



Mise à jour des zonages d'assainissement et mise à l'enquête publique

Lot n° 1 – secteur Faribole

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Indice	Nbre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	217	Création	31/07/18	Alexandra BRALET Sébastien GOFFETTRE	Stéphane TANGHE
02	217	Modification suite demande du 18 mars 2019	26/03/19	Sébastien GOFFETTRE	Stéphane TANGHE

SOMMAIRE

1	OBJECTIFS DE L'ETUDE DEFINI DANS LE CCTP	11
2	PREAMBULE	14
2.1	OBJET DU DOSSIER	14
2.2	CONSTITUTION DU DOSSIER	14
2.3	LES ENJEUX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	15
2.4	PROCEDURE.....	15
2.5	ASPECTS REGLEMENTAIRES	16
2.5.1	Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006	16
2.5.2	Principales dispositions en matière d'assainissement non collectif.....	18
2.5.3	Principales dispositions en matière d'assainissement collectif.....	19
3	L'ASSAINISSEMENT : GENERALITES	21
3.1	LES EAUX USEES DOMESTIQUES.....	21
3.2	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	21
3.2.1	Le réseau de collecte des effluents	22
3.2.2	La station de traitement et son dispositif de rejet ou de dispersion dans le milieu naturel	22
3.2.3	Définitions.....	23
3.3	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	24
3.3.1	Quelques chiffres clés :	24
3.3.2	Principe de fonctionnement.....	24
3.3.3	Le prétraitement :	24
3.3.4	Le traitement :	24
3.3.5	L'évacuation des eaux épurées :	25
3.3.6	Les filières « classiques » d'assainissement non collectif.....	26
4	CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	28
4.1	L'INTERCOMMUNALITE	28
4.1.1	Communauté de communes Inter-Caux-Vexin	28
4.2	MILIEU NATUREL.....	28
4.2.1	Géologie.....	28
4.2.2	Hydrogéologie.....	29
4.2.3	Captage sur l'aire d'étude.....	29
4.2.4	Zones naturelles.....	35
4.3	LES SITES ET MONUMENTS PROTEGES.....	38
4.3.1	Les sites inscrits ou classés.....	38
4.3.2	Les monuments inscrits ou classés.....	38

5	ASSAINISSEMENT EXISTANT	39
5.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
5.1.1	Organisation et compétences	39
5.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	48
5.2.1	Fonctionnement	48
5.2.2	Redevance et règlement	50
6	METHODOLOGIE POUR LA MISE A JOUR DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT	51
6.1	CONTRAINTES D'HABITAT	51
6.2	FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	53
6.3	COÛTS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	54
6.3.1	La réhabilitation	54
6.3.2	Hypothèses de départ	54
6.3.3	Coûts des filières d'assainissement	55
7	ETUDES DES SOLUTIONS TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	58
7.1	HYPOTHESES DE DEPART	58
7.1.1	Les collecteurs sous voies publiques	58
7.1.2	L'alimentation des parcelles privées : branchements particuliers	59
7.1.3	Branchements publics	59
7.1.4	La conduite et le poste de refoulement	59
7.1.5	Ordre des travaux	60
7.1.6	Stations d'épuration	60
7.1.7	Niveau de rejet	61
7.1.8	Flux supplémentaires	61
7.2	TECHNIQUES EPURATOIRES	62
7.2.1	Disques biologiques	62
7.2.2	Filtres plantés de roseaux	67
7.2.3	Coûts unitaires de l'assainissement collectif	70
7.2.4	Coût d'entretien de l'assainissement collectif	71
8	COMMUNE DE AUZOUVILLE SUR RY	72
8.1	POPULATION ET HABITAT	72
8.2	LES ZONES INONDABLES	73
8.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION	74
8.3.1	Perspectives communales	74
8.3.2	Préconisation du SCOT	74
8.4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	75
8.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	75
8.5.1	Zonage d'assainissement actuel	75
8.5.2	Carte d'aptitude des sols	75
8.5.3	Faisabilité de l'assainissement non collectif	77
8.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER	79
8.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	79
8.7.1	Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau	79
8.7.2	Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)	82
8.7.3	Les flux générés par les extensions.	83
8.7.4	Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets	83
8.7.5	Présentation des scénarii	85

8.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	86
8.8.1	<i>Aspects techniques</i>	86
8.8.2	<i>Aspects financiers</i>	86
8.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	86
8.8.4	<i>Critères de choix</i>	86
8.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	87
8.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	87
9	COMMUNE DE BOIS D'ENNEBOURG	88
9.1	POPULATION ET HABITAT	88
9.2	LES ZONES INONDABLES	89
9.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	90
9.3.1	<i>Perspectives communales</i>	90
9.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	90
9.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	91
9.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	92
9.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	92
9.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	92
9.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	94
9.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	95
9.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	95
9.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	95
9.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)</i>	98
9.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	99
9.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	99
9.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	101
9.8.1	<i>Aspects techniques</i>	101
9.8.2	<i>Aspects financiers</i>	101
9.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	101
9.8.4	<i>Critères de choix</i>	101
9.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	102
9.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	102
10	COMMUNE DE BOIS L'EVEQUE	103
10.1	POPULATION ET HABITAT	103
10.2	LES ZONES INONDABLES	104
10.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	105
10.3.1	<i>Perspectives communales</i>	105
10.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	105
10.4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT.....	106
10.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	106
10.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	106
10.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	106
10.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	108
10.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	109
10.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	109
10.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	109
11	COMMUNE DE GRAINVILLE SUR RY	110

11.1	POPULATION ET HABITAT.....	110
11.2	LES ZONES INONDABLES	111
11.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	112
11.3.1	<i>Perspectives communales</i>	112
11.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	112
11.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	113
11.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	114
11.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	114
11.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	114
11.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	116
11.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	117
11.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	118
11.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	118
11.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)</i>	120
11.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	121
11.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	121
11.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	122
11.8.1	<i>Aspects techniques</i>	123
11.8.2	<i>Aspects financiers</i>	123
11.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	123
11.8.4	<i>Critères de choix</i>	123
11.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	123
11.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	123
12	COMMUNE DE MARTAINVILLE EPREVILLE.....	124
12.1	POPULATION ET HABITAT.....	124
12.2	LES ZONES INONDABLES	125
12.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	126
12.3.1	<i>Perspectives communales</i>	126
12.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	126
12.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	127
12.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	128
12.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	128
12.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	128
12.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	130
12.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	131
12.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	132
12.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	132
12.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)</i>	134
12.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	135
12.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	136
12.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	137
12.8.1	<i>Aspects techniques</i>	137
12.8.2	<i>Aspects financiers</i>	137
12.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	137
12.8.4	<i>Critères de choix</i>	137
12.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	138
12.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	138
13	COMMUNE DE RY	139

13.1	POPULATION ET HABITAT.....	139
13.2	LES ZONES INONDABLES	140
13.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	141
13.3.1	<i>Perspectives communales</i>	141
13.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	141
13.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	142
13.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	143
13.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	143
13.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	143
13.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	145
13.5.4	<i>Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scénarii à étudier</i>	146
13.6	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	147
13.6.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	147
13.6.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)</i>	149
13.6.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	150
13.6.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	150
13.7	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	152
13.7.1	<i>Aspects techniques</i>	152
13.7.2	<i>Aspects financiers</i>	152
13.7.3	<i>Aspects environnementaux</i>	152
13.7.4	<i>Critères de choix</i>	152
13.8	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	153
13.9	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	153

14 COMMUNE DE SAINT DENIS LE THIBOULT 154

14.1	POPULATION ET HABITAT.....	154
14.2	LES ZONES INONDABLES	155
14.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	156
14.3.1	<i>Perspectives communales</i>	156
14.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	156
14.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	157
14.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	158
14.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	158
14.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	158
14.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	160
14.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	162
14.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	162
14.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	162
14.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)</i>	165
14.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	166
14.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	166
14.7.5	<i>Présentation des scénarii</i>	168
14.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	169
14.8.1	<i>Aspects techniques</i>	169
14.8.2	<i>Aspects financiers</i>	169
14.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	169
14.8.4	<i>Critères de choix</i>	169
14.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	170
14.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	170

15	COMMUNE DE SERVAVILLE SALMONVILLE.....	171
15.1	POPULATION ET HABITAT.....	171
15.2	LES ZONES INONDABLES	172
15.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	172
15.3.1	<i>Perspectives communales.....</i>	<i>172</i>
15.3.2	<i>Préconisation du SCOT.....</i>	<i>173</i>
15.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	174
15.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	175
15.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel.....</i>	<i>175</i>
15.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	<i>175</i>
15.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif.....</i>	<i>177</i>
15.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	179
15.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	179
15.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	<i>179</i>
15.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective).....</i>	<i>181</i>
15.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	<i>182</i>
15.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	<i>182</i>
15.7.5	<i>Présentation des scénarii.....</i>	<i>184</i>
15.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	184
15.8.1	<i>Aspects techniques</i>	<i>184</i>
15.8.2	<i>Aspects financiers</i>	<i>185</i>
15.8.3	<i>Aspects environnementaux.....</i>	<i>185</i>
15.8.4	<i>Critères de choix.....</i>	<i>185</i>
15.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	185
15.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	185
16	ANNEXE 1 : SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT DES PRINCIPALES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	187
17	ANNEXE 2 : TEXTES REGLEMENTAIRES	198
17.1	PRINCIPALES DISPOSITIONS DE LA LOI SUR L'EAU DU 30.12.2006.....	198
17.2	EXTRAITS DES ARRETES RELATIFS A LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	202
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	210
18	ANNEXE 3 : CARTES DE L'APTITUDE DES SOLS ET DES CONTRAINTES DE L'HABITAT	211
19	ANNEXE 4 : CARTES DES PROPOSITIONS DE ZONAGE	212
20	ANNEXE 5 : DELIBERATION DU CONSEIL SYNDICAL.....	213

Cartes et Figures

Figure 1 : Périmètre du SIAEPA du Crevon-Crevon	13
Figure 2 : Captages et périmètres de protection de captages AEP sur le territoire du SIAEPA du Crevon (en pointillés rouge).....	30
Figure 3 : Périmètres de protection du captage AEP de Ry	31
Figure 4 : Périmètres de protection des captages AEP de St Germain des Essourts	31
Figure 5 : Périmètres de protection du captage AEP de Blainville Crevon	32
Figure 6 : Périmètres de protection du captage AEP de Fontaine sous Préaux.....	33
Figure 7 : Périmètres de protection du captage AEP de St Aubin Epinay	34
Figure 8 : Réseau de collecte de Ry	40
Figure 9 : Réseau de collecte du bourg de Saint-Denis-le-Thibault.....	41
Figure 10 : Réseau de collecte du bourg de Servaville-Salmonville (en rouge) et future extension (en magenta).....	42
Figure 11 : Réseau de collecte du bourg de Martainville-Epreville	43
Figure 12 : Réseau de collecte du bourg de Grainville sur Ry	44
Figure 13 : Réseau de collecte de Bois l'Evêque.....	46
Figure 14 : Réseau de collecte de Bois d'Ennebourg.....	47
Figure 15 : Sensibilité à la remontée de nappe – Auzouville sur Ry	73
Figure 16 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Auzouville	76
Figure 17 : Projets de création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration – Auzouville-sur-Ry	81
Figure 18 : Sensibilité à la remontée de nappe – Bois d'Ennebourg.....	89
Figure 19 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	93
Figure 20 : Projets d'extension du réseau de collecte pour le secteur du bourg/Eglise – Bois d'Ennebourg	97
Figure 21 : Sensibilité à la remontée de nappe – Bois l'Evêque.....	104
Figure 22 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bois L'Evêque (Ecart et bourg) .	107
Figure 23 : Sensibilité à la remontée de nappe – Grainville sur Ry	111
Figure 24 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Grainville sur Ry.....	115
Figure 25 : Projets d'extension du réseau de collecte pour Flamanville et un lotissement – Grainville sur Ry.....	119

Figure 26 : Sensibilité à la remontée de nappe – Martainville Epreville	125
Figure 27 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Hameau d'Epreville et du Mouchel - Martainville-Epreville	129
Figure 28 : Projets d'extension du réseau de collecte pour les hameaux Epreville et le Mouchel – Martainville-Epreville	133
Figure 29 : Sensibilité à la remontée de nappe – Ry	140
Figure 30 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Ry	144
Figure 31 : Projets d'extension du réseau de collecte pour le Bel Event – Ry	148
Figure 32 : Sensibilité à la remontée de nappe – St Denis le Thiboult.....	155
<i>Figure 33 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – St Denis le Thiboult</i>	<i>159</i>
Figure 34 : Projets de création de réseaux de collecte– Saint Denis le Thiboult vers Auzouville sur Ry et vers Ry	164
Figure 35 : Sensibilité à la remontée de nappe – Martainville Epreville	172
Figure 36 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Servaville Salmonville	176
Figure 37 : Projet de création de réseaux de collecte– Hameau de Salmonville.....	180

1 OBJECTIFS DE L'ETUDE DEFINI DANS LE CCTP

Le SIAEPA du Crevon est issu de la fusion au 1^{er} janvier 2014 des anciens syndicats d'eau et d'assainissement de la région de Préaux, de la Faribole et de Catenay.

Il dispose de la compétence assainissement collectif et non collectif et à ce titre, il gère le système d'assainissement des 24 communes pour une population d'environ 15 000 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 communautaire (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 les habitants et les communes, 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. 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.

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

L'apport des eaux de ruissellement doit être pris en compte également lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme.

Les aides financières seront accordées en priorité aux communes qui disposent d'une carte de zonage approuvée.

Sur le territoire du SIAEPA du Crevon, les communes concernées sont les suivantes :

- AUZOUVILLE-SUR-RY
- BLAINVILLE-CREVEON
- BOIS-D'ENNEBOURG
- BOIS-L'EVEQUE
- BOISSAY
- BOSC-ROGER-SUR-BUCHY
- CATENAY
- ELBEUF-SUR-ANDELLE
- ERNEMONT-SUR-BUCHY
- ESTOUTEVILLE-ECALLES
- FRESNE-LE-PLAN
- GRAINVILLE-SUR-RY
- HERONCHELLES
- LA VIEUX-RUE
- LE HERON
- MARTAINVILLE-EPREVILLE
- MESNIL-RAOUL
- MORGNY-LA-POMMERAYE
- PIERREVAL
- PREAUX
- RY
- SAINT-AIGNAN-SUR-RY
- SAINT-DENIS-LE-THIBOULT
- SAINTE-CROIX-SUR-BUCHY
- SAINT-GERMAIN-DES-ESSOURTS
- SERVAVILLE-SALMONVILLE

La carte ci-après identifie le périmètre du nouveau syndicat et ceux des anciens syndicats



Figure 1 : Périmètre du SIAEPA du Crevon-Crevon

Ce rapport présente le secteur de l'ancien syndicat de la Faribole et portent sur les 8 communes suivantes :

- Servaville - Salmonville
- Grainville-sur-Ry
- Ry
- Bois d'Ennebourg
- Saint Denis le Thiboult
- Martainville-Epreville
- -Bois-L'Evêque
- Auzouville sur Ry

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 proposée 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 d'Occupation des Sols (P.O.S.), d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ou d'une carte communale, 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 résiduelles 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 L'ASSAINISSEMENT : GENERALITES

3.1 Les eaux usées domestiques

Elles constituent généralement l'essentiel de la pollution.

Elles comprennent les eaux provenant des WC, appelées "eaux vannes" et les eaux ménagères (cuisine, salle de bains, machines à laver), appelées "eaux grises".

Leur traitement est réalisé soit par un assainissement collectif, c'est à dire raccordement à un réseau puis traitement dans une station d'épuration, soit par un assainissement autonome. Le raccordement à un réseau, quand il existe, est obligatoire.

En France, on estime les rejets journaliers par habitant en fonction de la taille de l'agglomération :

- 150 litres pour moins de 10 000 usagers ;
- 200 litres de 10 000 à 50 000 usagers ;
- et 250 à 500 litres pour plus de 50 000 usagers.



Quelques chiffres

- WC : 5 à 10 litres
- Lave-vaisselle : 20 à 60 litres
- Douche : 50 à 100 litres
- Lave-linge : 50 à 150 litres
- Lavage d'une voiture : 100 à 150 litres

3.2 L'Assainissement collectif

L'assainissement collectif a pour objet :

- la collecte des eaux usées ;
- leur transfert par un réseau public ;
- leur épuration ;
- l'évacuation des eaux traitées vers le milieu naturel ;
- et la gestion des sous-produits de l'épuration.

Plusieurs modes de traitement peuvent être envisagés à l'aval d'un réseau collectif (lit bactérien, boues activées, lagunage, filtre à sable, etc....).

Ceux-ci dépendent notamment de la charge de pollution à traiter, de la sensibilité du milieu récepteur (qualité des cours d'eau, exutoire existant ou non, ...)

Le mode de traitement dépend également du type de réseau :

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

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

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

3.2.1 Le réseau de collecte des effluents

Branchement des parcelles privées

Ce sont des canalisations en diamètre 100 ou diamètre 125 mm posées entre la sortie des eaux usées de l'habitation à la limite du domaine public. Ces travaux sont à la charge du propriétaire des logements.

Branchement public

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

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

Les collecteurs sous les voies publiques

Le collecteur principal est à fonctionnement gravitaire. La canalisation est un diamètre 200 mm le plus souvent munie tous les 50 m maximum d'un regard de visite. La pente minimum de pose est de 0,006 m/m. Sa profondeur varie en fonction du relief ; elle est en moyenne de 1,50/1,80 m. Sa réalisation nécessite des travaux de terrassement, des croisements d'ouvrage, des remblais en sable, d'éventuels surprofondeurs, des travaux de blindage, des démolitions et des réfections de chaussée. Son coût au mètre linéaire dépend de l'ampleur des surprofondeurs et des prescriptions à observer concernant la réfection des chaussées.

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

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

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

3.2.2 La station de traitement et son dispositif de rejet ou de dispersion dans le milieu naturel

Le mode d'épuration est choisi en fonction d'une part des contraintes de rejet à observer dans le milieu naturel (définies par la police des eaux) et d'autre part des charges hydrauliques et polluantes à traiter (calculées en équivalents-habitants ou EH). Ces flux sont estimés à partir de la population actuelle majorée d'un taux d'accroissement et englobant les activités artisanales spécifiques du village. Ils déterminent la capacité nominale de la station d'épuration.

Le type retenu peut être une boue activée, une lagune, un lit bactérien, un filtre à sable, un épandage souterrain et des solutions mixtes.

Le milieu de rejet est le plus souvent une rivière, elle peut être relayée avantageusement par une dispersion dans le sol de type peupleraie ou autre.

3.2.3 Définitions

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

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

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

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

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

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

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

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

Glossaire

AEP :	Alimentation en Eau Potable
AESN :	Agence de l'Eau Seine Normandie
Assiette assainissement :	Assiette de la redevance assainissement (volume facturé)
By-pass :	détournement d'effluents vers un collecteur différent de celui emprunté en situation normale
Bassin de stockage restitution :	ouvrage qui stocke temporairement des surdébits pour les restituer par la suite
DBO5 :	Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours : appréciation du niveau de pollution organique par action biologique ; exprimé en masse de O2 par unité de volume
DCO :	Demande chimique en Oxygène : appréciation du niveau de pollution organique par action chimique ; exprimé en masse de O2 par unité de volume
DN :	Diamètre nominal
DO :	Déversoir d'Orage : sur réseau unitaire ou EU..., il s'agit d'un by-pass vers le milieu naturel dont le fonctionnement est dû à une surcharge hydraulique d'origine pluviale du réseau.
PR :	Poste de refoulement/relèvement

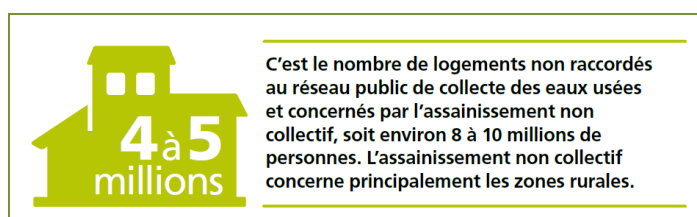
SATESE :	Service d'Assistance Technique pour l'Exploitation des Stations d'Epuration
STEP :	Station d'épuration
TN :	Terrain Naturel

3.3 L'Assainissement non collectif

Dans le cadre d'habitats isolés ou non raccordés à l'assainissement collectif, les propriétaires doivent traiter eux-mêmes leurs eaux usées. Ce type de traitement est indifféremment nommé assainissement "non-collectif", "autonome" ou "individuel".

3.3.1 Quelques chiffres clés :

4 à 5 millions d'habitations sont en assainissement non collectif, soit environ 20 % de la population.



Les pollutions liées par l'assainissement non collectif représentent environ 5 % des pressions polluantes au niveau national. Une installation d'assainissement non collectif coûte en moyenne entre 8 000 et 10 000 euros.

3.3.2 Principe de fonctionnement

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

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

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

3.3.3 Le prétraitement :

Il est constitué des ouvrages suivants :

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

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

3.3.4 Le traitement :

Il s'agit des dispositifs qui vont permettre d'obtenir une épuration des effluents après les ouvrages de prétraitement. La filière classique est l'épandage souterrain (tranchées d'infiltration, pattes d'araignée, pattes d'oie).

On peut également obtenir une épuration en faisant passer des effluents au travers d'un sol reconstitué (exemple : massif de sable, massif de zéolite, ...).

Installations d'assainissement non collectif réglementaires

Les dispositifs de traitement utilisant :

- Le sol en place
 - Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)
 - Lit d'épandage à faible profondeur
- Le sol reconstitué :
 - Lit filtrant vertical non drainé
 - Filtre à sable vertical drainé
 - Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe
 - Lit filtrant drainé à flux horizontal

Les caractéristiques et les conditions de mise en œuvre de ces installations sont précisées en annexe 1 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques.

Les dispositifs de traitement agréés par publication au Journal officiel

Le traitement peut également se faire par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement :

- les filtres compacts ;
- les filtres plantés ;
- les microstations à cultures libres ;
- les microstations à cultures fixées ;
- les microstations SBR.

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées. Voir le site du MEDDE : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-a185.html>

En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé.

En raison de leur mode de traitement, certains dispositifs agréés ne sont pas adaptés pour fonctionner par intermittence. Lorsque cela est mentionné dans l'agrément, le dispositif ne doit pas être installé dans une résidence secondaire.

3.3.5 L'évacuation des eaux épurées :

Elle peut se faire :

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

3.3.6 Les filières « classiques » d'assainissement non collectif

Pour un logement de 5 pièces principales (séjour + 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 comme par exemple :

- 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.

Ces principales filières sont décrites en annexe.

