rapport d'examen de conception remis au propriétaire de l'immeuble. [...]

A l'issue de la vérification de l'exécution, la commune rédige un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classés, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.

**Article 4** - Pour les autres installations mentionnées au 2° du III de l'article L. 2224-8 du CGCT, la mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

La commune demande au propriétaire, en amont du contrôle, de préparer tout élément probant permettant de vérifier l'existence d'une installation d'assainissement non collectif.

[...]

**Article 5** - Le document établi par la commune à l'issue d'une visite sur site comporte la date de réalisation du contrôle et est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

[...], le propriétaire soumet ses propositions de travaux à la commune, qui procède, si les travaux engendrent une réhabilitation de l'installation, à un examen préalable de la conception, selon les modalités définies à l'article 3 ci-dessus.

La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.

[...]

**Article 6** - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 1331-11 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés.

**Article 7** - Conformément à l'article L. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, la commune précise, dans son règlement de service remis ou adressé à chaque usager, les modalités de mise en œuvre de sa mission de contrôle, notamment :

- a) La fréquence de contrôle périodique n'excédant pas dix ans ;

[...]

h) Les modalités d'information des usagers sur le montant de la redevance du contrôle. Le montant de cette dernière doit leur être communiqué avant chaque contrôle, sans préjudice de

la possibilité pour les usagers de demander à tout moment à la commune la communication des tarifs des contrôles.

**Article 8** – [...] En cas de vente immobilière, la commune peut effectuer un nouveau contrôle de l'installation suivant les modalités du présent arrêté, à la demande et à la charge du propriétaire.

➤ **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.

## **17.3 Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5**

### **Objet et champ d'application de l'arrêté.**

Le présent arrêté concerne la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées. Il fixe, en application des articles L. 2224-8, R. 2224-10 à R. 2224-15 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, les prescriptions techniques applicables à la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO5). Les dispositions du présent arrêté s'appliquent en particulier aux stations de traitement des eaux usées et aux déversoirs d'orage inscrits à la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux eaux pluviales collectées par le réseau de canalisations transportant uniquement des eaux pluviales.

### **Règles de conception communes aux systèmes de collecte, stations d'épuration et dispositifs d'assainissement non collectif.**

Les systèmes d'assainissement sont conçus, réalisés, réhabilités comme des ensembles techniques cohérents.

Les règles de dimensionnement, de réhabilitation, d'exploitation et d'entretien de ces systèmes tiennent compte :

1° Des effets cumulés des ouvrages constituant ces systèmes sur le milieu récepteur, de manière à limiter les risques de contamination ou de pollution des eaux, particulièrement dans les zones à usage sensible mentionnées à l'article 2 ci-dessus. Ils ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux de la ou des masses d'eau réceptrices des rejets et des masses d'eau situées à l'aval au titre de la directive du 23 octobre 2000 susvisée, ni conduire à une dégradation de cet état sans toutefois entraîner de coût disproportionné.

Le maître d'ouvrage justifie le coût disproportionné par une étude détaillée des différentes solutions possibles en matière d'assainissement des eaux usées et, le cas échéant, des eaux pluviales, jointe au document d'incidence ;

2° Du volume et des caractéristiques des eaux usées collectées et de leurs éventuelles variations saisonnières ;

3° Des nouvelles zones d'habitations ou d'activités prévues dans les documents d'urbanisme.

Ils sont conçus et implantés de façon à ce que leur fonctionnement et leur entretien minimisent l'émission d'odeurs, le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité.

## 18 Annexe 3 : CARTES DE L'APTITUDE DES SOLS ET DES CONTRAINTES DE L'HABITAT

## 19 Annexe 4 : CARTES DES PROPOSITIONS DE ZONAGE

## 20 Annexe 5 : Délibération du Conseil Syndical

### SYNDICAT MIXTE Adduction Eau Potable Et Assainissement DE LA REGION DE SAINT LAURENT EN CAUX

Séance du COMITE SYNDICAL du  
Mercredi 29 août 2018 à 10.00 heures  
Convocation du : 09/08/2018  
Présidence : Philippe COTÉ

Étaient présents :

BIVILLE LA RIVIERE :	BARRAY Christiane
BRETTEVILLE st L. :	COTE Philippe, PELLEVLAIN Hubert
CANVILLE les DEUX E. :	PERRIAU Fabrice, CERVEAU Josiane
GONNETOT :	GUILBERT Arlette
REUVILLE :	FÉRÉ Didier
ST LAURENT EN CAUX :	HOUSSAYE Régis, PIEDNOEL MICHEL
SASSETOT le Malgarde :	
TOCQUEVILLE EN CAUX :	MALLET de CHAUNY Annick