La collecte

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

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

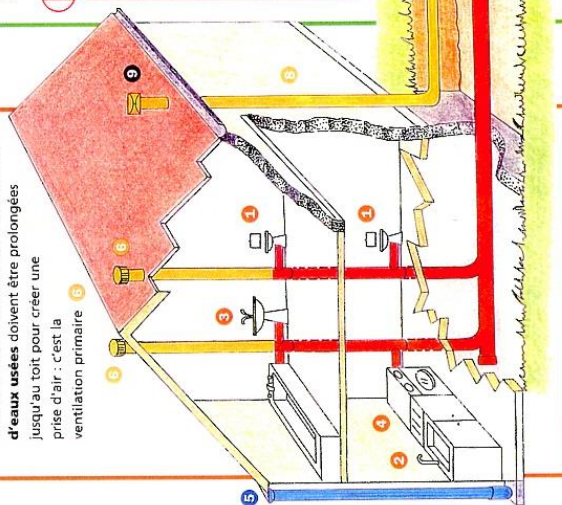


Attention !

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

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

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



Le prétraitement

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

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

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

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

Quel volume pour une fosse recevant toutes les eaux usées ?

Habitation de 5 pièces* ou moins : 3 m³
Habitation de 6 pièces : 4 m³
Habitation de 7 pièces : 5 m³
*Pièces = nombre de chambres + 2

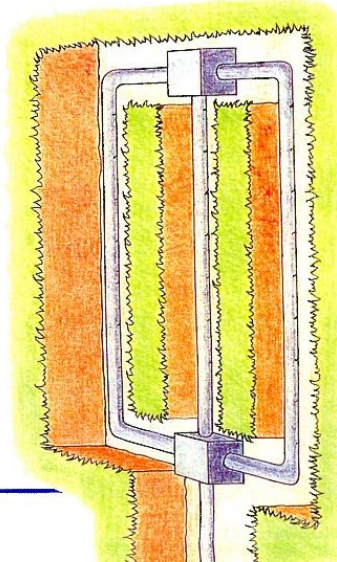


Attention !

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

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

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



Le traitement et l'évacuation des eaux

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

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

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



Attention !

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

Les contraintes du terrain

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

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

Les techniques de traitement

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

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

4 CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

4.1 L'INTERCOMMUNALITE

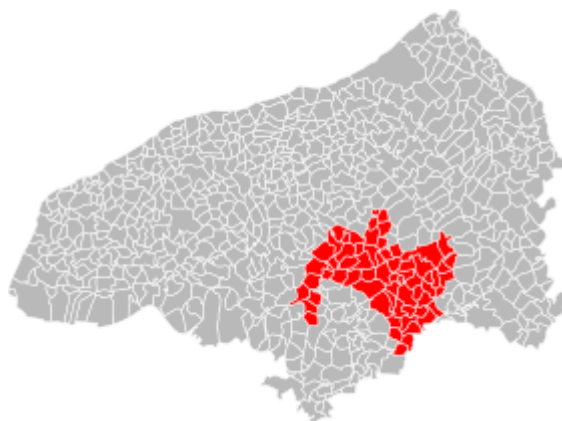
4.1.1 Communauté de communes Inter-Caux-Vexin

Le secteur d'étude se situe dans le département de Seine-Maritime, en périphérie de Rouen Métropole.

Créée le 1^{er} janvier 2017, la Communauté de Communes Inter-Caux-Vexin est composée de 64 communes pour environ 54 200 habitants.

Elle est issue de la fusion de trois communautés de communes (CC Portes Nord-Ouest de Rouen, CC du Moulin d'Écalles, CCdu Plateau de Martainville) et des communes de Beaumont-le-Hareng, Bosc-le-Hard, Cottévrard et Grigneuseville.

Son territoire s'étend sur environ 543,3 km².



4.2 MILIEU NATUREL

4.2.1 Géologie

L'examen des cartes géologiques à 1/50.000 de SAINT SAËNS et de ROUEN Est (BRGM, 1974, 1967), met en évidence que le domaine d'étude appartient au plateau crétacé, celui-ci incisé par la vallée du Crevon, et par d'autres vallées drainées d'orientation Nord - Sud (l'Héronnelles) appartenant au réseau hydrographique de l'Andelle. Sur les hautes terres, le substrat est altéré sous forme d'une argile rouge résiduelle, elle-même masquée par un épais manteau limoneux. Les pentes fortes et l'axe des vallons secs sont tapissés de colluvions fines. La vallée du Crevon est constituée d'alluvions récentes, composées de limons parfois sableux, et tourbeux.

Dans le secteur d'étude, ont été rencontrés :

- en position de plateau, des limons formant une couverture continue et épaisse. C'est un matériau fin, de couleur brune à jaunâtre, pouvant être extrêmement sableux. Ces dépôts peuvent être affectés d'altérations pédologiques importantes, se traduisant par un enrichissement en argile à moyenne profondeur. La perméabilité de cette formation est

moyenne dans les premiers décimètres, qui s'abaisse fortement en profondeur au niveau de planchers argileux d'origine pédologique ;

- en rebord de plateau et aux accélérations de pente, une argile à silex résultant de la dissolution de la craie. De couleur brun rouge ou gris, elle emballe de nombreux silex, et a parfois une texture sableuse. Cette formation est compacte et très faiblement imperméable ; son épaisseur varie en fonction de la profondeur du front de décarbonatation ;
- en profondeur, et dans les versants abrupts, les craies blanches à silex de Campanien et du Santonien. Ces craies sont massives, se rayant facilement à l'ongle. Elles affleurent localement dans le périmètre d'étude ;
- des sols de colluvions limoneuses à éclats de silex, sur les versants de la vallée du Crevon, et dans les fonds de vallon ;
- des sols d'alluvions récentes dans le vallon du Crevon.

Dans le périmètre d'étude, ont été relevés :

- des sols brun profonds limoneux à limono-argileux ;
- des sols de colluvions limoneuses ;
- des sols minces sur substrat crayeux ;
- des sols peu profonds sur argile résiduelle à silex ;
- des sols anthropiques ;
- des sols hydromorphes d'alluvions récentes.

4.2.2 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 40 mètres de la surface du plateau en période de hautes eaux. Au niveau des vallons, l'aquifère est plus proche ; il se trouve en surface dans la vallée de Crevon.

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.

4.2.3 Captage sur l'aire d'étude

Sur le périmètre du SIAEPA du Crevon, les captages et périmètres de captage AEP suivant ont été recensés :

- Forage de Blainville-Crevon - Hameau de Crevon - n°00777X0024 ;
- Forages de Saint Germain des Essourts - n°777x0047 et n°777x0032 ;
- Forage de Ry- Hameau La Faribole - n° 01004X0109 ;
- Captages de St Aubin Epinay – n°1002X0044, n°1002X0048 et n°1002X0058

- Captage de Fontaine sous Préaux n°01001B055 et de Darnétal- n° 01001D0065 – Rouen Métropole (périmètre éloigné identique);

Leurs périmètres de protection sont présentés sur la carte page suivante.

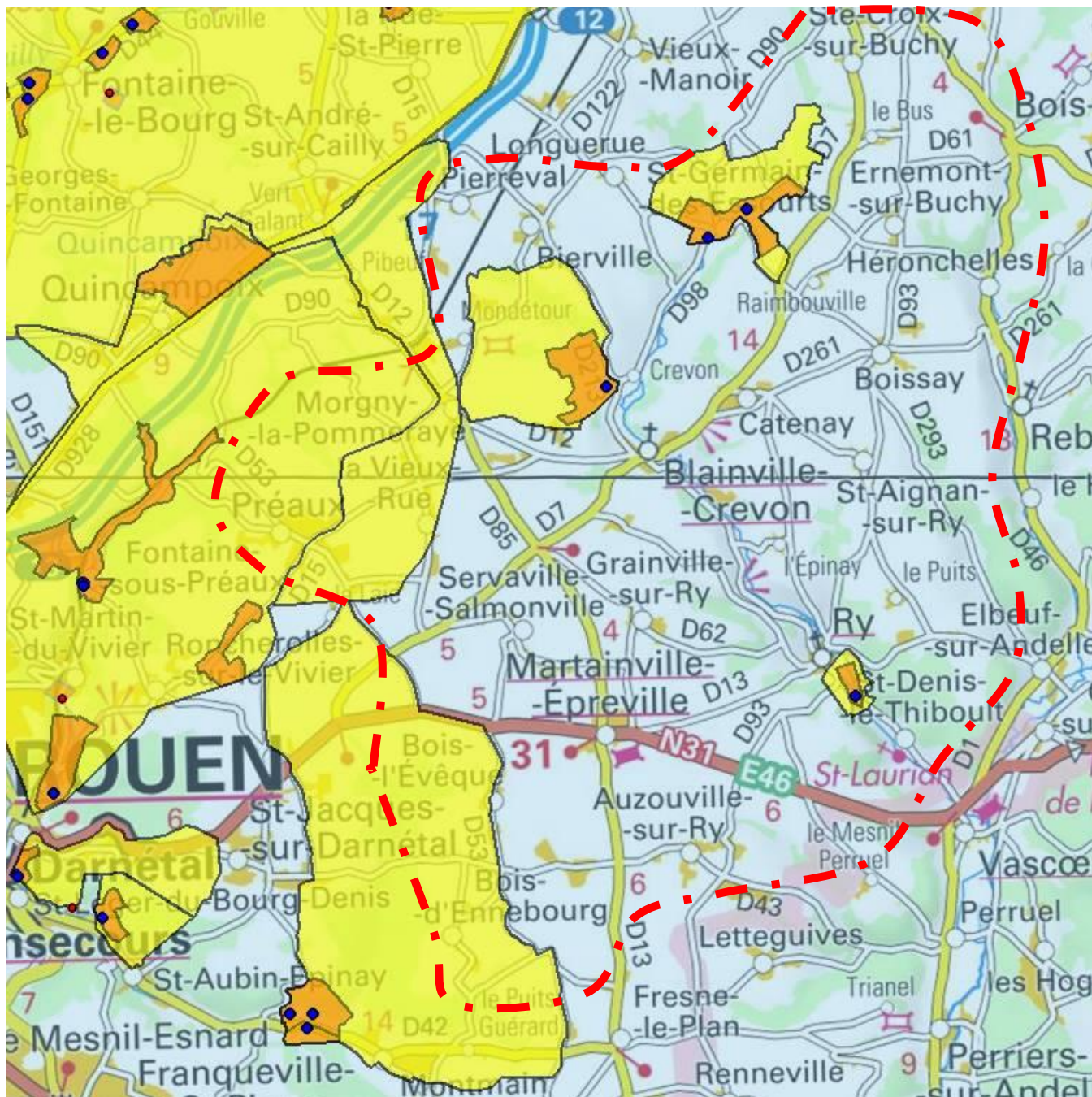


Figure 2 : Captages et périmètres de protection de captages AEP sur le territoire du SIAEPA du Crevon (en pointillés rouge)

Légende :

Point bleu : captage AEP

Polygone orange : périmètre de protection rapprochée

Polygone jaune : périmètre de protection éloignée

Les cartes ci-après présentent les zooms de ces captages (sources ARS).

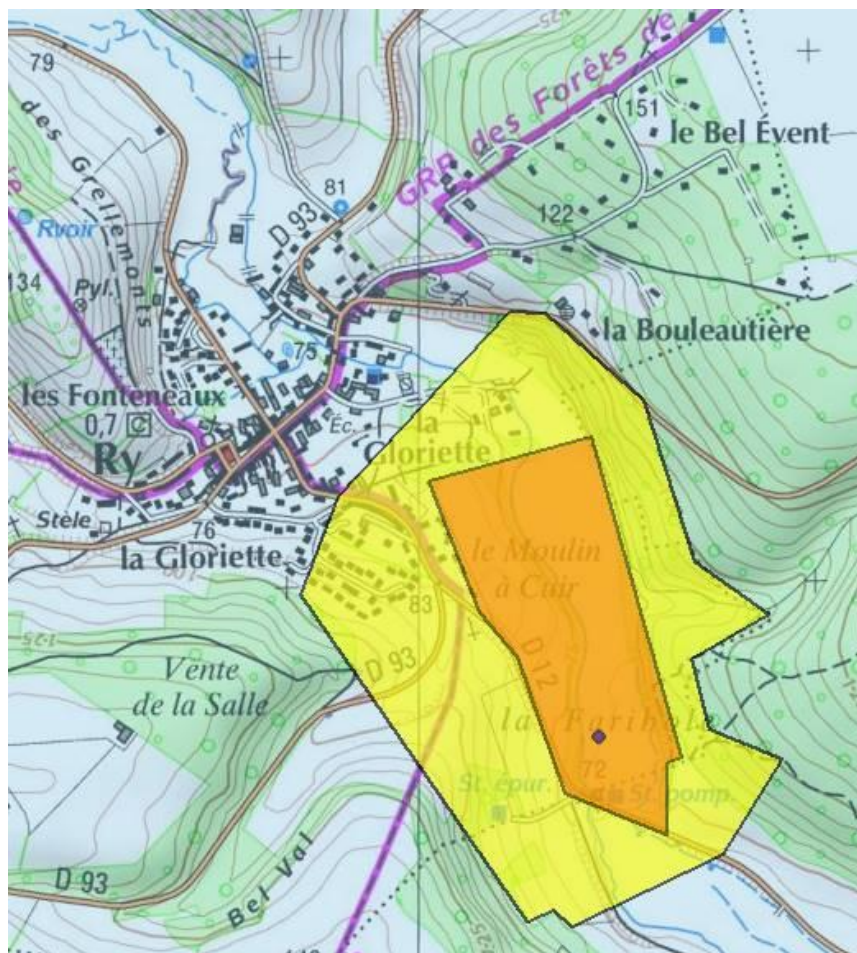


Figure 3 : Périmètres de protection du captage AEP de Ry

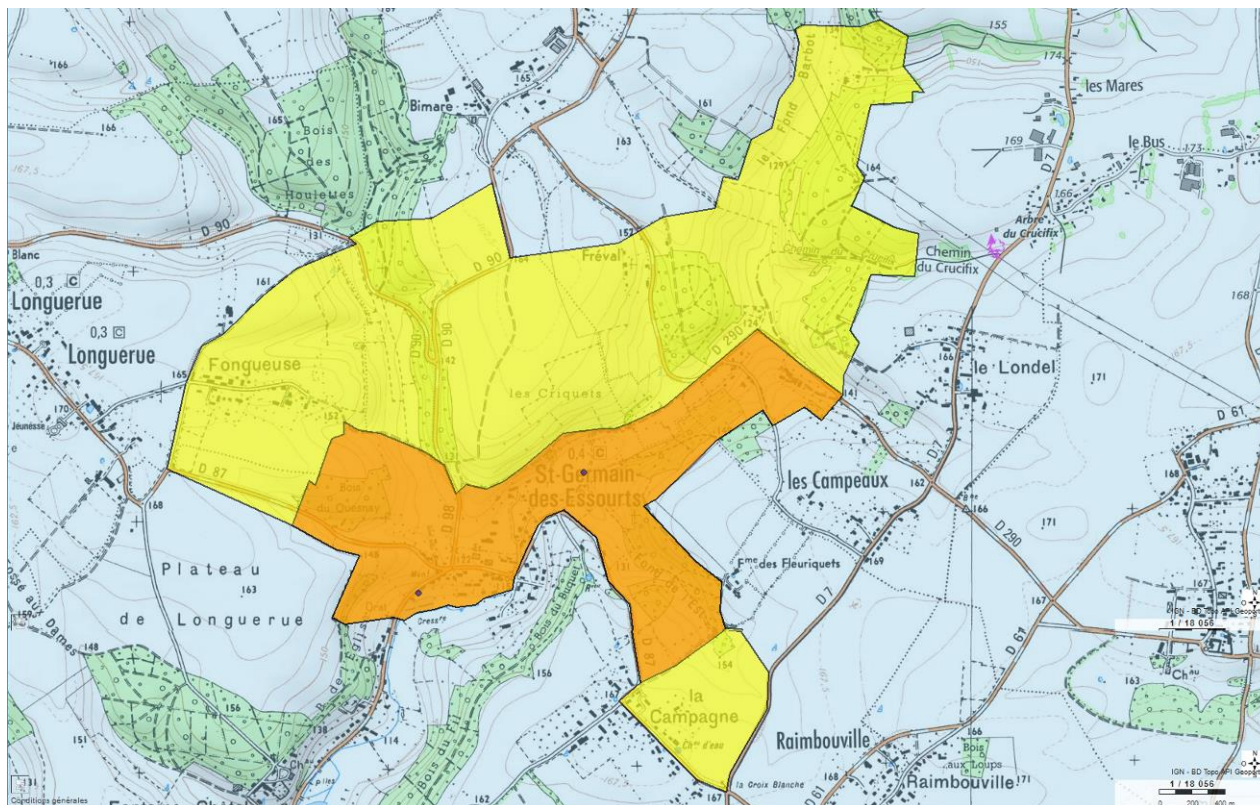


Figure 4 : Périmètres de protection des captages AEP de St Germain des Essourts

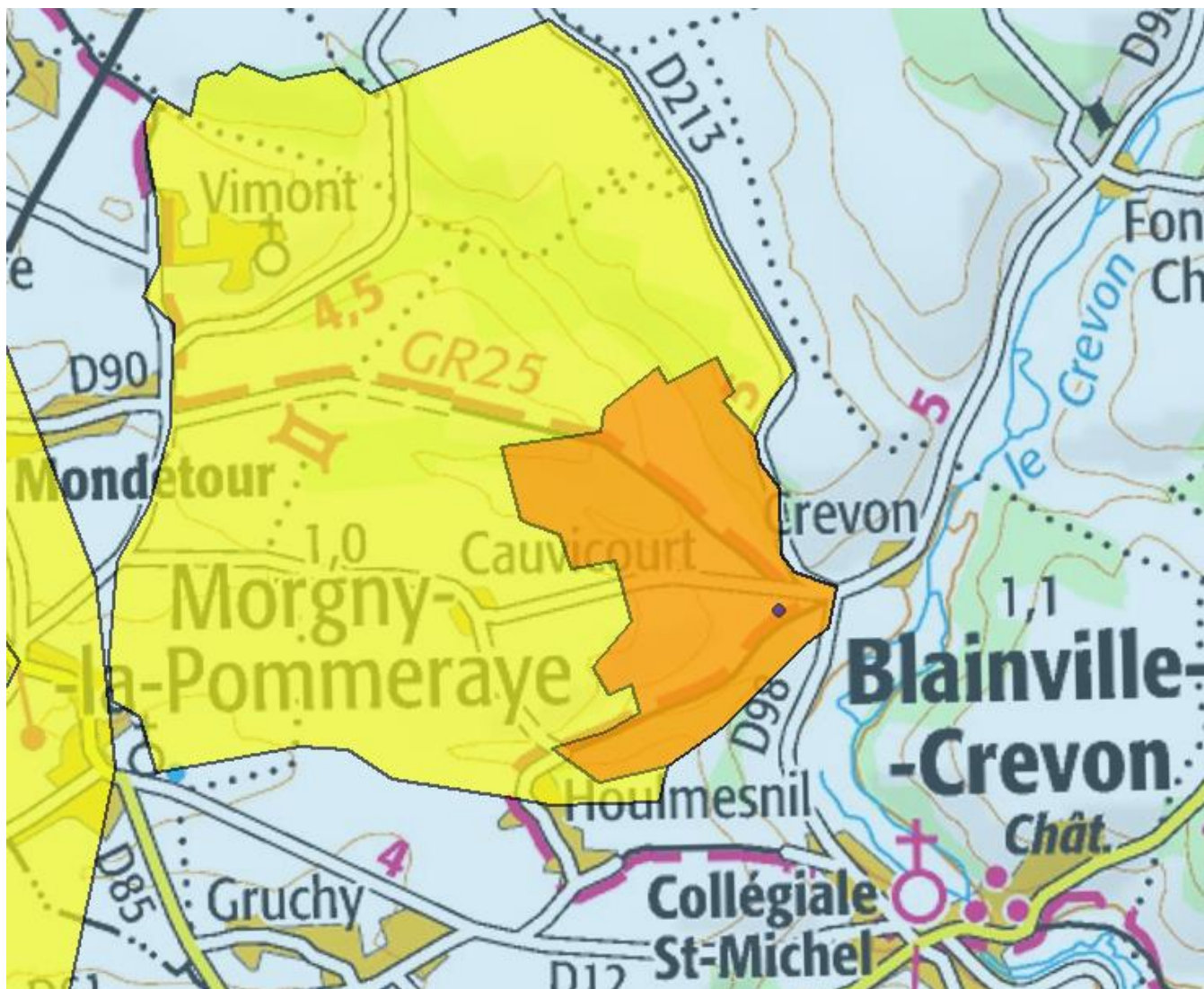


Figure 5 : Périmètres de protection du captage AEP de Blainville Crevon

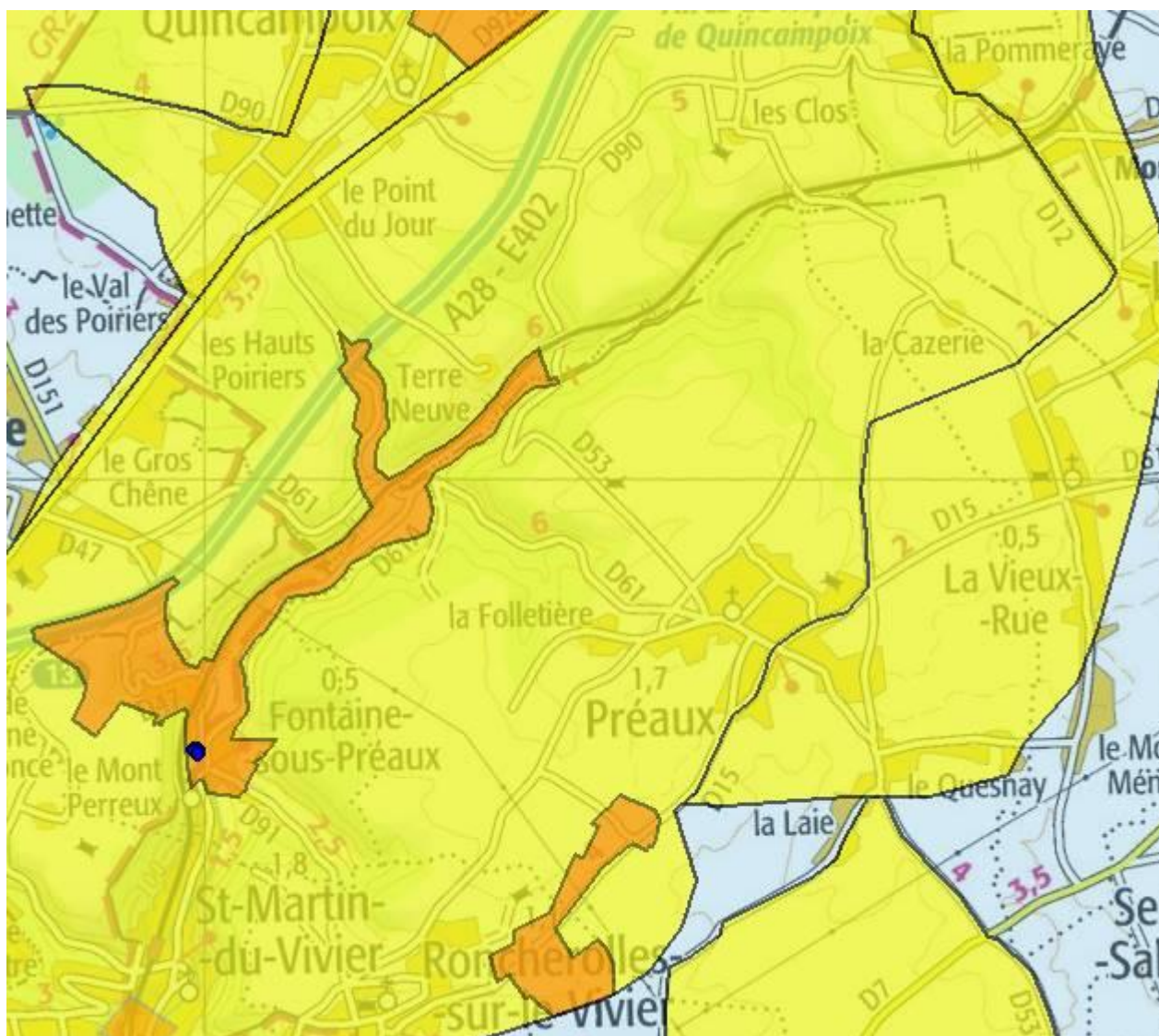


Figure 6 : Périmètres de protection du captage AEP de Fontaine sous Préaux

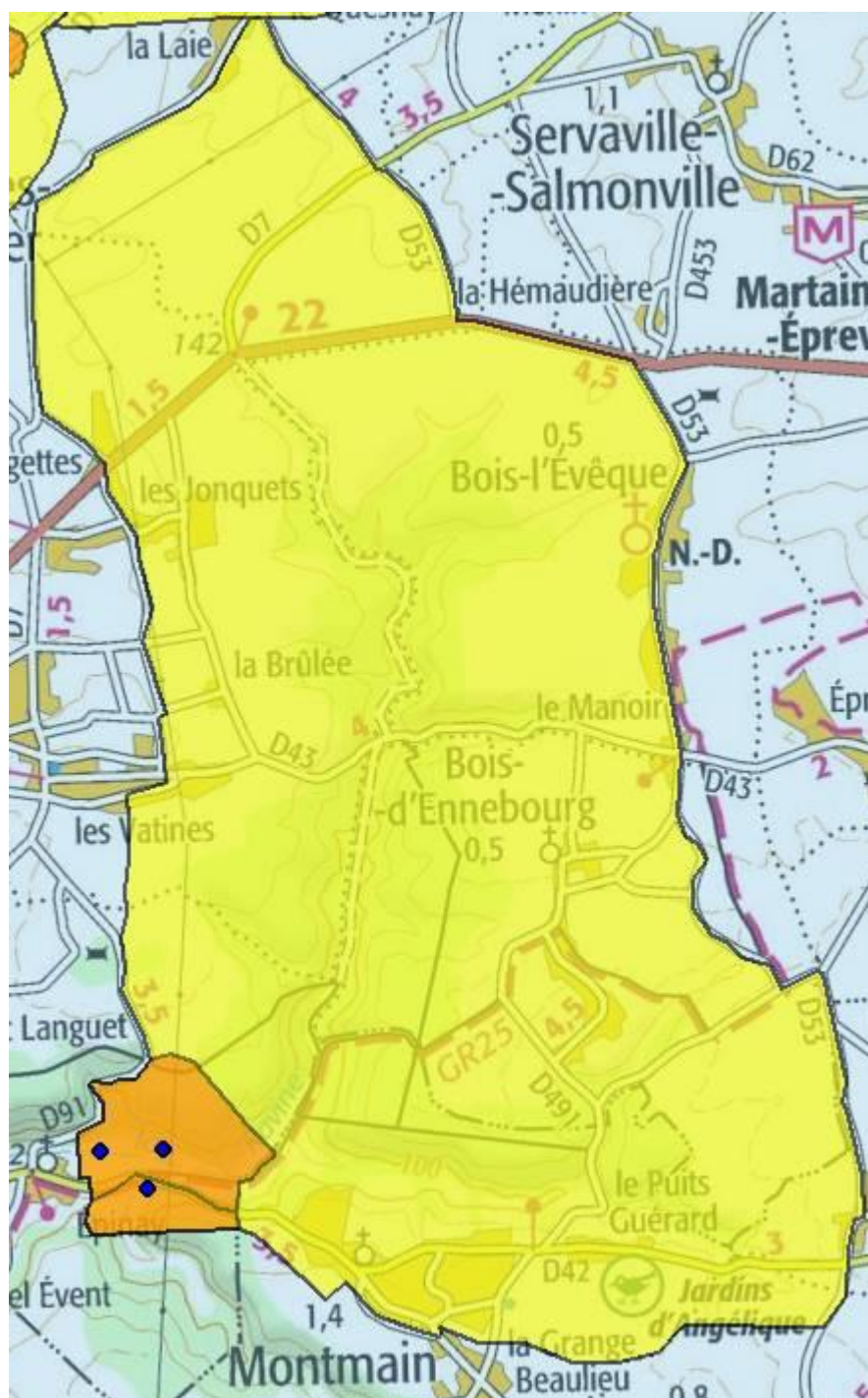


Figure 7 : Périmètres de protection du captage AEP de St Aubin Epinay

4.2.4 Zones naturelles

4.2.4.1 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 :

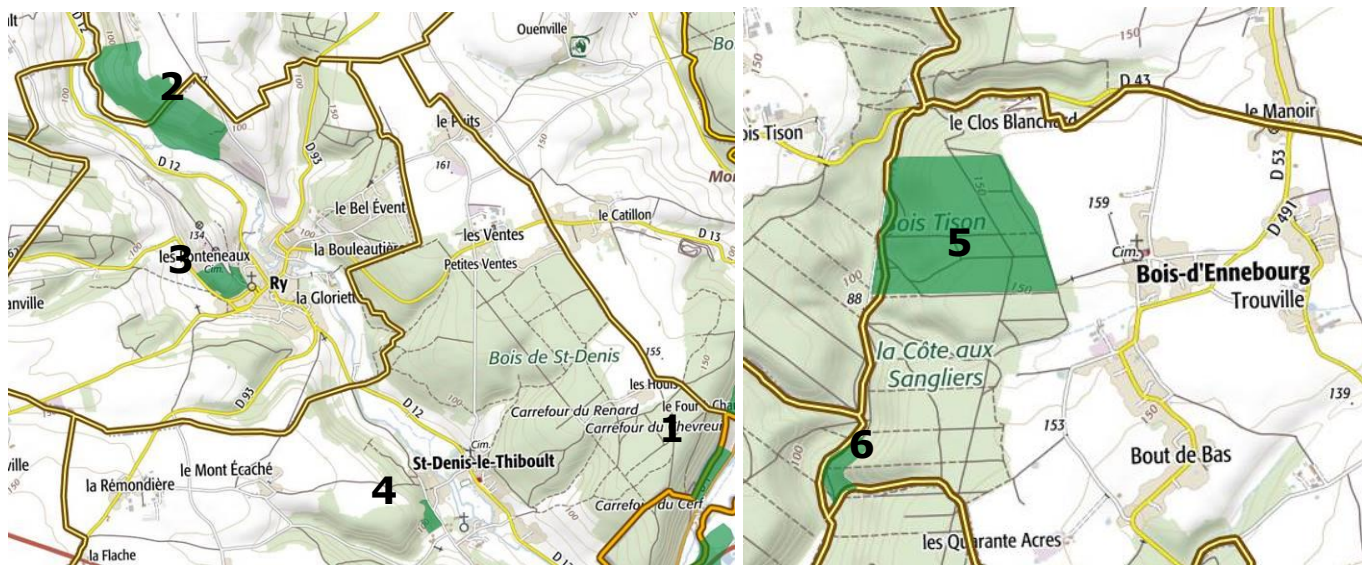
- les ZNIEFF de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable ;
- les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

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, une ZNIEFF de type 1 a été cartographié :

- 1- La côte de Caumont (n° 230000784), présente sur la commune de Saint-Denis-le-Thiboult ;
- 2- La côte de l'Epinay (n°230030672), présente sur la commune de Ry ;
- 3- Le Tunnel de Ry (n°230030673), présente sur la commune de Ry ;
- 4- Le coteau de Saint-Denis-le-Thiboult (n°230030676), présente sur la commune de Saint-Denis-le-Thiboult ;
- 5- Le Bois Tison (n°230030751), présente sur la commune du Bois d'Ennebourg ;
- 6- Le Bois du Fond Corron (n°230030753), présente sur la commune du Bois d'Ennebourg ;



Sur le secteur d'étude, deux ZNIEFF de type 2 ont été cartographiées :

- 7- La vallée de l'Aubette - (n°230009235), présente sur les communes de Bois-l'Évêque et du Bois-d'Ennebourg ;

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Normandie 230009235 - LA VALLÉE DE L'AUBETTE - Zone de type II



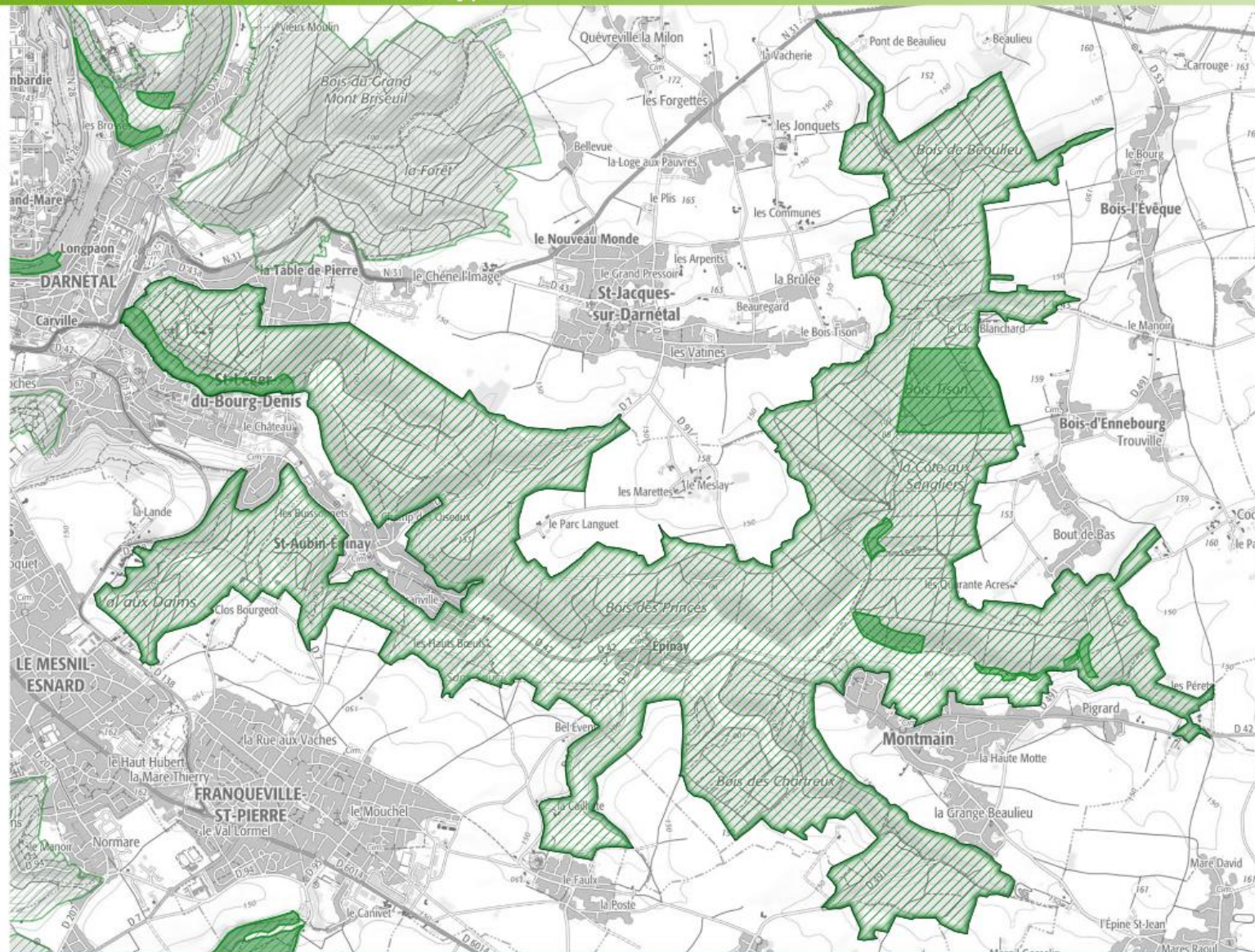
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I

Cliquez sur le logo ci-dessous pour accéder aux informations liées au site



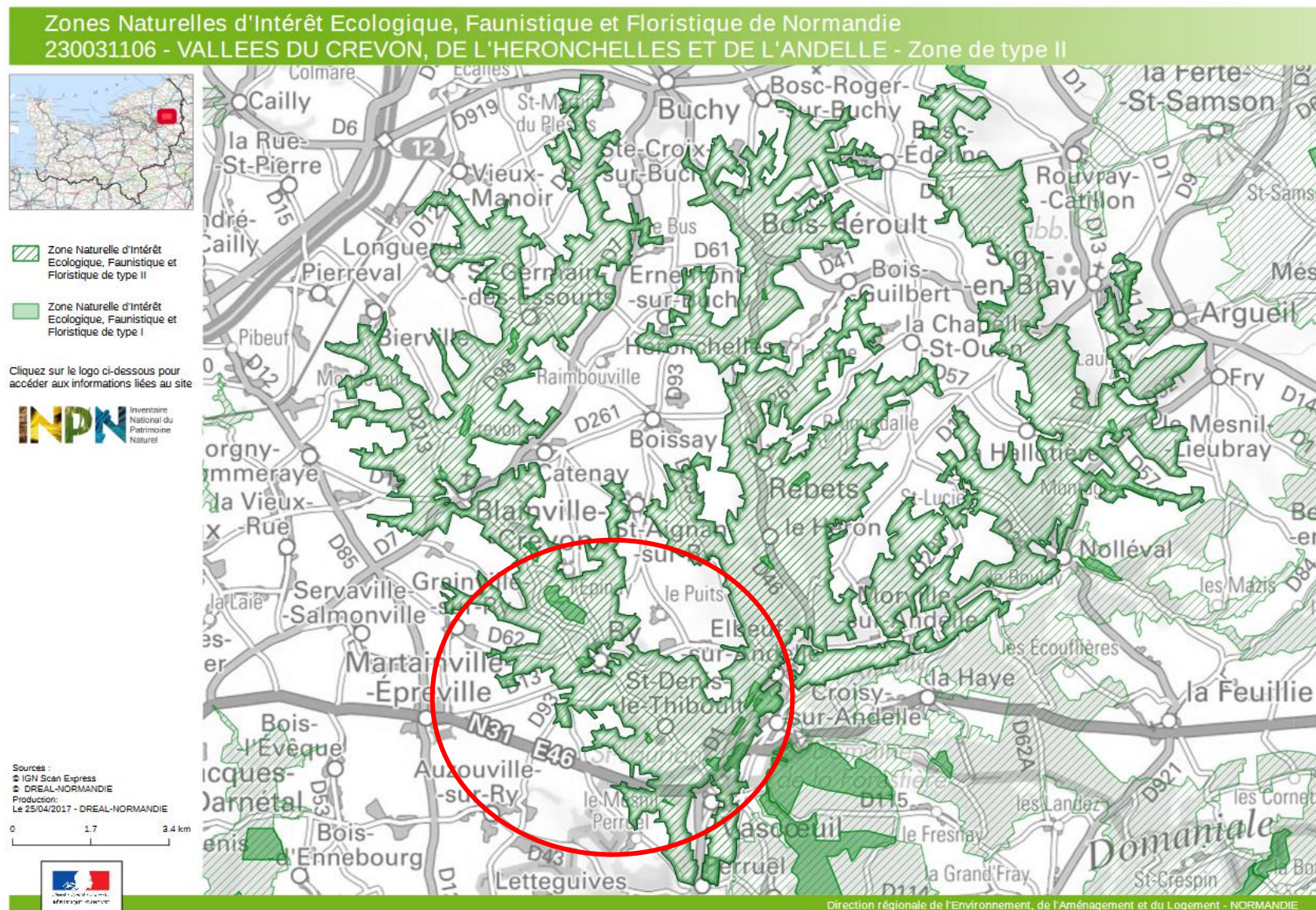
Sources :
 IGN Scan Express
 DREAL-NORMANDIE
 Production :
 Le 25/04/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 0.7 1.4 km



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

- 8- La Vallée du Crevon, Héronnelles et Andelle - (n° 230031106), présente sur les communes de Saint-Denis-le-Thibout, Martainville-Epreville, Ry et Grainville-sur-Ry.



4.2.4.2 Natura 2000

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

4.3 Les sites et monuments protégés

4.3.1 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)**.

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).

Sur le périmètre du SIAEPAC de la Fabriole aucun sites classés ou inscrit n'a été recensé.

4.3.2 Les monuments inscrits ou classés

Dans le périmètre de 500 m défini autour du monument historique, les constructions sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

5 ASSAINISSEMENT EXISTANT

5.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1.1 Organisation et compétences

Le SIAEPA du Crevon est issu de la fusion au 1^{er} janvier 2014 des anciens syndicats d'eau et d'assainissement de la région de Préaux, de la Faribole et de Catenay.

Il dispose de la compétence assainissement collectif et non collectif et à ce titre, il gère le système d'assainissement des 24 communes pour une population d'environ 15 000 habitants.

Ainsi, 19 communes disposent d'un assainissement collectif et sont raccordées à 9 stations d'épuration :

Station d'épuration	Communes raccordées
Blainville Crevon	Blainville Crevon
Morgny la Pommeraye	Morgny la Pommeraye
	La Vieux Rue
	Pierreval
Ry	Ry
	St Denis Thiboult
	Grainville sur Ry
	Martainville Epreville
	Servaville Salmonville
Boissay	Boissay
	Ernemont sur Buchy
	Saint Aignan sur Ry
Emeraude (Rouen Métropole)	Préaux
Montmain (Rouen Métropole)	Bois l'Evêque
	Bois Ennebourg
	Projet : Hameau Hémaudière (Servaville Salmonville)
Catenay	Catenay
St Germain des Essourts	St Germain des Essourts
Sainte Croix sur Buchy	Sainte Croix sur Buchy

Le lot n°1 de l'étude comporte le système d'assainissement :

- de Ry (collecte-traitement) qui traite les eaux usées des communes de Ry, Saint Denis le Thiboult, Granville-sur-Ry, Martainville et Servaville-Salmonville
- de Bois l'Evêque et Bois d'Ennebourg (collecte) qui est raccordé à la station d'épuration de Montmain (Métropole Rouen)

5.1.1.1 Système d'assainissement de Ry

Les 5 communes concernées sont Ry, Saint Denis le Thiboult, Granville-sur-Ry, Martainville-Epreville et Servaville-Salmonville.

- La commune de Ry dispose d'un réseau d'assainissement desservant gravitairement la quasi-totalité de la commune. Seul le hameau de Bel Event et quelques habitations ne sont pas raccordées.

Le linéaire de réseau est de 6 150 ml dont environ 5 300 ml en gravitaire et 850 ml de conduite de refoulement.

Le transfert des effluents vers la station est réalisé par le biais de 2 postes de refoulement.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

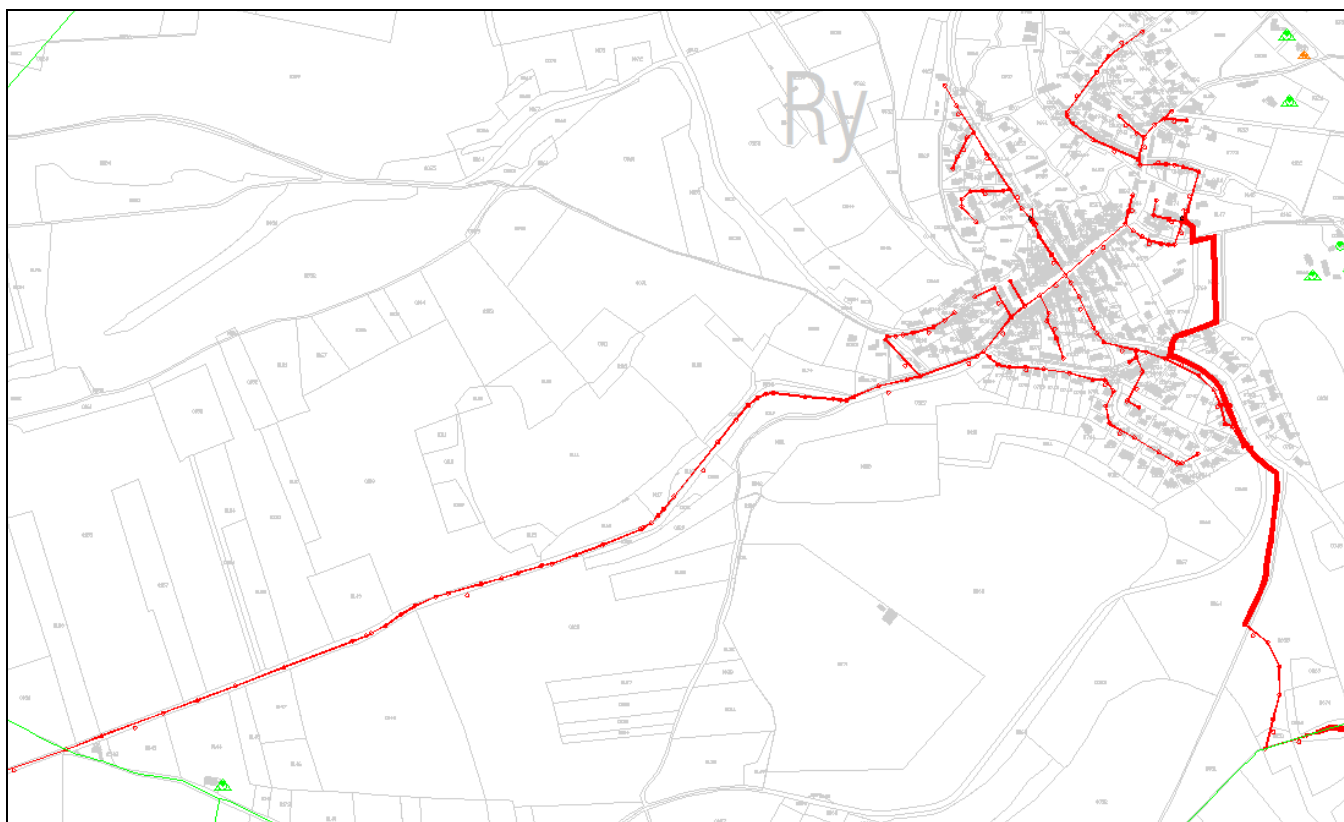


Figure 8 : Réseau de collecte de Ry

- La commune de Saint-Denis-le-Thiboult dispose d'un réseau d'assainissement desservant gravitairement le bourg de la commune. Les 9 hameaux ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 3 750 m dont environ 1 700 ml en gravitaire et 2 050 ml de conduite de refoulement.