En exercice : 16  
Présents : 10  
Volants : 10  
Pouvoir(s) :

Était(ent) Excusés :

AUTRIVE Stéphane (pouvoir à GUILBERT Arlette)  
LARDANS Etienne

Étaient absents

POULAIN GINETTE, LUCE Eric, SAMSON Ludovic, EVRARD Valérie, TIERCELIN Gérard

DELIBERATION

08/2018

### PROJET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – ADOPTION AVANT MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

Vu l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales ;  
Vu les articles R.2224-7 à R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales ;  
Vu les articles L.123-1 à L.123-16 du Code de l'environnement ;  
Vu les articles R.123-1 à R.123-23 du Code de l'environnement ;

Monsieur le Président rappelle que l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales oblige la collectivité exerçant la compétence assainissement à délimiter, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

« 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

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

Le projet de zonage d'assainissement de la collectivité sera annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou aux POS (Plan d'Occupation des Sols) des communes dont il formera une annexe à part entière.

L'établissement du zonage d'assainissement se fonde sur une étude préalable délimitant les zones d'assainissement et justifiant le zonage envisagé.  
Cette étude a été réalisée par le Bureau d'Etudes SOGETIT INGENIERIE titulaire d'un marché public signé le 14 septembre 2014.

Afin d'adopter telle que la procédure l'exige, après enquête publique, le zonage d'Assainissement, il convient :

- d'adopter le projet de zonage d'assainissement syndicat tel qu'il est annexé à la présente délibération,
- de soumettre le projet de zonage d'assainissement du syndicat à enquête publique selon le code de l'urbanisme, notamment ses articles R 123.10 et R.123.19, ainsi que le décret N° 85-453 du 23 avril 1985, c'est-à-dire :

- o de saisir Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur,
- o de prendre un arrêté de mise à enquête publique,
- o de transmettre à Monsieur le Préfet de Seine-Maritime et Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur,
- o de prendre en charge toutes les dépenses afférentes à cette procédure au budget (coût prévisionnel total des études : 46200 €HT).

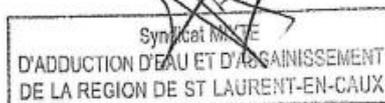
Il conviendra enfin de soumettre à l'approbation du comité syndical, le projet de zonage définitif d'assainissement éventuellement modifié après intégration des résultats de l'enquête publique

Le Comité Syndical, après en avoir délibéré,

A voix pour 10, voix contre 0, abstentions 0 :

- **DECIDE D'ARRETER** le projet de zonage d'assainissement Syndicat tel qu'il est annexé à la présente délibération,
- **DECIDE DE SOUMETTRE** le projet de zonage d'assainissement Syndicat à enquête publique selon le code de l'urbanisme, notamment ses articles L 123-10 et R 123-19, c'est-à-dire :
  - o **DECIDE DE SAISIR** Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ;
  - o **DEMANDE** au Président de prendre un arrêté de mise à enquête publique,
  - o **DECIDE DE TRANSMETTRE** à Madame la Préfète de Seine-Maritime et Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ;
  - o **AUTORISE** Monsieur le Président à régler les frais de procédure liés à l'instruction de l'enquête publique concernant la définition du zonage d'assainissement du Syndicat;
  - o **DECIDE D'IMPUTER** les dépenses au budget (montant : 46200€HT) ;
  - o **SOLLICITE** les subventions maximales qui peuvent être attribuées à l'opération auprès de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général ;
  - o **AUTORISE** Monsieur le Président à prendre toutes les dispositions nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