Le transfert des effluents vers la station de Ry est réalisé par le biais de 3 postes de refoulement.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

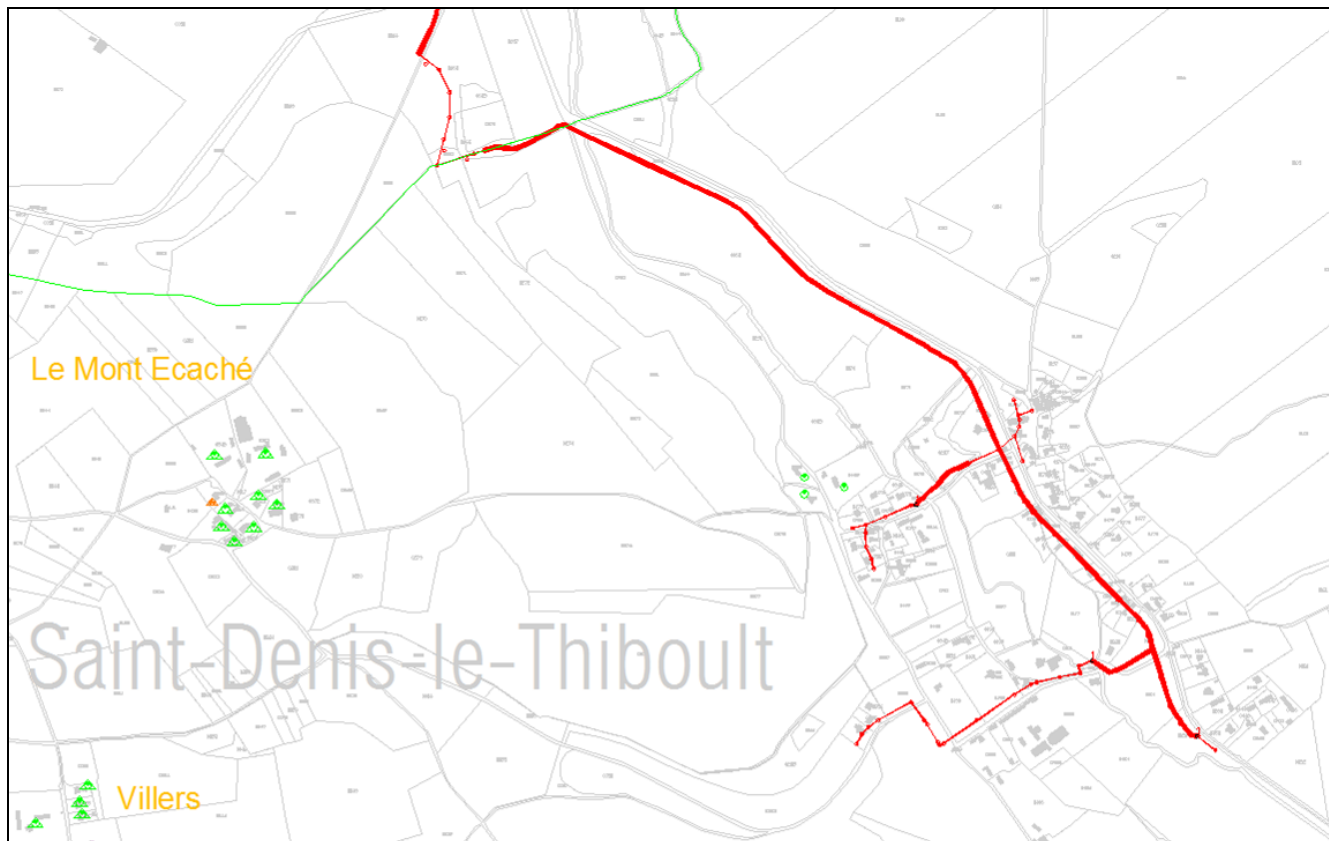


Figure 9 : Réseau de collecte du bourg de Saint-Denis-le-Thiboult

- La commune de Servaville-Salmonville dispose d'un réseau d'assainissement desservant gravitairement le bourg de la commune. Le hameau de Salmonville et deux habitations ne sont pas raccordés (hors Hameau de La Hémaudière).

Le linéaire de réseau est de 8 000 m dont environ 6 300 ml en gravitaire et 1 700 ml de conduite de refoulement.

Le transfert des effluents vers la station de Ry est réalisé par le biais de 5 postes de refoulement.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

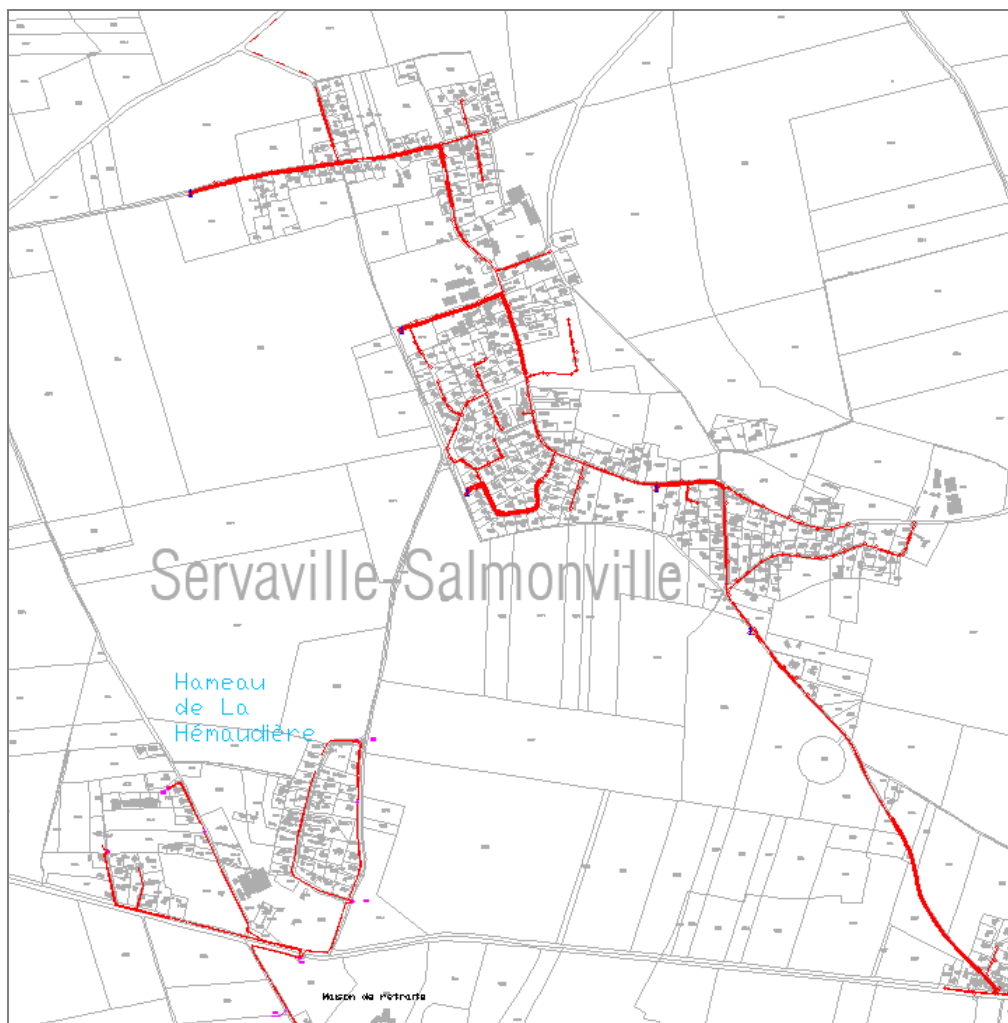


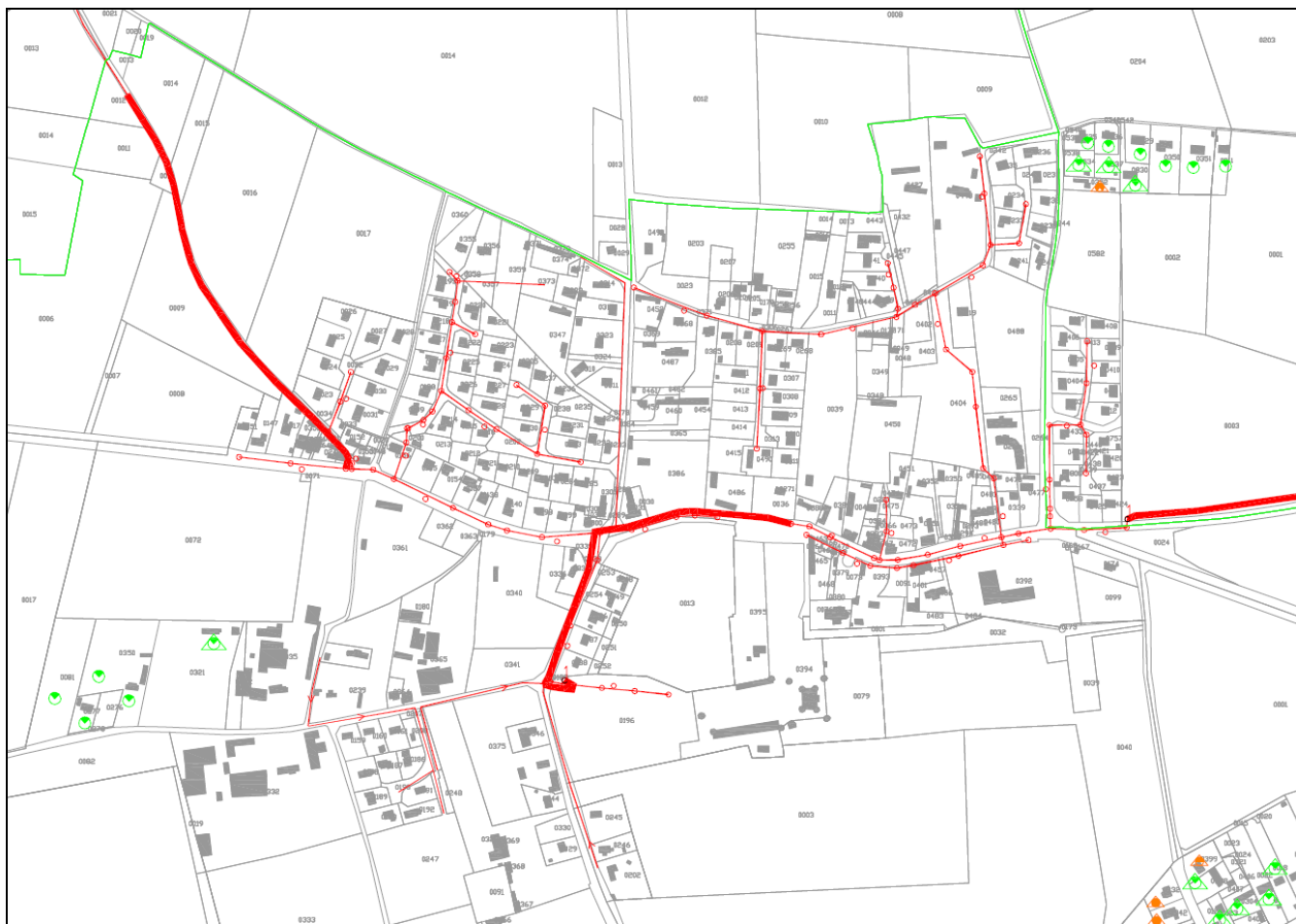
Figure 10 : Réseau de collecte du bourg de Servaville-Salmonville (en rouge) et future extension (en magenta)

- La commune de Martainville-Epreville dispose d'un réseau d'assainissement desservant la quasi-totalité du bourg de la commune ainsi que la ZAC de Flamanville. Les hameaux d'Epreville et le Mouchel ainsi que 5 habitations ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 6 950 m dont environ 5 650 ml en gravitaire et 1 300 ml de conduite de refoulement.

Le transfert des effluents vers la station de Ry est réalisé par le biais de 2 postes de refoulement et aéroéjecteurs.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.



- La commune de Grainville sur Ry dispose d'un réseau d'assainissement desservant la quasi-totalité du bourg de la commune. Le hameau de Flamanville ainsi que 10 habitations à la limite avec Martainville ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 5 110 m dont environ 3 140 ml en gravitaire et 1 960 ml de conduite de refoulement.

Le transfert des effluents vers la station de Ry est réalisé par le biais d'un poste de refoulement et aéroéjecteurs.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

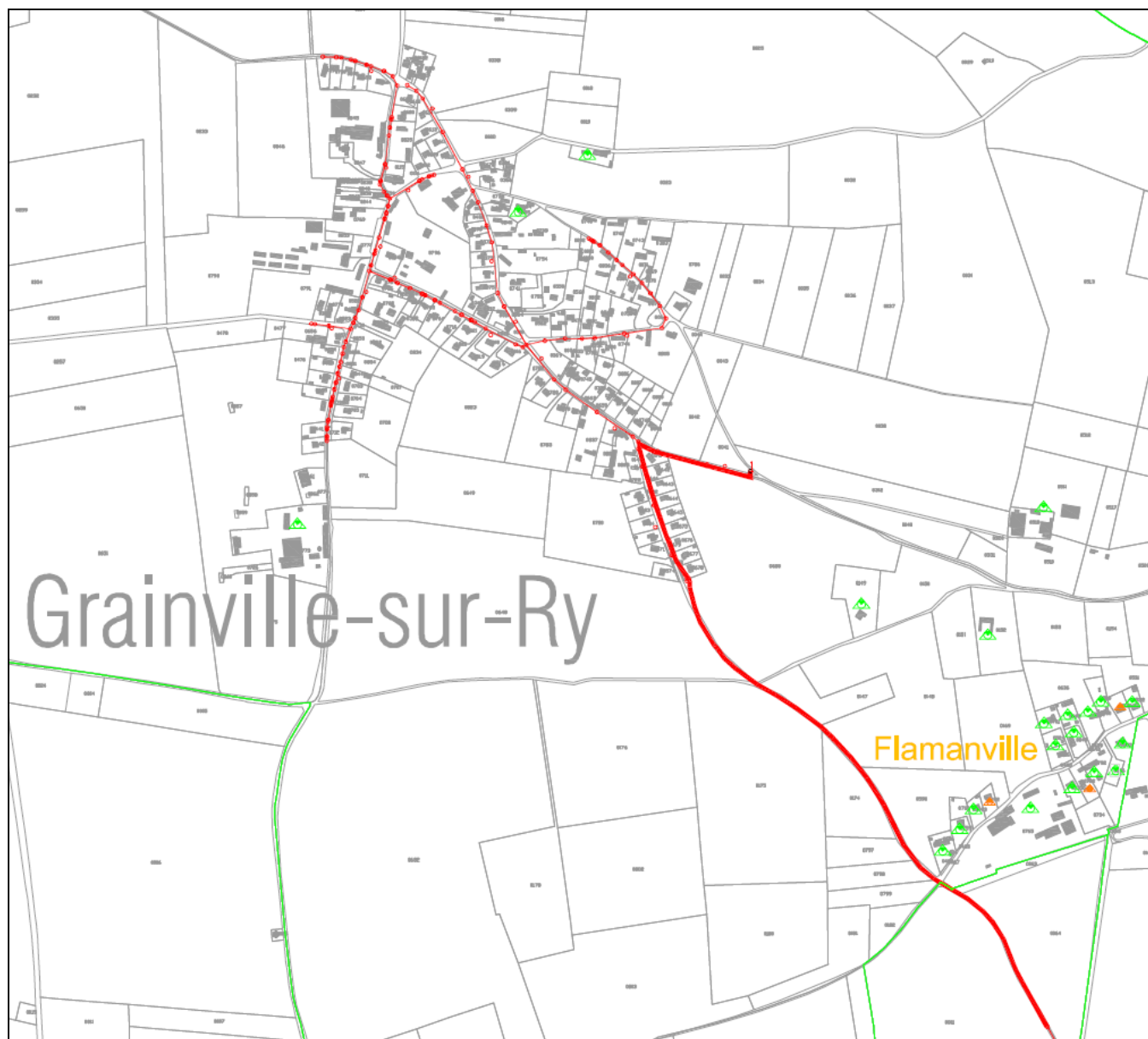


Figure 12 : Réseau de collecte du bourg de Grainville sur Ry

5.1.1.2 Réseau de collecte de Bois l'Evêque et Bois d'Ennebourg

La commune de Bois l'Evêque dispose d'un réseau de collecte desservant le bourg de la commune.

Au hameau de La Hémaudière sur la commune de Servaville-Salmonville, la maison de retraite et une habitation ont été récemment reliés au réseau collectif de Bois l'Evêque (extension du secteur de la Hémaudière).

Ce réseau rejoint ensuite la commune voisine de Bois d'Ennebourg au Sud.

A Bois d'Ennebourg, le réseau existant dessert la majorité de la commune. Seul trois secteurs ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement.

- Coqueréaumont
- Nord Eglise
- Les Quarante Acres

Les effluents ainsi collectés sont transférés par refoulement vers les réseaux de Montmain et sa station d'épuration d'une capacité de 2 500 EH, gérée par la Métropole Rouen Normandie.

Les réseaux de collecte et transfert des deux communes sont constitués de :

Bois l'Evêque :

- 3 000 ml de réseau gravitaire ;
- 1 530 ml de réseau de refoulement ;

Bois d'Ennebourg

- 3 740 ml de réseau gravitaire ;
- 3300 ml de réseau de refoulement ;

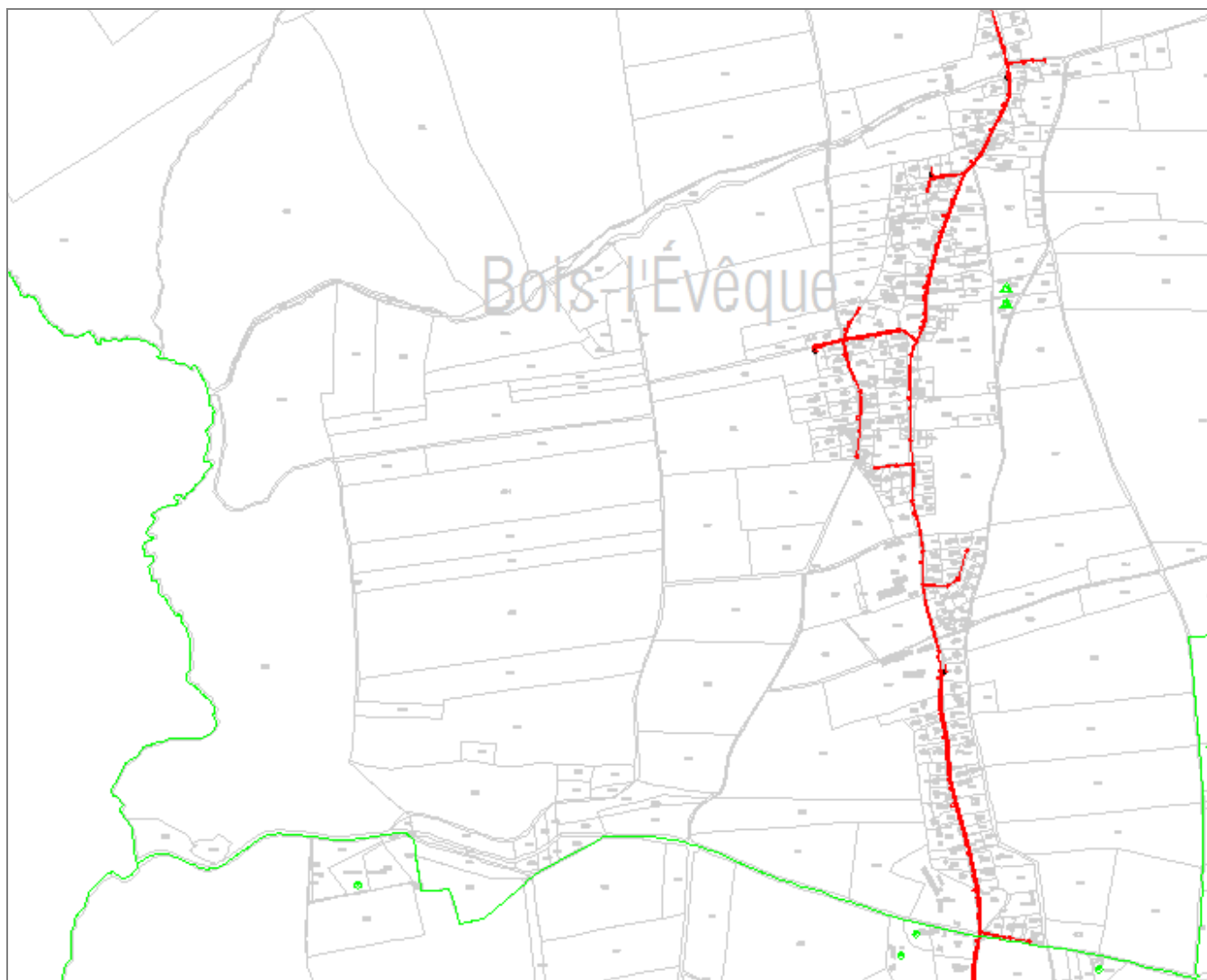


Figure 13 : Réseau de collecte de Bois l'Évêque

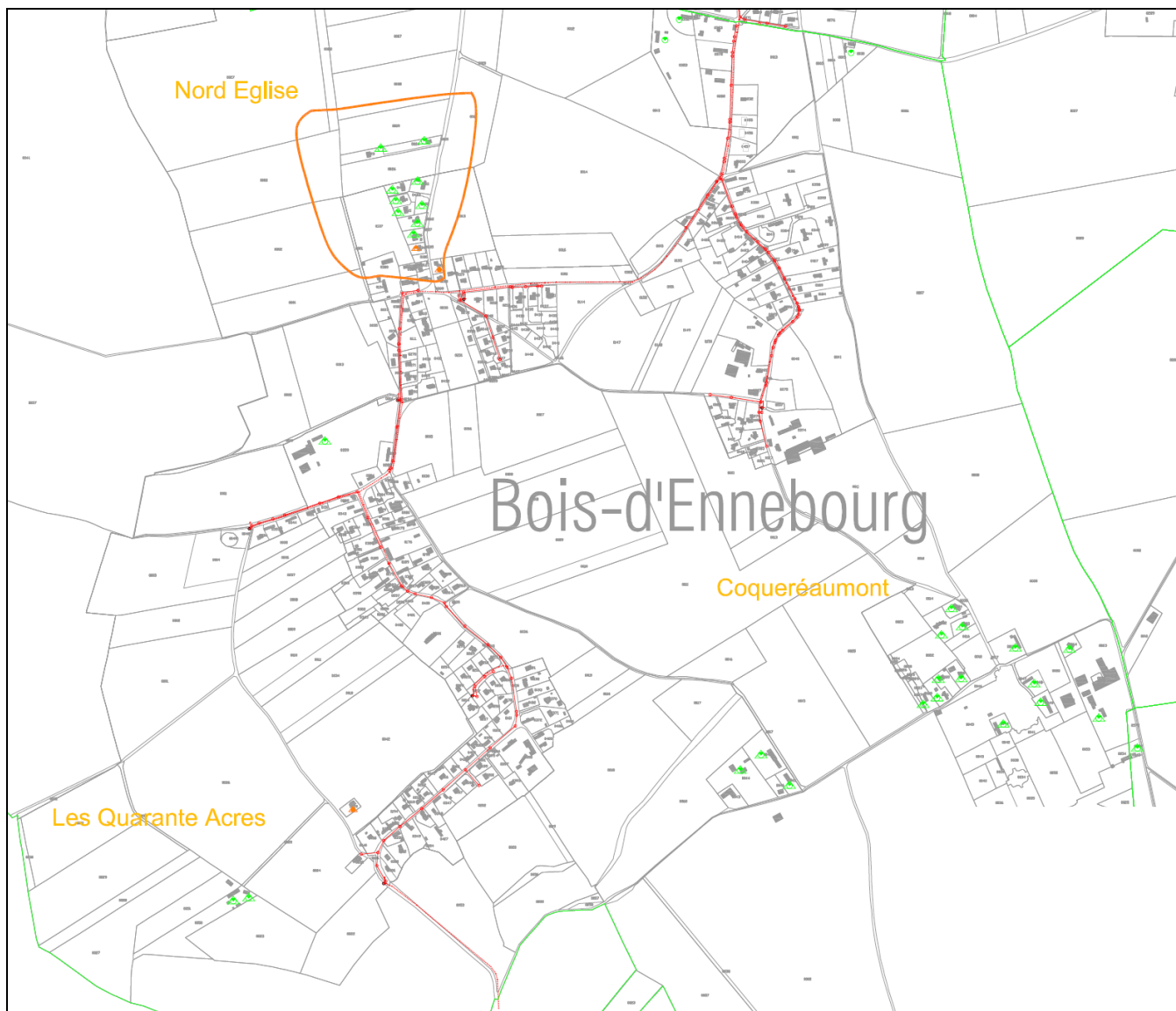


Figure 14 : Réseau de collecte de Bois d'Ennebourg

5.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SIAEPA du CREVON exerce la compétence Assainissement non collectif, en régie sans prestataire, 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.

Remarque : Auparavant, le contrôle et l'entretien des installations de l'ancien syndicat de Catenay étaient réalisés par Eaux de Normandie, sous la forme d'une prestation de service.

5.2.1 Fonctionnement

Le patrimoine d'installations d'assainissement non collectif du SIAEPA du Crevon est de l'ordre de 2033 installations au 1^{er} janvier 2015.

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.

Ainsi, cette évolution rend impossible la réalisation d'un bilan complet de l'ensemble des contrôles réalisés par le SPANC depuis sa création.

Le bilan des contrôles réalisés à fin 2013 est donc partiel :

- Secteur de l'Ex communauté de commune du Plateau de Martainville – 1286 installations recensées au 1^{er} janvier 2014

Ancienne Communauté de Communes du Plateau de Martainville

	semblant conforme ou conforme à l'arrêté du 27 avril 2012 ou ne présentant pas de défaut ou nécessitant des améliorations		non-conforme mais fonctionnel, sans nuisance apparente ou non-conforme car incomplète ou significativement sous-dimensionné ou présentant un dysfonctionnement majeur		non-conforme à risque de pollution ou non-conforme avec risque environnemental avéré		non-conforme à risque sanitaire ou non-conforme avec danger pour la santé des personnes		Défaut d'installation non respect de l'article L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique		Nombre de visites réalisées
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
Auzouville sur Ry	1	6	7	44	3	19	4	25	1	6	16
Bois d'Ennebourg	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bois l'Evêque	0	0	2	40	2	40	1	20	0	0	5
Elbeuf sur Andelle	7	11	53	83	1	2	1	2	2	3	64
Fresne le Plan	1	13	4	50	3	38	0	0	0	0	8
Grainville sur Ry	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1
La Vieux Rue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Martainville Epreville	8	7	69	58	33	28	8	7	0	0	118
Mesnil Raoul	4	25	4	25	0	0	4	25	4	25	16
Préaux	2	22	2	22	3	33	2	22	0	0	9
Ry	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Saint Denis le Thibout	1	6	10	63	3	19	1	6	1	6	16
Servaville Salmonville	3	5	42	66	18	28	1	2	0	0	64
TOTAL	30	9	194	61	66	21	22	7	8	3	320

Ancien SIA de la région Catenay

	semblant conforme ou conforme à l'arrêté du 27 avril 2012 ou ne présentant pas de défaut ou nécessitant des améliorations		non-conforme mais fonctionnel, sans nuisance apparente ou non-conforme car incomplète ou significativement sous-dimensionné ou présentant un dysfonctionnement majeur		non-conforme à risque de pollution ou non-conforme avec risque environnemental avéré		non-conforme à risque sanitaire ou non-conforme avec danger pour la santé des personnes		Défaut d'installation non respect de l'article L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique		Nombre de visites réalisées
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
BLAINVILLE CREVON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOISSAY	3	12	3	0	16	0	2	0	0	0	24
CATENAY	9	8	8	8	85	80	3	3	1	0	106
ERNEMONT SUR BUCHY	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
ESTOUTEVILLE ECALLES	0	0	1	6	12	75	1	0	2	0	16
HERONCELLE	0	0	1	50	1	50	0	0	0	0	2
MORGNY LA POMMERAIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAINT AIGNAN SUR RY	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SAINT CROIX SUR BUCHY	4	6	14	22	38	59	6	9	2	3	64
SAINT GERMAIN DES ESSOURTS	2	18	2	18	7	64	0	0	0	0	11
TOTAL	18	8	30	13	160	71	12	5	5	2	225

La majorité des installations présentent une non-conformité. Les non-conformités avec risque un risque de pollution ou d'insalubrité publique représentent + de 70% des installations contrôlées sur l'ancien périmètre de Catenay.

5.2.2 Redevance et règlement

Les dépenses engagées par le SPANC pour le contrôle des installations sont équilibrées par une redevance. Ce montant est actuellement de 35 € HT par an et par abonné.

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 m², soit une aire disponible libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP) nécessaire de 250 à 400 m².

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

↳ L'accessibilité aux travaux

L'accessibilité aux travaux est certainement le facteur le plus difficile à apprécier mais néanmoins important puisqu'il permet de juger de leur faisabilité 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 : la fosse existante est trop profonde, le 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 ou 500 l*	200 l ou 500 l*	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 tertre 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.
Coût total	9.000 € H.T.

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

7 ETUDES DES SOLUTIONS TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

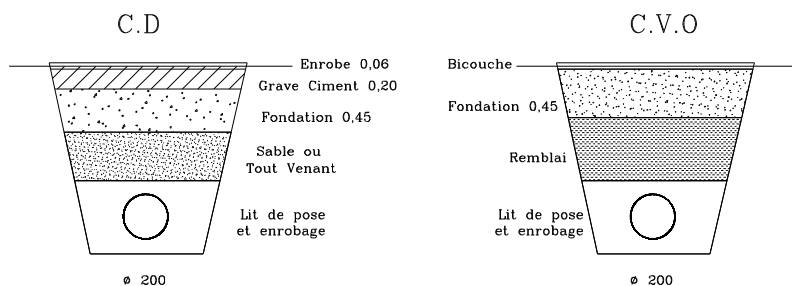
7.1 HYPOTHESES DE DEPART

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 Ø 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 (φ 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

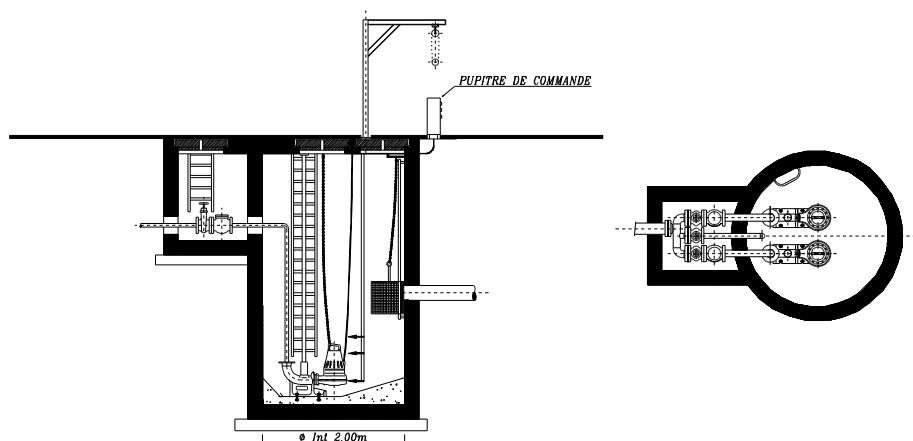
A la limite de la parcelle privée, une boîte de branchement (circulaire de diamètre 250 à 315 mm) munie à sa base d'une pièce de raccordement est posée à la profondeur moyenne de 1,20 à 1,40 m.

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 faut noter qu'à compter du 1^{er} janvier 2016, l'arrêté du 22 juin 2007 est remplacé par celui du 21 juillet 2015.

Il est proposé d'adopter le niveau de rejet suivant (correspondant à l'arrêté du 21 juillet 2015 pour les stations d'épuration d'une capacité <120 kg/DBO5/jour) sous réserve de confirmation lors de l'élaboration du dossier d'incidence :

Paramètre	Norme de rejet
MES	-
DCO	200 mg/l
DBO5	35 mg/l
NTK	<i>Selon prescription du dossier de déclaration</i>

Selon les tailles de station d'épuration à étudier et la sensibilité du milieu récepteur, une norme de rejet plus contraignante pourra être définie, intégrant le paramètre NTK ou NGL. En l'absence de rejet en cours d'eau superficiel, le traitement du phosphore ne sera pas demandé.

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	- DBO5 = 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

Remarque : Le nombre d'Équivalent Habitant est calculé avec une valeur de 3, même si le ratio habitants/logement est inférieur, afin de disposer d'une marge de sécurité.

De plus, cette méthode permet de prendre en compte les nouveaux habitants dont le profil est le plus souvent composé d'une famille avec enfants.

7.2 Techniques épuratoires

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

- épuración via un procédé intensif de type Disques Biologiques (DB) ;
- épuración 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-immergés, 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 biologiques 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-digester 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.

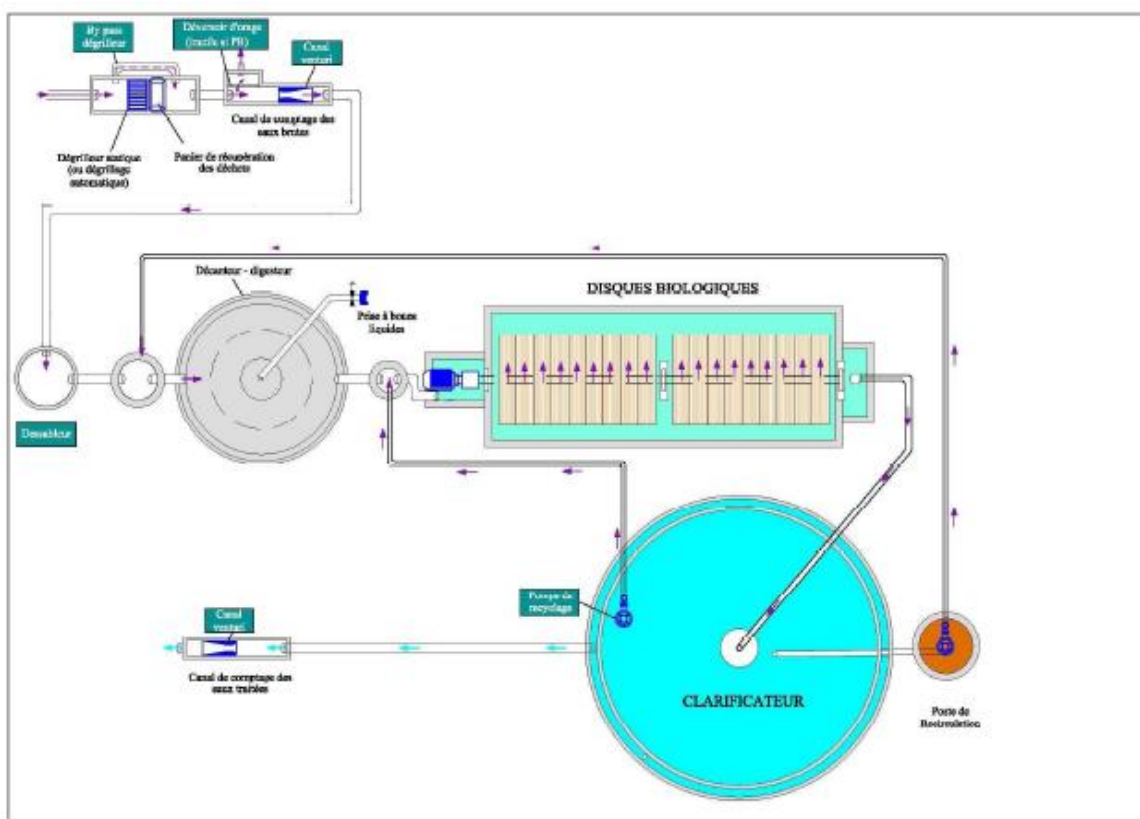
Clarificateur

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

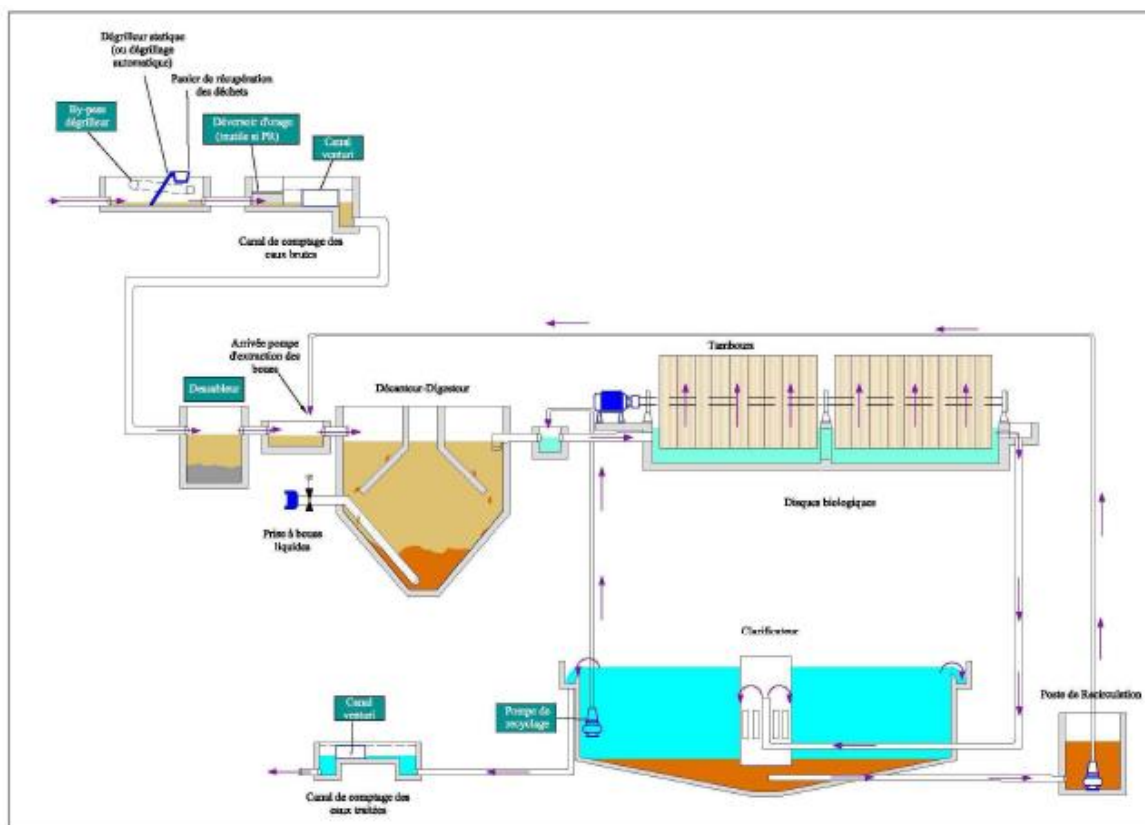
Autosurveillance

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 ⁽¹⁾	Valeurs préconisées ⁽²⁾
Prétraitement			
Espacement barreaux dégrillage	cm	3 (rétention efficace + colmatage normal)	3
Décanteur-digester			
Vitesse ascensionnelle	m/h	1 à 1,5	1,5
Temps de séjour	h	1,5	1,5
Volume de digestion	I/EH ₆₀	100 à 150	150
Disques biologiques			
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 ₅ /l	g DBO ₅ /m ² /j	9	12
≤ 25 mg DBO ₅ /l	g DBO ₅ /m ² /j	7	7
Si nitrification exigée	g DBO ₅ /m ² /j	6	6
Clarificateur			
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
Recirculation			
Taux de recyclage	%		50 à 200
Taux de recirculation	%		< 50

⁽¹⁾Valeurs tirées de la bibliographie.

⁽²⁾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 ₅ 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.

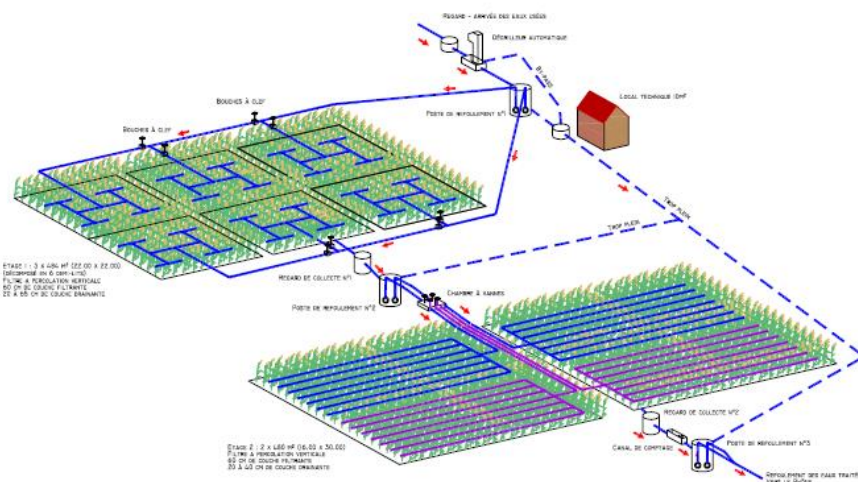
La caractéristique principale des « Filtres plantés de roseaux » réside dans le fait que les filtres du 1er étage de traitement, dont le massif filtrant actif est constitué de graviers fins, peuvent être alimentés directement avec des eaux usées brutes (sans décantation préalable). Les processus épuratoires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

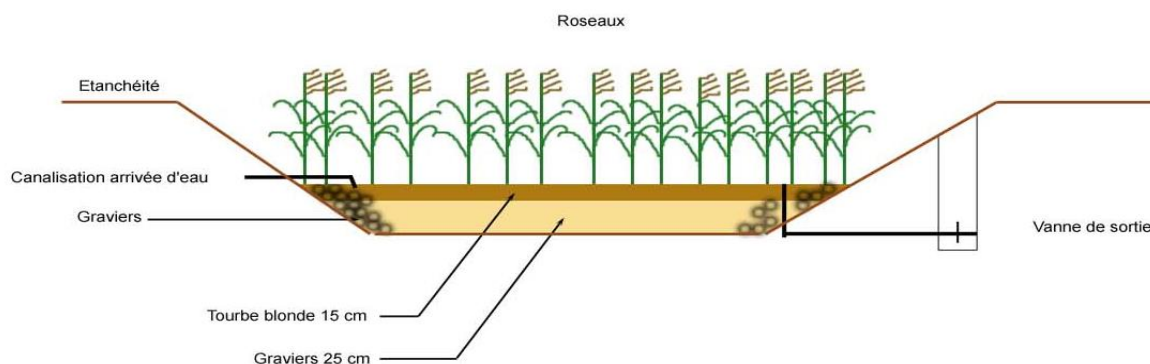
Un canal de comptage permettra les mesures de débit en sortie du bassin planté.

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 de traitement des petites collectivités du bassin Rhin Meuse - éléments de comparaison technique et économique - juillet 2007) :

Paramètres	Unité	Valeurs standard ⁽¹⁾	Valeurs préconisées ⁽²⁾
Prétraitement			
Espacement barreaux dégrillage	cm	3	3
Massifs filtrants			
Hauteur lame d'eau moyenne journalière (rapportée à la surface du 1 ^{er} 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 ² /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 ₅ /m ² .j ⁻¹	20 à 25	27
Charge organique surfacique 1 ^{er} étage	g DBO ₅ /m ² .j ⁻¹		45
Surface premier étage	m ² /EH	1,2 pour un réseau unitaire : 1,5	1,3
Surface deuxième étage	m ² /EH	0,8	0,9
Plantation	plants/m ²	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 bête 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 AUZOUVILLE SUR RY

8.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 660 habitants soit une augmentation de 54 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	428	431	510	601	577	606	660
Densité moyenne (hab/km ²)	53,6	54,0	63,9	75,3	72,3	75,9	82,7

En 2012, le nombre de logements était de 261 soit une augmentation de 27 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	120	138	178	205	210	234	261
Résidences principales	101	117	154	189	197	217	244
Résidences secondaires et logements occasionnels	10	12	14	11	7	6	7
Logements vacants	9	9	10	5	6	10	10

Parmi les 261 logements, 244 sont des résidences principales (93.5%), 7 des résidences secondaires (2.7%) et 10 des logements vacants (3,8%).