Pour extrait conforme  
Le Président  
Philippe COTÉ



COMMUNE	SECTEUR	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF			MISE EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF			OBSERVATIONS ET CHOIX DE ZONAGE	
		Type de sol	Contraintes parcelaires	Coût moyen de réhabilitation (€HT)	Projet	Nombre de branchements total	Coût total (€HT)		Coût par branchements (€HT/branchement)
BRIEUVILLE LA RIVIERE	Buot	Epandages - Filtres à sable drainés	Motérées à Elevées	10 700 €	Passage en assainissement collectif du secteur Buot	18	194 800 €	10 800 €	Collectif envisageable uniquement si projet couvrant avec la commune de Tocqueville Mairie en assainissement non collectif
	Bourg	Epandages - Filtres à sable drainés	Motérées à Elevées	8 700 €	Passage en assainissement collectif du Bourg	46	788 600 €	17 200 €	
CANVILLE LES EUX EGISES	Impasse Douville	Filtres à sable drainés	Motérées	8 200 €	Raccordement au réseau existant	9	103 400 €	11 500 €	Mairie en assainissement non collectif
	Noire Dame	Epandages - Filtres à sable drainés	Faibles à modérées	7 600 €	Raccordement au réseau existant	21	341 600 €	16 300 €	Mairie en assainissement non collectif
	Chemin des tilleuls	Filtres à sable drainés	Elevées	11 100 €	Raccordement au réseau existant	4	94 400 €	23 600 €	Mairie en assainissement non collectif
	Route du lin	Filtres à sable drainés	Motérées	9 500 €	Raccordement au réseau existant	3	72 800 €	24 300 €	Mairie en assainissement non collectif
	Rue de la Ransornelle	Epandages	Faibles	7 200 €	Raccordement au réseau existant	3	41 800 €	14 000 €	Mairie en assainissement non collectif
	Impasse de la Grange	Epandages	Faibles	6 900 €	Raccordement au réseau existant	4	104 400 €	26 100 €	Mairie en assainissement non collectif
GONNETOT	Le bourg	Epandages - Filtres à sable drainés	Motérées à Elevées	6 500 €	Passage en assainissement collectif Bourg	71	939 600 €	13 300 €	Mairie en assainissement non collectif
	Bourg	Filtres à sable drainés	Motérées à Elevées	10 500 €	Passage en assainissement collectif Bourg	16	412 600 €	25 800 €	Mairie en assainissement non collectif
REUILLE	Bourg	Filtres à sable drainés	Elevées	10 800 €	Passage en assainissement collectif Bourg	3	74 800 €	25 000 €	Mairie en assainissement non collectif
	Callot	Filtres à sable drainés et non drainé	Motérées à Elevées	9 800 €	Passage en assainissement collectif Callot	27	577 200 €	21 400 €	Mairie en assainissement non collectif
SAINT LAURENT EN CAUX	Bourg	Epandages - Filtres à sable drainés	Motérées à Elevées	8 200 €	Passage en assainissement collectif du Bourg	48	876 600 €	18 300 €	Mairie en assainissement non collectif
	Bourg	Filtres à sable drainés	Elevées	10 900 €	Creation d'un réseau collectif pour le bourg	42	636 200	15 200 €	Mairie en assainissement non collectif
TOCOUEVILLE EN CAUX		Coût moyen en Anc		9 166 €		Coût moyen en AC		16 771 €	

La Président du SMAEPA  
 Philippe COTÉ

D'ADUCTION D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT  
 DE LA REGION DE SAINT LAURENT EN CAUX





Créatrice de valeurs, notre Expertise au service de vos projets

**SOGETI**  
INGENIERIE

# Nos Implantations

## Nos Filiales

### **BEHN**

387 rue des Champs  
76230 Bois-Guillaume  
Tél. 02 35 59 61 93  
Fax 02 35 60 76 09

### **HDM**

20 rue Hubble  
59650 Villeneuve d'Ascq  
Tél. 03 20 41 54 74  
Fax 03 20 41 54 75

### **SOTENO**

304 rue Pasteur  
62110 Henin Beaumont  
Tél. 03 21 20 19 67  
Fax 03 21 20 39 98

### **ROUEN** (siège social)

387 rue des Champs - BP 509  
76235 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 49 39  
Fax 02 35 59 84 94

### **PARIS**

Bâtiment CSTB 4 avenue du  
Recteur Lucien Poincaré  
75 016 Paris  
Tél. 01 45 27 74 55  
Fax 01 45 20 24 38

### **LILLE**

20 rue Hubble  
59650 Villeneuve d'Ascq  
Tél. 03 20 41 54 70  
Fax 03 20 41 54 71

### **CAEN**

7 rue Charles Sauria  
14123 Ifs  
Tél. 02 31 95 21 00  
Fax 02 31 95 27 19

### **ORLEANS**

Maison des entreprises  
14, boulevard Rocheplatte  
45000 Orléans  
Tél. 02 38 78 19 83

### **ALENCON**

26 rue du Pont Neuf  
61005 Alençon  
Tél. 02 33 82 29 30  
Fax 02 33 82 29 34

### **REIMS**

11 rue Clément Ader  
51685 Reims  
Tél. 03 26 06 57 57  
Fax 03 26 06 57 58