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,7 hab/logement (En décroissance depuis 1968 où il était de 4.1).

8.2 Les zones inondables

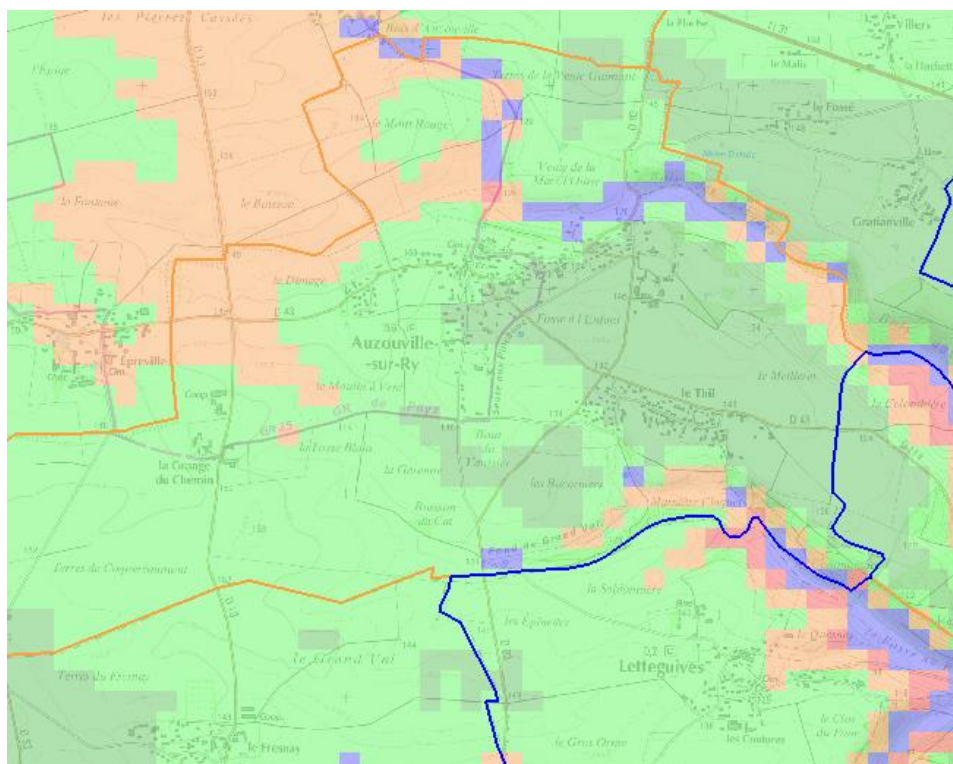


Figure 15 : Sensibilité à la remontée de nappe – Auzouville sur Ry

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune est faiblement impactée par des problématiques d'inondation et de remontée de nappes.

Légende

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

8.3 Les perspectives d'urbanisation

8.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec Mme le Maire de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Deux parcelles de 0.9 et 1.1 ha représentant environ 20 lots, à l'Ouest et à l'Est du bourg (dents creuses) pour une urbanisation dans les 5 à 10 ans à venir.
- Deux parcelles de 0.5 ha au total représentant environ 5 lots, au nord et au Sud du bourg
- 7 logements (0.7 ha) à venir au hameau du Thil ;

Le total de ces perspectives représente ainsi à termes **32 logements supplémentaires** sur la commune soit une augmentation de 12 %.

8.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les commune stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Auzouville, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est d'environ 1 000 m² soit une densité de l'ordre de 10 lots/ha.

8.4 Assainissement collectif existant

La commune d'Auzouville sur Ry est totalement en assainissement non collectif.

8.5 Assainissement non collectif

8.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999 puis mis à jour en 2009, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement non collectif non généralisé ».

Remarque : La création d'un réseau et d'une station d'épuration dans les 3 scénarios sur 4, étaient trop onéreux.

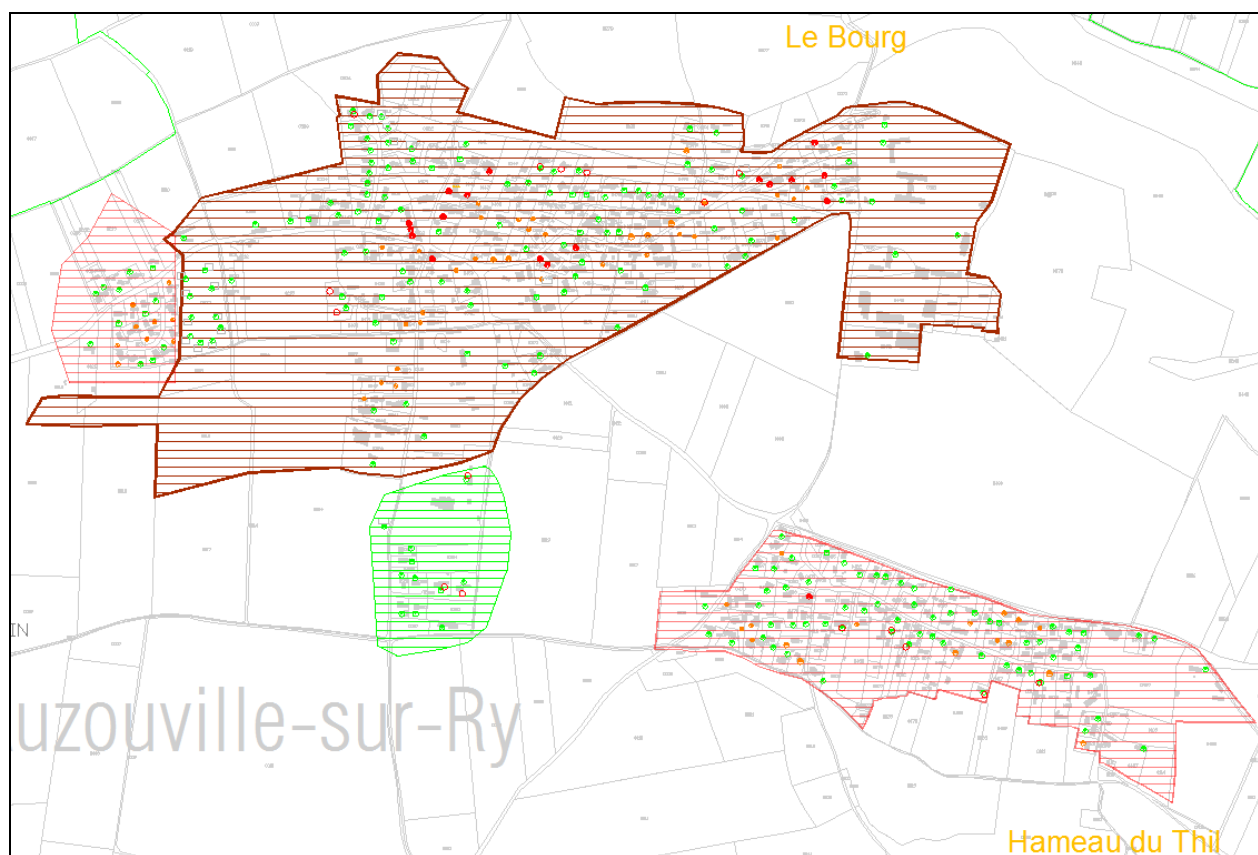
Les 4 logements à La Grange du Chemin étaient en maintien « assainissement non collectif ».

8.5.2 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 modérément favorables à l'assainissement non collectif selon les secteurs.

Les filières à mettre seront donc à base d'épandage souterrain ou de filtre à sable verticaux drainé dans les secteurs les moins favorables..

La légende des cartes est présentée ci-après.



Aptitude	Filière type pour un logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

Figure 16 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Auzouville

8.5.3 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 1999, 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	HAMEAU DU THIL	Ecart	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte	0	0	0	0
Aménagement Particulier	131	65	3	199
TOTAL	131	65	3	199
en %	68%	78%	75%	71%
<u>Contraintes majeures</u>				
Accès difficile	7	8	0	15
Poste de refoulement	12	1	1	14
Surface Parcelaire Restreinte	25	8	0	33
TOTAL	44	17	1	62
en %	23%	20%	25%	22%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface Insuffisante	17	1	0	18
Impossible	0	0	0	0
TOTAL	17	1	0	18
en %	9%	1%	0%	6%
<u>Contraintes d'exutoire</u>				
Exutoire Collectif	0	0	0	0
Exutoire Individuel	38	9	0	47
Puits filtrant	0	0	0	0
TOTAL	38	9	0	47
en %	0%	1%	0%	1%
TOTAL GENERAL	192	83	4	279
en %	69%	30%	1%	100%

Au vu des résultats :

- 199 logements soit 71 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;

- 62 logements soit 22 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 18 logements soit 6.5 % présentent 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.

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé	Tertre d'infiltration	Filière compacte
LE BOURG	11	164	0	0	17
HAMEAU DU THIL	0	82	0	0	1
Ecart	0	4	0	0	0
TOTAL	11	250	0	0	18
%	3.9%	89.6%	0.0%	0.0%	6.5%

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	192	1 954 100	10 200
HAMEAU DU THIL	83	835 350	10 100
Ecart	4	41 500	10 400
TOTAL	279	2 830 950	10 200

Remarque : le syndicat nous a communiqué le tableau des installations mise en place après 2010. Le tableau ci-dessous synthétise les résultats.

	Nombre installations depuis 2010	dont non conformes
LE BOURG	30	5
HAMEAU DU THIL	11	2
TOTAL	41	7

Ainsi, nous avons retiré, du tableau des coûts, les installations conformes qui ne sont donc pas à réhabiliter à moyen terme.

	Nombre de logements	Coût total en € HT	Coût moyen par installation en € HT
LE BOURG	167	1 682 850	10 100
HAMEAU DU THIL	74	738 600	10 000
Ecart	4	41 500	10 400
TOTAL	245	2 462 950	10 100

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

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

- Secteur du bourg (192 logements) : forte densité d'habitat
- Le Thil (83 logements)

Nota :

Pour ces 2 secteurs, il ne sera pas étudié de solutions de type « assainissement collectif fractionné ». En effet, par retour d'expérience, ces solutions aboutissent à la construction de stations d'épuration de petites capacités qui dysfonctionnent à termes.

8.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

8.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *importante*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *Modérées à fortes*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Non*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

- ⇒ **Projet 1 – Création d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration pour le bourg (192 logements dont 7 restant en ANC) ;**
- ⇒ **Projet 2 – Création d'un réseau de collecte au hameau du Thil (83 logements dont un restant en ANC) et raccordement à une station d'épuration commune avec le bourg ;**
- ⇒ **Projet 3 – Création d'un réseau de collecte pour le Bourg et pour le Hameau du Thil avec une station d'épuration commune à créer**

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Les projets étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projets étudiés : Le Bourg et le Hameau du Thil

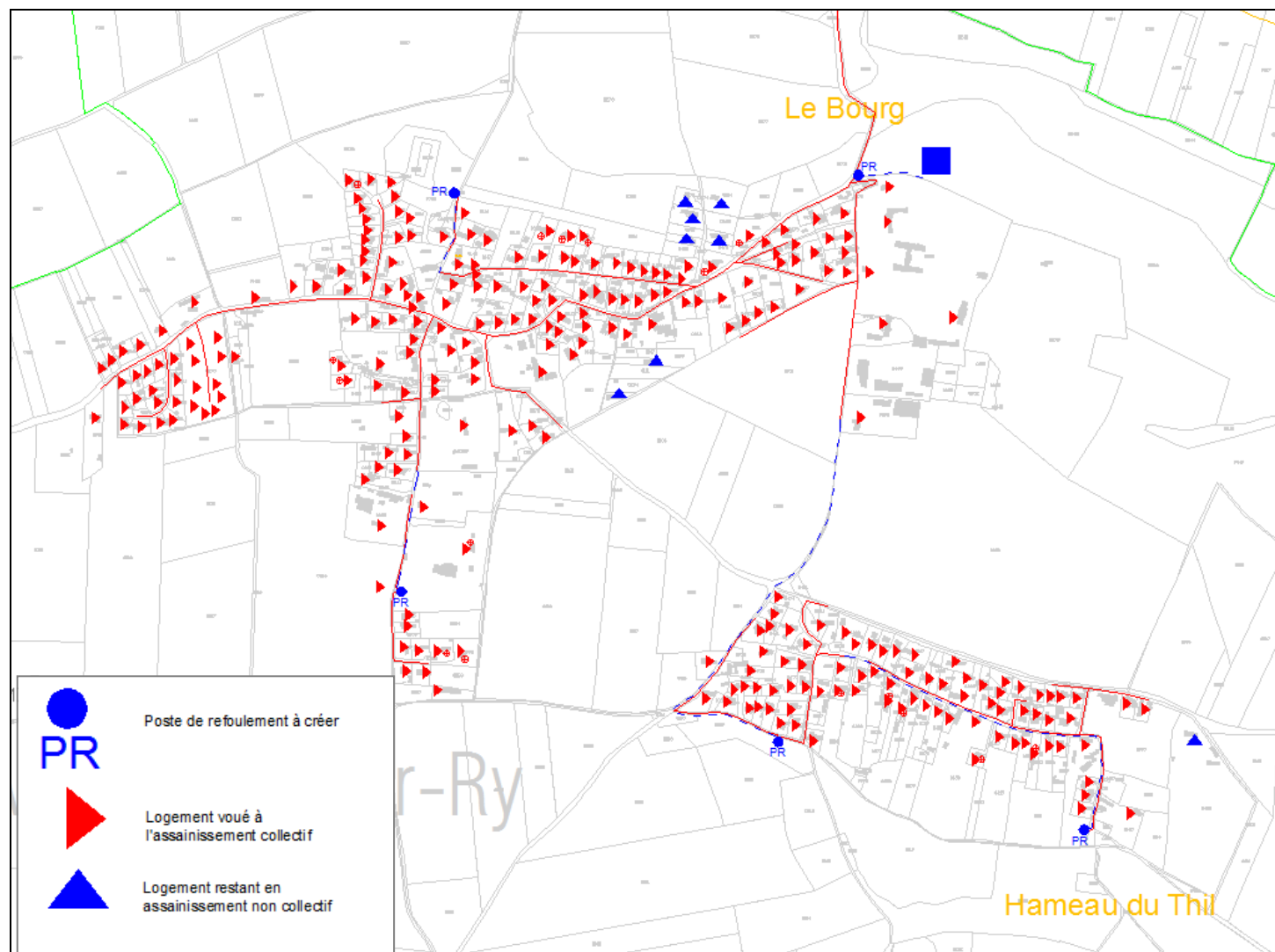


Figure 17 : Projets de création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration – Auzouville-sur-Ry

8.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

	ZONE	LE BOURG	HAMEAU DU THIL	TOTAL
canalisations	Route Nationale			0
	Route Départementale	1835	250	2085
	Route Communale	2965	1855	4820
	Chemin Privé	10		10
	Conduite de Refoulement	520	1525	2045
	Conduite sous Pression			0
	Surprofondeur			0
	Encorbellement / Fonçage			0
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1		1
	Poste de refoulement secondaire	1	2	3
	Poste de refoulement tertiaire	1		1
	Poste de refoulement individuel	9	4	13
	Poste d'injection privé			0
	Traitement H2S	2		2
	Branchements actuels	185	82	267
	Branchements futurs	25	7	32
	Nombre d'EH	630	267	897
	Equivalent branchement	210	89	299
	Coût HT	1 584 450 €	861 850 €	2 446 300 €
	Coût avec honoraires HT	1 743 000 €	949 000 €	2 692 000 €
	Coût total par eq branchement	8 300 €	10 700 €	9 100 €
	Assainissement individuel	7	1	8
	Coût Investissement ANC € HT/logement	10 200 €	10 100 €	20 300 €
	Investissement total ANC € HT	71 400 €	10 100 €	81 500 €
	Coût global par secteur AC et ANC	1 814 400 €	959 100 €	2 773 500 €

8.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	LE BOURG	HAMEAU DU THIL	TOTAL
Nombre d'EH	630 EH	267 EH	897 EH
FLUX HYDRAULIQUES			
Q Journalier m3/j	94.50	40.05	134.55
Q moyen m3/h	3.94	1.67	5.61
Q de pointe m3/h	15.75	6.68	22.43
Q nocturne m3/h	1.97	0.83	2.80
FLUX POLLUANTS			
DBO5 kg/j	37.80	16.02	53.82
DCO kg/j	88.20	37.38	125.58
MES kg/j	56.70	24.03	80.73
NK kg/j	9.45	4.01	13.46
PT kg/j	2.52	1.07	3.59

En cas de raccordement de la totalité des logements, la station d'épuration à créer devra traiter de l'ordre de 900 EH, incluant les logements existant et les perspectives d'urbanisation.

8.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		LE BOURG	HAMEAU DU THIL	TOTAL
Projet collectif	Investissement domaine public	14 500	17 000	15 300
	Investissement domaine privé	2 200	2 200	2 200
	Investissement total en € HT/logement	16 700	19 200	17 500
	Entretien et exploitation en €/an	22 800	11 700	34 500

Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	10 200	10 100	10 200
	Entretien et exploitation en €/an	19 200	8 300	27 900

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	LE BOURG	HAMEAU DU THIL	TOTAL
Longueur gravitaire (en ml)	4810 ml	2105 ml	6 915
Nombre de postes de refoulement	3	6	9
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	10 200 €	6 400 €	16 600
Nombre d'EH raccordés	630 EH	267 EH	900 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	12 600 €	5 300 €	17 900
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	22 800 €	11 700 €	34 500

Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	700 €	100 €	800 €
---	-------	-------	-------

Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	23 500 €	11 800 €	35 300 €
--	----------	----------	----------

8.7.5 Présentation des scénarii

Trois scénarii et deux secteurs ont été étudiés et comparés :

- 1- Création d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration pour le bourg (192 logements) ;
- 2- Création d'un réseau de collecte au hameau du Thil (83 logements) et d'une station d'épuration pour le hameau ;
- 3- Création d'un réseau de collecte pour le Bourg et pour le Hameau du Thil avec une station d'épuration commune à créer (275 logements)

		LE BOURG	HAMEAU DU THIL	LE BOURG + LE THIL
Projet collectif	Nombre de d'éq.branchements	210	89	299
	Capacité épuratoire	700	400	1 100
	Coût de la collecte en € HT	1 743 000 €	949 000 €	2 692 000 €
	Coût/branchement	8 300 €	10 700 €	9 100 €
	Station d'épuration	1 292 000 €	561 000 €	1 853 000 €
	Coût total	3 035 000 €	1 510 000 €	4 545 000 €
	Coût total/branchement	14 500 €	17 000 €	15 300 €

Pour mémoire, le coût du maintien de l'assainissement non collectif (situation actuelle) a été estimé de l'ordre de 2 500 000 € HT.

8.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 279 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Deux secteurs ont été étudiés en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

8.8.1 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 peu favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont moyennes à fortes, en particulier au niveau du bourg.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et d'une ou plusieurs stations d'épuration.

8.8.2 Aspects financiers

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

8.8.3 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.

8.8.4 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).

8.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien de la commune en assainissement collectif.**

8.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

9 COMMUNE DE BOIS D'ENNEBOURG

9.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 532 habitants soit une augmentation de 44 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	255	323	417	459	511	488	532
Densité moyenne (hab/km ²)	36,2	45,9	59,2	65,2	72,6	69,3	75,6

En 2012, le nombre de logements était de 205 soit une augmentation de 11 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	75	104	141	165	179	194	205
Résidences principales	64	92	130	152	176	189	200
Résidences secondaires et logements occasionnels	11	9	5	7	3	2	1
Logements vacants	0	3	6	6	0	3	4

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 97.6%, les résidences secondaires 0.5% et les logements vacants 2%.

En 2011, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,66 hab/logement.

9.2 Les zones inondables

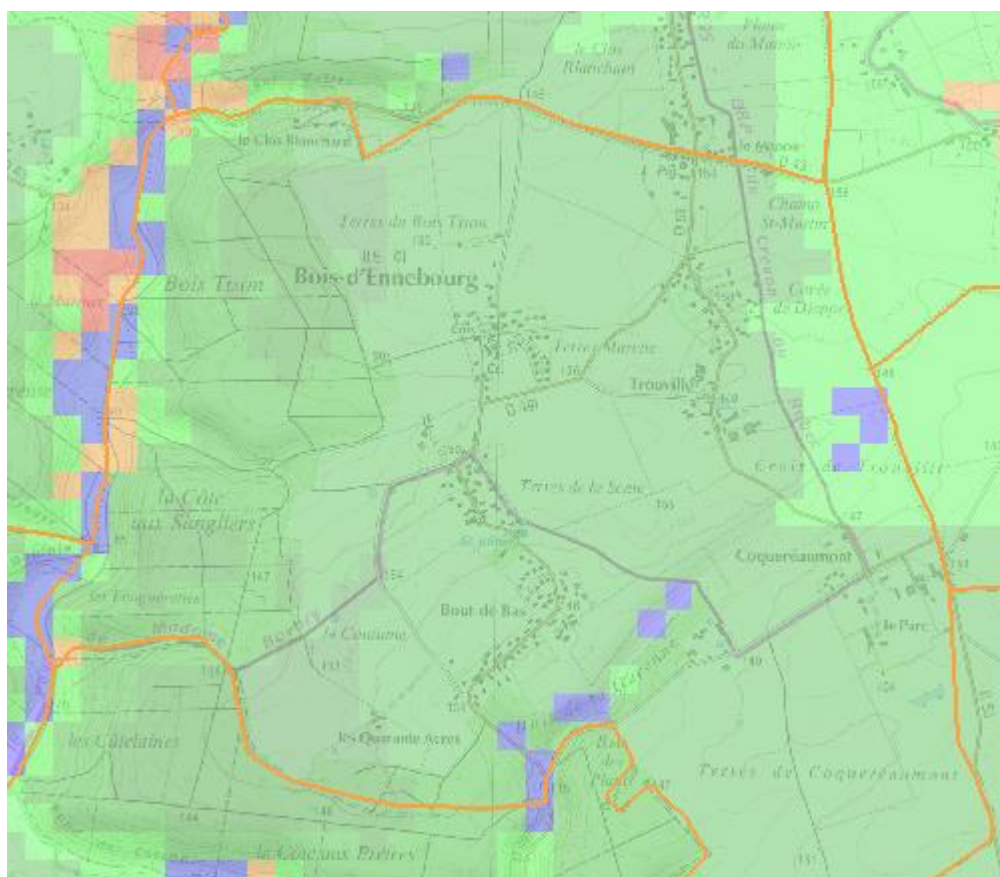


Figure 18 : Sensibilité à la remontée de nappe – Bois d'Ennebourg

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune de Bois d'Ennebourg n'est pas impactée par cette problématique.

Légende

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

9.3 Les perspectives d'urbanisation

9.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec M. le Maire de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Une parcelle de 0.9 ha représentant environ 8 lots, à proximité du bourg (périmètre assaini) ;
- Deux parcelles de 0.6 et 0.2 ha, au hameau Coqueréaumont, représentant environ 6 lots;

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme 14 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 7 %.

9.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les communes stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Bois d'Ennebourg, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est d'environ 1 000 m² soit une densité de l'ordre de 10 lots/ha.

9.4 Assainissement existant

La commune de Bois d'Ennebourg est majoritairement desservie par l'assainissement collectif. Seuls quelques écarts restent en assainissement non collectif.

Les effluents sont traités dans la station d'épuration de Montmain d'une capacité de 5 000 E.H.

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

9.5 Assainissement non collectif

9.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif - extension » prévoyant :

- Raccordement de 27 logements du hameau de Trouville au réseau existant
- Raccordement de 4 logements secteur Bourg/Eglise au réseau existant
- Le maintien en assainissement non collectif des autres logements

Depuis cette étude, le hameau de Trouville a été raccordé au réseau existant.

Le secteur Bourg/Eglise est resté en assainissement non collectif mais son raccordement est toujours d'actualité.

9.5.2 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 favorables à défavorables à l'assainissement non collectif selon les secteurs.

Les filières à mettre seront donc à base d'épandages souterrains et de filtres à sable drainés.

Les cartes sont présentées ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

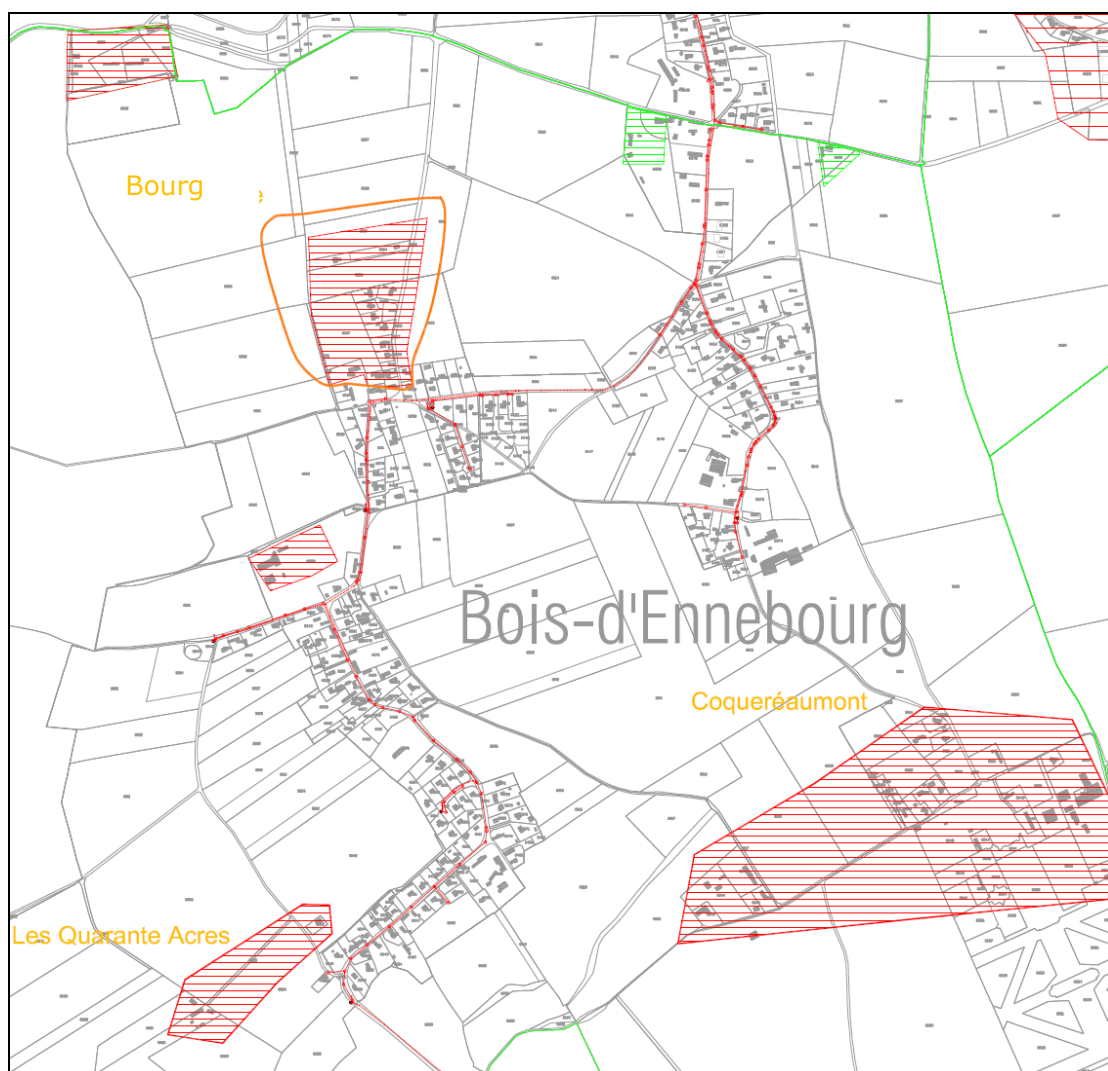


Figure 19 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

9.5.3 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 1999, 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.

	ECARTS	BOURG	COQUEREAUMONT	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte				0
Aménagement particulier	3			3
TOTAL	3	0	0	3
en %	75%	0%	0%	9%
<u>Contraintes majeures</u>				
Accès difficile				0
Poste de refoulement				0
Surface parcellaire restreinte				0
TOTAL	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface insuffisante				0
Impossible				0
TOTAL	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>				
Exutoire Collectif	0	0	0	0
Exutoire Individuel	1	14	17	32
Puits filtrant	0	0	0	0
TOTAL	1	14	17	32
en %	25%	100%	100%	91%
TOTAL GENERAL	4	14	17	35
en %	11%	40%	49%	100%

Au vu des résultats :

- 3 logements soit 9 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 32 logements soit 91 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé	Terre d'infiltration
ECARTS	4	0	0	0
BOURG	12	2	0	0
COQUEREAUMONT	1	15	0	1
TOTAL	17	17	0	1
%	48.6%	48.6%	0.0%	2.9%

Remarque : deux réhabilitations récentes en tranchées d'épandages ont été réalisées dans le secteur du Bourg ainsi une majorité d'épandages souterrains ont été estimés pour les réhabilitations futures.

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
ECARTS	4	29 300	7 325
BOURG	14	109 400	7 814
COQUEREAUMONT	17	164 350	9 668
TOTAL	35	303 050	8 269

9.6 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 le secteur du bourg /Eglise (11 logements) vers le réseau existant;

9.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

9.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *importante*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *importantes*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

⇒ **Projet 1 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour le secteur du bourg (11 logements) ;**

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Les projets étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projet étudié : Secteur de bourg/Eglise

Bourg/Eglise

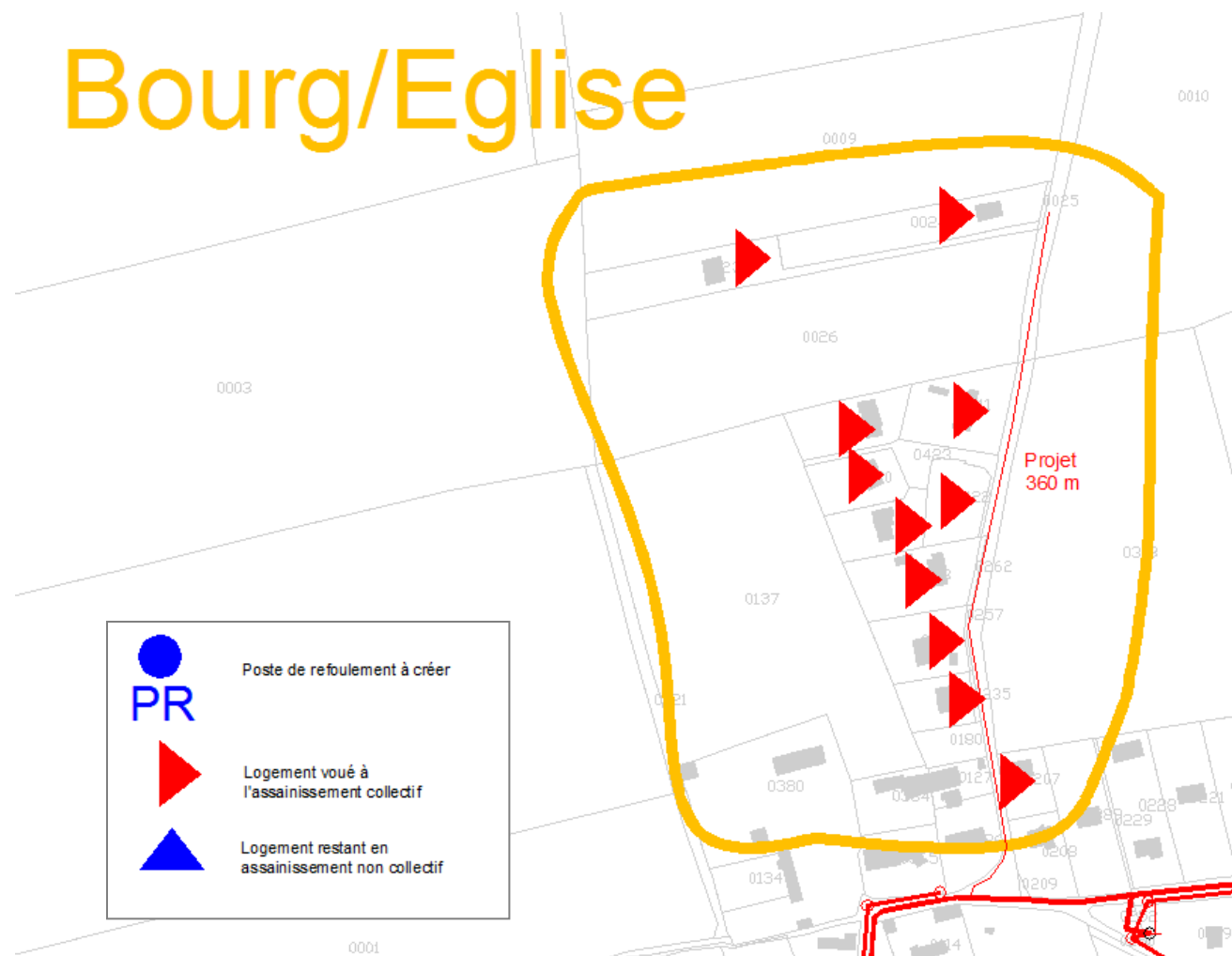


Figure 20 : Projets d'extension du réseau de collecte pour le secteur du bourg/Eglise – Bois d'Ennebourg

9.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

	ZONE	Bourg/Eglise
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	
	Route Communale	360
	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	11
	Branchements futurs	
	Nombre d'EH	33
	Equivalent branchement	11
	Coût HT	95 700 €
	Coût avec honoraires HT	106 000 €
	Coût total par eq branchement	9 700 €
	Assainissement individuel	0
	Investissement total ANC € HT/logement	
	Investissement total ANC € HT	0
	Coût global par secteur AC et ANC	106 000 €
	Maintien en ANC total	85 957 €

Remarque : Après appel à la mairie pour plus d'informations sur les branchements futurs sur ce secteur, une densification est bien prévue mais aucune surface ni nombre de logements ne peut être défini.

Ces données seront établies dans le futur PLUi.

Cependant, une simulation permet d'estimer le nombre de nouveaux logements afin que la mise en collectif soit plus avantageuse pour les abonnés. Ce nombre est estimé à environ 10 logements supplémentaires à raccorder.

9.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	Bourg/Eglise
Nombre d'EH	33 EH
FLUX HYDRAULIQUES	
Q Journalier m3/j	4.95
Q moyen m3/h	0.21
Q de pointe m3/h	0.83
Q nocturne m3/h	0.10
FLUX POLLUANTS	
DBO5 kg/j	1.98
DCO kg/j	4.62
MES kg/j	2.97
NK kg/j	0.50
PT kg/j	0.13

En cas de raccordement de la totalité des logements pour ce secteur, la charge polluante supplémentaire à traiter actuelle sera de l'ordre de 33 EH supplémentaire vers la station d'épuration de Montmain (Rouen Métropole) sous réserve de l'accord de cette dernière et d'une capacité résiduelle suffisante pour cette station d'épuration.

9.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		Bourg/Eglise
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	9 700
	Investissement domaine privé	2 000
	Investissement total en € HT/logement	11 700
	Entretien et exploitation en €/an	900
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	7 814
	Entretien et exploitation en €/an	1 100

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Bourg/Eglise
Longueur gravitaire (en ml)	360 ml
Nombre de postes de refoulement	0
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	200 €
Nombre d'EH raccordés	33 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	700 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	900 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	0 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	900 €

9.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 35 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Un secteur de 11 logements a été étudié en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

9.8.1 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 peu favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont importantes pour une majorité de logements qui ont des contraintes d'exutoires.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et d'une ou plusieurs stations d'épuration.

9.8.2 Aspects financiers

Les coûts pour la création d'un réseau d'assainissement collectif sont, actuellement, plus importants que ceux du maintien en ANC sur le secteur du bourg.

9.8.3 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.

9.8.4 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).

9.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

9.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

10 COMMUNE DE BOIS L'ÉVÊQUE

10.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 500 habitants soit une augmentation de 6 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	175	202	260	290	368	494	500
Densité moyenne (hab/km ²)	24,3	28,0	36,1	40,2	51,0	68,5	69,3

En 2012, le nombre de logements était de 171 soit une augmentation de 5 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	63	75	93	106	118	166	171
Résidences principales	56	63	85	99	116	163	165
Résidences secondaires et	7	8	5	3	0	0	0
Logements vacants	0	4	3	4	2	3	6

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 96.5%, les résidences secondaires 0 % et les logements vacants 3.5%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 3 hab/logement.

10.2 Les zones inondables

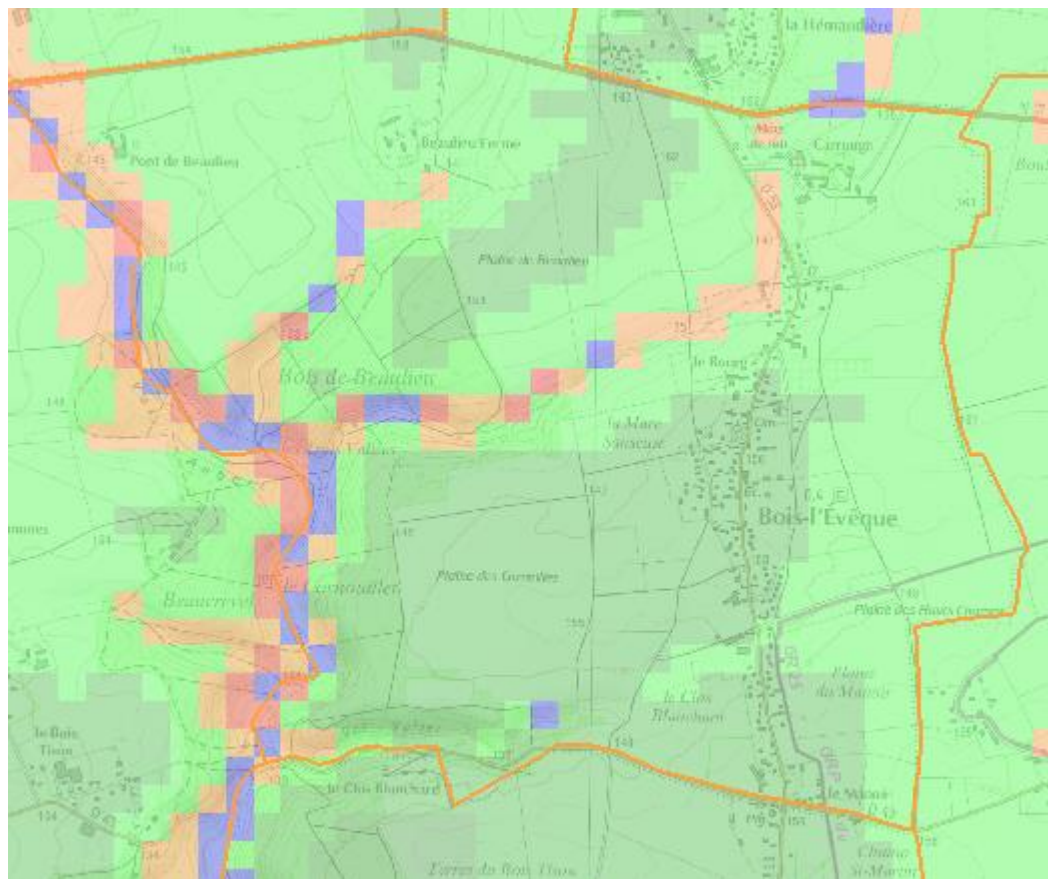


Figure 21 : Sensibilité à la remontée de nappe – Bois l'Evêque

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune n'est impactée par cette problématique uniquement dans sa partie Nord avec une sensibilité moyenne pour moins de 5 habitations.

Légende

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

10.3 Les perspectives d'urbanisation

10.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec le maire de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Une parcelle de 0.5 ha pour 5 lots dans le bourg (dents creuses).
- Deux parcelles de 2.6 et 3.2 ha représentant 26 et 32 lots, dans le bourg (dents creuses) pour une urbanisation dans les 5 à 10 ans à venir.

Le total de ces perspectives représente ainsi à termes 63 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 27 %.

10.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les commune stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Bois L'Evêque situé en zone village, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

10.4 Assainissement collectif existant

La commune de Bois l'Evêque est desservie en grande partie par l'assainissement collectif. Seuls quelques écarts restent en assainissement non collectif (deux fermes, quatre habitations).

Les effluents sont traités dans la station d'épuration de Montmain d'une capacité de 5 000 E.H.

10.5 Assainissement non collectif

10.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif général ».

- Raccordement de 38 logements au nord du bourg au réseau existant
- Le maintien en assainissement non collectif des autres logements

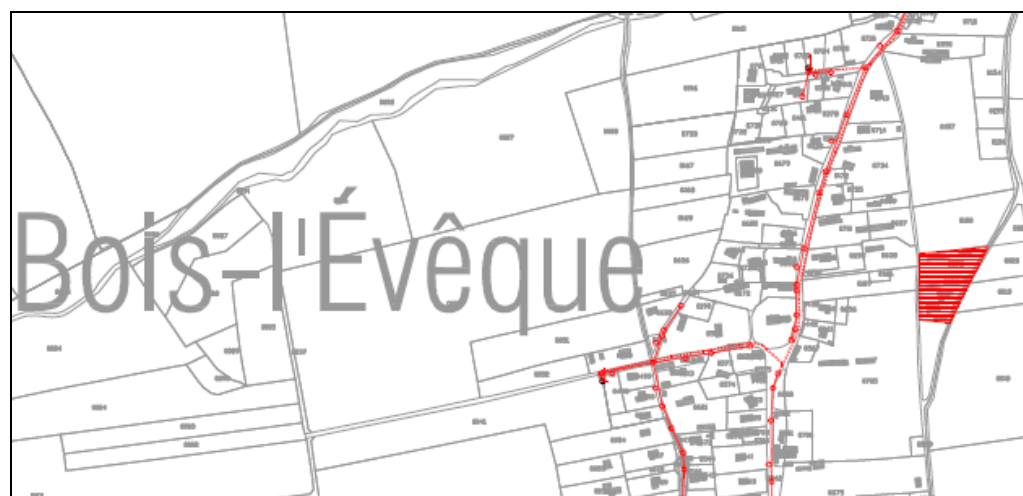
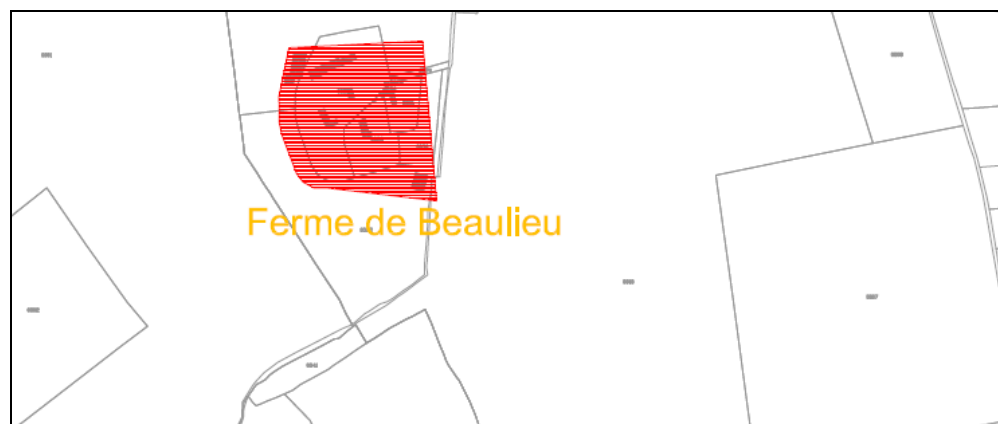
Depuis cette étude, l'extension au nord du bourg a été créée.

10.5.2 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 défavorables à l'assainissement non collectif.

Les filières à mettre seront donc à base de filtres à sable drainés.

Les cartes sont présentées ci-après.



Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Terte d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

Figure 22 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bois L'Évêque (Ecart et bourg)

10.5.3 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 1999, 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.

	BOURG	BEAULIEU	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>			
Apte			0
Aménagement particulier			0
TOTAL	0	0	0
en %	0%	0%	0%
<u>Contraintes majeures</u>			
Accès difficile			0
Poste de refoulement			0
Surface parcellaire restreinte			0
TOTAL	0	0	0
en %	0%	0%	0%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>			
Surface insuffisante			0
Impossible			0
TOTAL	0	0	0
en %	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>			
Exutoire Collectif	0	0	0
Exutoire Individuel	3	4	7
Puits filtrant	0	0	0
TOTAL	3	3	6
en %	100%	100%	100%
TOTAL GENERAL	3	3	6
en %	50%	50%	100%

Au vu des résultats :

- 6 logements soit 100 %, nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

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

Toutes les extensions envisageables ont été réalisées ou sont en cours sur la commune de Bois l'Evêque.

Aucun scénario supplémentaire n'est à étudier pour cette commune.

10.7 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

10.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

11 COMMUNE DE GRAINVILLE SUR RY

11.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 441 habitants soit une diminution de 21 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	222	234	360	382	479	462	441
Densité moyenne (hab/km ²)	41,3	43,5	66,9	71,0	89,0	85,9	82,0

En 2012, le nombre de logements était de 180 soit une augmentation de 30 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	71	81	118	131	165	179	180
Résidences principales	57	67	113	122	159	170	171
Résidences secondaires et logements occasionnels	7	3	3	4	3	7	5
Logements vacants	7	11	2	5	3	2	4

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 95%, les résidences secondaires 2.8 % et les logements vacants 2.2%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.6 hab/logement.

11.2 Les zones inondables

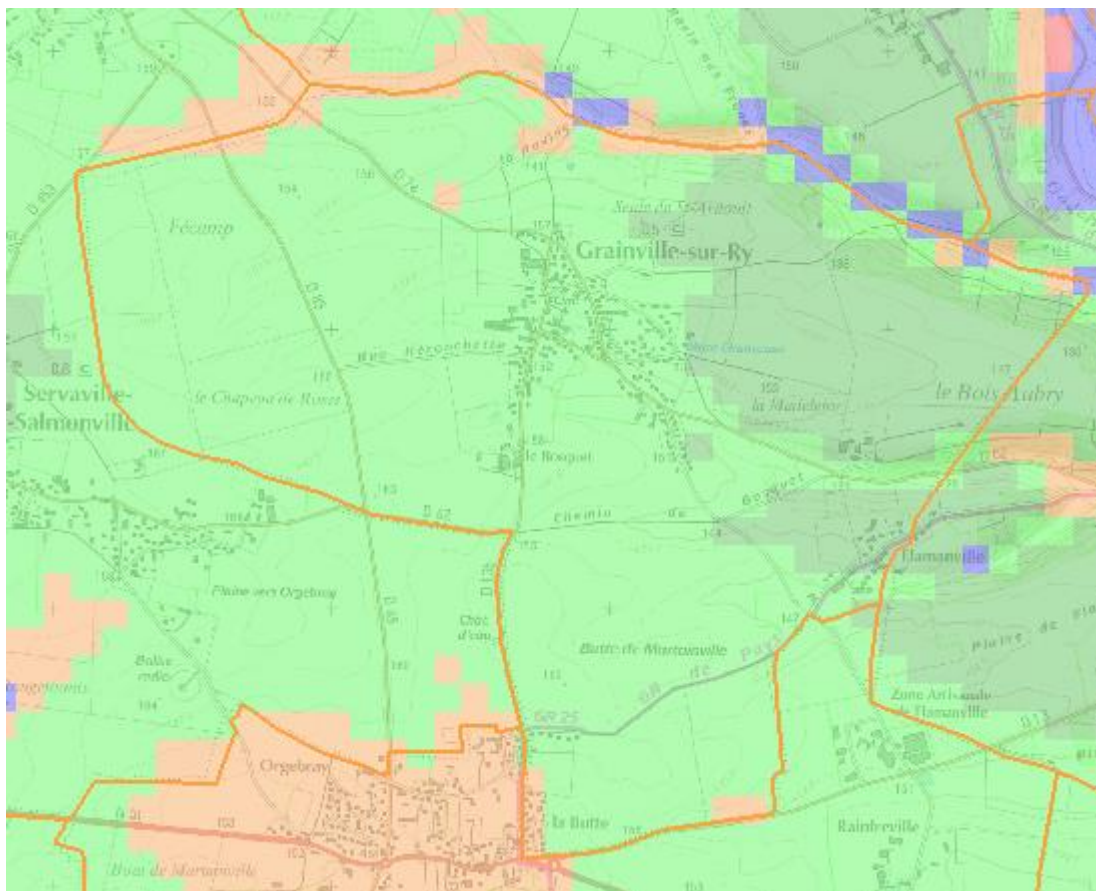


Figure 23 : Sensibilité à la remontée de nappe – Grainville sur Ry

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune de Grainville est très peu impactée par cette problématique au niveau des secteurs habités de la commune.

Seul le lotissement « La Butte » au Sud de la commune, à la limite de Martainville, est en aléa moyen.

Légende

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

11.3 Les perspectives d'urbanisation

11.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec le maire de la commune et son adjoint, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal, au niveau du bourg (périmètre assaini) :

- Une parcelle de 0.2 ha pour 2 lots à l'Ouest du bourg
- Deux parcelles de 0.3 et 0.1 ha représentant 2 lots et 1 lot (dents creuses)
- Une parcelle communale de 1 ha au Sud

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme environ 15 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 8 %.

11.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les commune stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Pour la commune de Grainville sur Ry situé en zone « village », les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

11.4 Assainissement existant

La commune est majoritairement desservie par l'assainissement collectif.

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

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

11.5 Assainissement non collectif

11.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif généralisé » prévoyant :

- Raccordement des logements du bourg
- Raccordement du hameau de Flamanville
- Raccordement de 2 lotissements au sud vers le réseau de Martainville
- Le maintien en assainissement non collectif pour 4 logements isolés.

Depuis cette étude, le bourg été totalement raccordé au réseau existant (excepté une ferme au Sud-Ouest et un logement au Nord du bourg). Une extension a également été réalisée vers le réseau de Martainville.

Les autres secteurs sont restés en assainissement non collectif (Flamanville et un petit lotissement).

11.5.2 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 globalement défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

La légende des cartes est présentée ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 - 20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

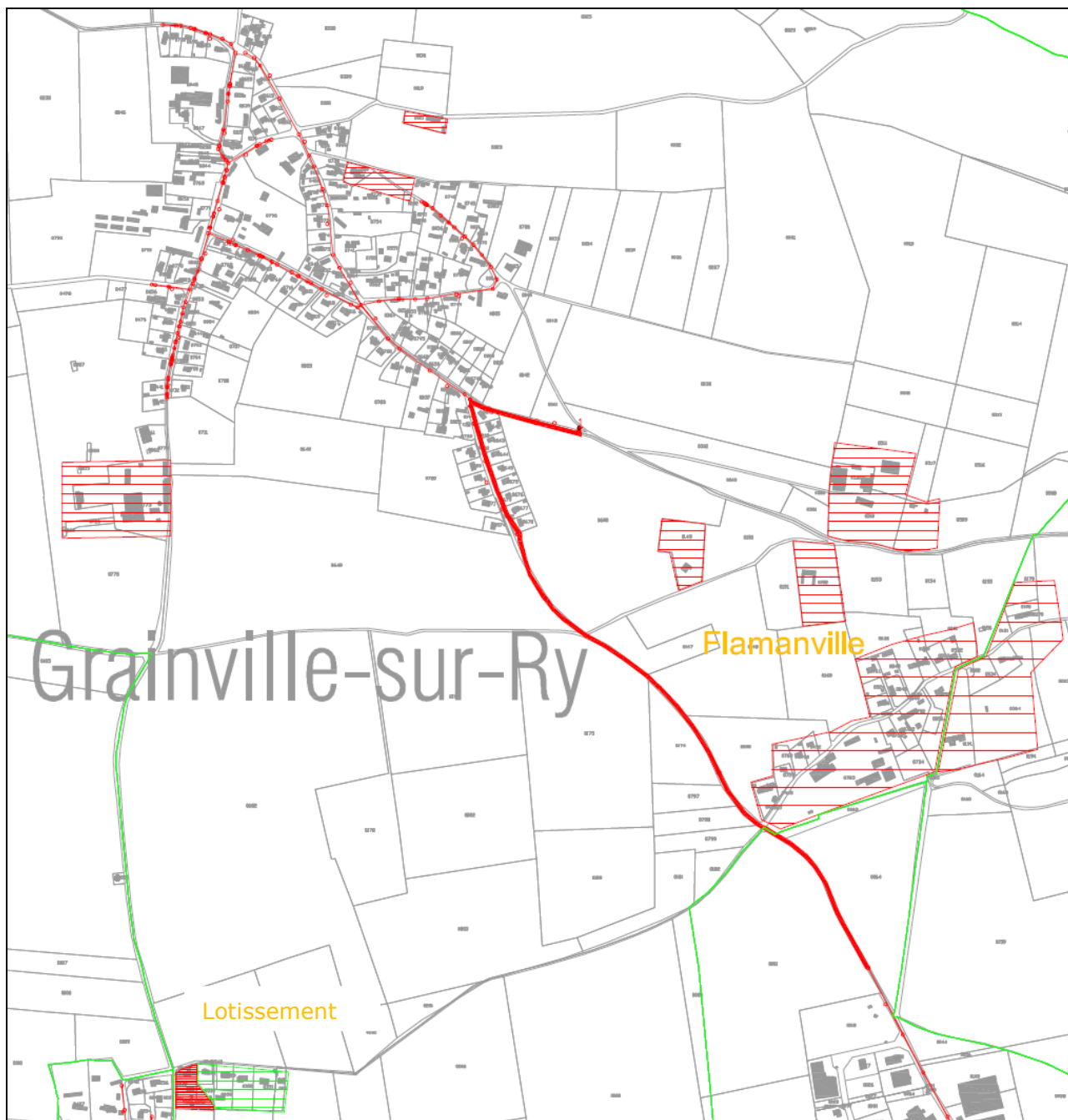


Figure 24 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Grainville sur Ry

11.5.3 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 1999, 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.

	BOURG	ECARTS	LOTISSEMENT	FLAMANVILLE (avec Blainville)	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>					
Apte					0
Aménagement particulier			6		6
TOTAL	0	0	6	0	6
en %	0%	0%	67%	0%	17%
<u>Contraintes majeures</u>					
Accès difficile					0
Poste de refoulement					0
Surface parcellaire restreinte					0
TOTAL	0	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>					
Surface insuffisante					0
Impossible					0
TOTAL	0	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>					
Exutoire Collectif	0	0	0	0	0
Exutoire Individuel	3	3	3	21	30
Puits filtrant	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	3	21	30
en %	100%	100%	33%	100%	83%
TOTAL GENERAL	3	3	9	21	36
en %	8%	8%	25%	58%	100%

Au vu des résultats :

- 6 logements soit 17% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;

- 30 logements soit 83 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé	Tertre d'infiltration
BOURG	0	3	0	0
ECARTS	0	3	0	0
LOTISSEMENT	6	3	0	0
FLAMANVILLE (avec Blainville)	0	21	0	0
TOTAL	6	30	0	0
%	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%

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
BOURG	3	29 250	9 750
ECARTS	3	29 250	9 750
LOTISSEMENT	9	73 950	8 217
FLAMANVILLE (avec Ry)	21	206 950	9 855
TOTAL	36	339400	9 393

11.6 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 Grainville sur Ry :

- Flamanville (21 logements) vers liaison Bourg/ZA ;
- Lotissement au Sud (9 logements) vers le réseau de Martainville

Nota :

Pour ces secteurs, il ne sera pas étudié de solutions de type « assainissement collectif fractionné ». En effet, par retour d'expérience, ces solutions aboutissent à la construction de stations d'épuration de petites capacités qui dysfonctionnent à termes.

11.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

11.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *faible*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *importantes*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

- ⇒ **Projet 1 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour Flamanville vers la station d'épuration de Ry (21 logements) ;**
- ⇒ **Projet 2 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour un lotissement limitrophe du bourg de Martainville-Epreville; (9 logements)**

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Les projets étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projets étudiés : Flamanville et Lotissement limitrophe de Martainville-Epreville

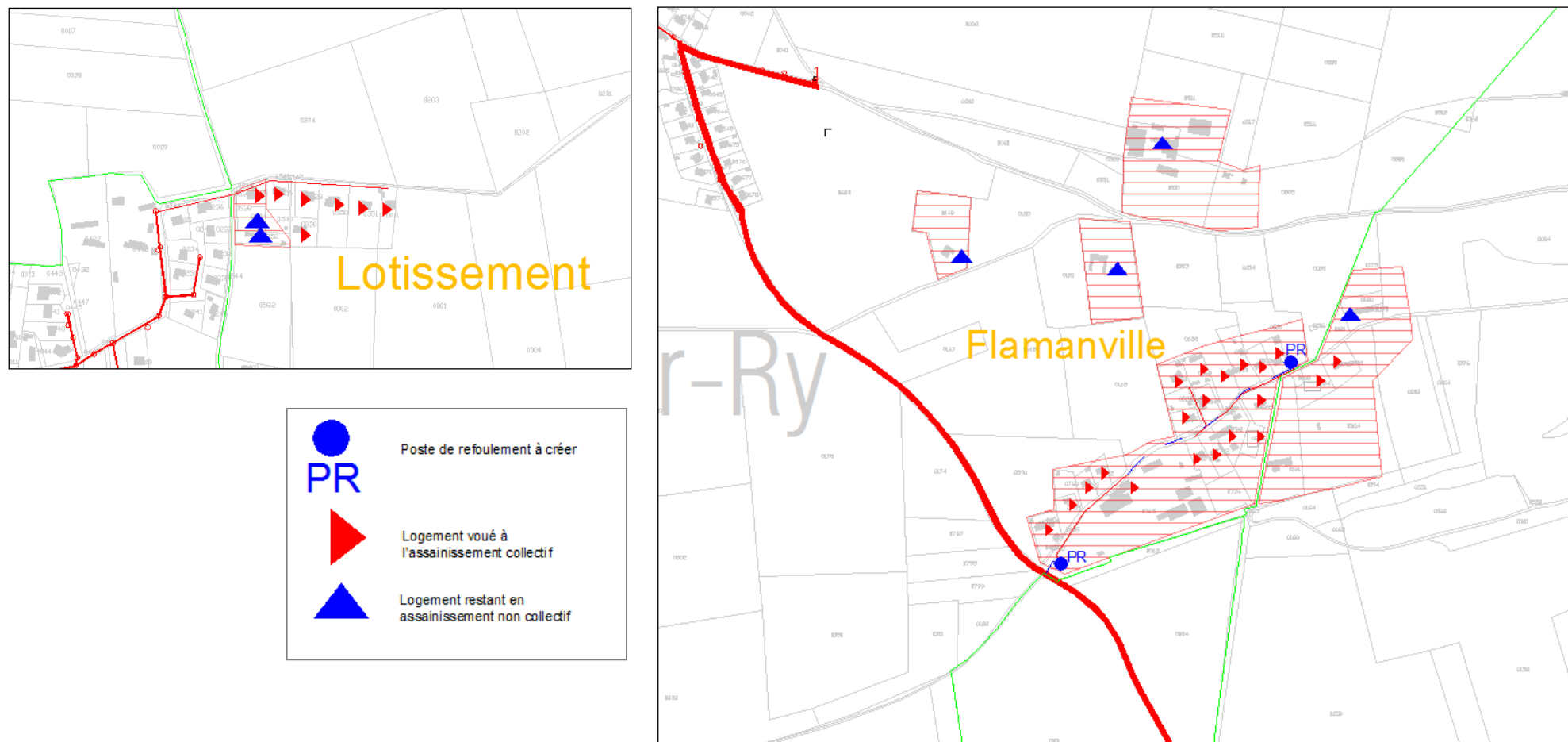


Figure 25 : Projets d'extension du réseau de collecte pour Flamanville et un lotissement – Grainville sur Ry

11.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

	ZONE	Lotissement	Flamanville	TOTAL
canalisations	Route Nationale			0
	Route Départementale			0
	Route Communale	280	370	650
	Chemin Privé		50	50
	Conduite de Refoulement		300	300
	Conduite sous Pression			0
	Surprofondeur			0
	Encorbellement / Fonçage			0
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal		2	2
	Poste de refoulement secondaire			0
	Poste de refoulement tertiaire			0
	Poste de refoulement individuel			0
	Poste d'injection privé			0
	Traitement H2S		1	1
	Branchements actuels	7	20	27
	Branchements futurs	0	0	0
	Nombre d'EH	21	60	81
	Equivalent branchement	7	20	27
	Coût HT	72 100 €	241 400 €	313 500 €
	Coût avec honoraires HT	80 000 €	266 000 €	346 000 €
	Coût total par eq branchement	11 500 €	13 300 €	12 900 €
	Assainissement individuel	2	1	3
	Coût Investissement ANC € HT/logement	8 217 €	9 855 €	18 071 €
	Investissement total ANC € HT	16 433 €	9 855 €	26 288 €
	Coût global par secteur AC et ANC	96 433 €	275 855 €	372 288 €
Maintenance en ANC total		73 950 €	206 950 €	280 900 €

11.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	Lotissement	Flamanville	TOTAL
Nombre d'EH	21 EH	60 EH	81 EH
FLUX HYDRAULIQUES			
Q Journalier m3/j	3.15	9.00	12.15
Q moyen m3/h	0.13	0.38	0.51
Q de pointe m3/h	0.53	1.50	2.03
Q nocturne m3/h	0.07	0.19	0.25
FLUX POLLUANTS			
DBO5 kg/j	1.26	3.60	4.86
DCO kg/j	2.94	8.40	11.34
MES kg/j	1.89	5.40	7.29
NK kg/j	0.32	0.90	1.22
PT kg/j	0.08	0.24	0.32

En cas de raccordement de la totalité des logements pour ces secteurs, la charge polluante supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 80 EH supplémentaire à transférer à la station d'épuration de Ry.

11.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		Lotissement	Flamanville	TOTAL
Projet collectif	Investissement domaine public	11 500	13 300	15 300
	Investissement domaine privé	2 000	2 000	2 000
	Investissement total en € HT/logement	13 500	15 300	17 300
	Entretien et exploitation en €/an	600	7 500	8 100
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	8 217	9 855	10 200
	Entretien et exploitation en €/an	900	2 100	27 900

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Lotissement	Flamanville	TOTAL
Longueur gravitaire (en ml)	280 ml	420 ml	700
Nombre de postes de refoulement	0	2	2
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	200 €	6 300 €	6 500
Nombre d'EH raccordés	21 EH	60 EH	81 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	400 €	1 200 €	1 600
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	600 €	7 500 €	8 100
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	200 €	100 €	300 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	800 €	7 600 €	8 400 €

11.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 36 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Deux secteurs ont été étudiés en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

11.8.1 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 peu favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont modérées avec des contraintes d'exutoire à créer.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et d'une ou plusieurs stations d'épuration.

11.8.2 Aspects financiers

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

11.8.3 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.

11.8.4 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).

11.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

11.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

12 COMMUNE DE MARTAINVILLE EPREVILLE

12.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 717 habitants soit une augmentation de 25 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	438	515	599	606	611	692	717
Densité moyenne (hab/km ²)	57,6	67,7	78,7	79,6	80,3	90,9	94,2

En 2012, le nombre de logements était de 283 soit une augmentation de 21 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	122	153	193	212	227	262	283
Résidences principales	109	142	186	198	218	252	271
Résidences secondaires et logements occasionnels	5	4	5	5	3	2	1
Logements vacants	8	7	2	9	6	8	11

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 95.8%, les résidences secondaires 0.4 % et les logements vacants 3.9%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.6 hab/logement.

12.2 Les zones inondables

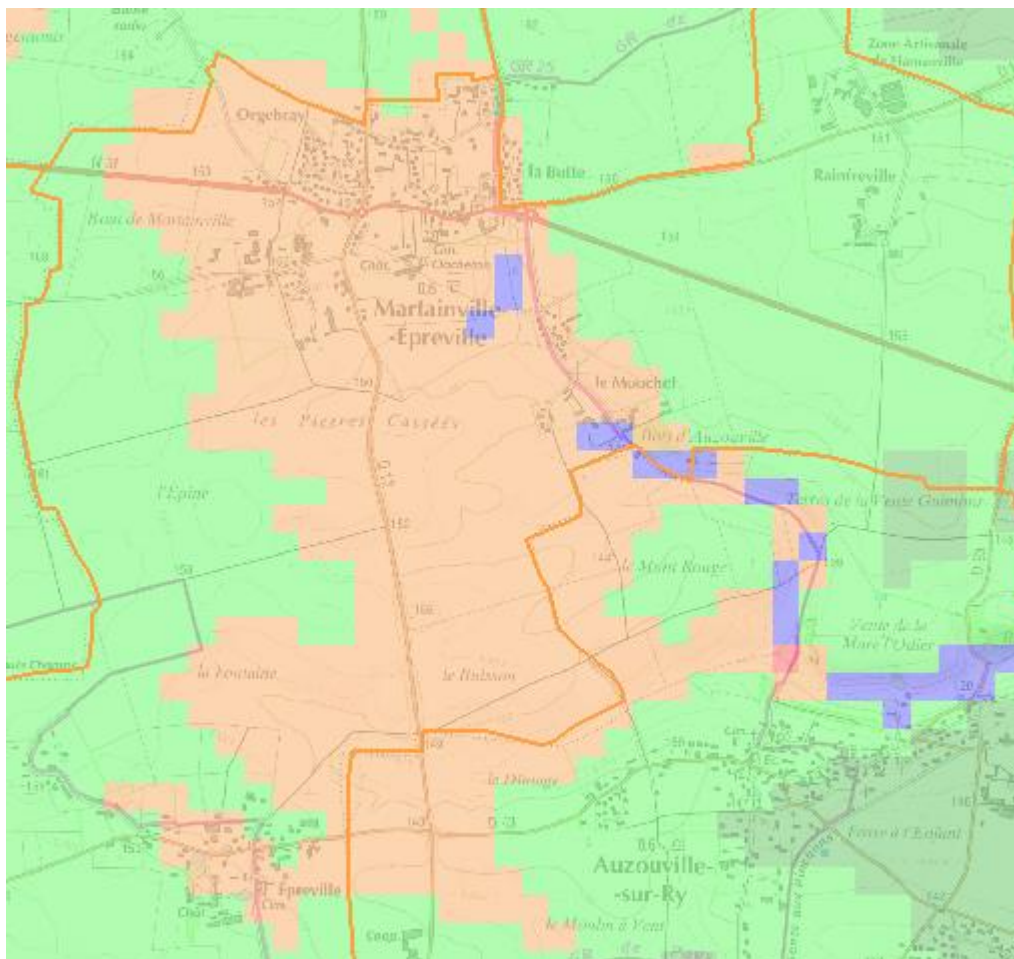


Figure 26 : Sensibilité à la remontée de nappe – Martainville Epreville

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune de Martainville Epreville est caractérisée par une sensibilité moyenne pour cette problématique.

Seules 2 à 3 habitations/bâtiments au Sud du hameau du Mouchel, sont impactées de manière très élevée (nappe affleurante).

Légende

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

12.3 Les perspectives d'urbanisation

12.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec un adjoint au maire de la commune, les projets d'urbanisation sont peu nombreux au PLU (dents creuses et divisions parcellaires éventuelles) pour **10 lots estimés**.

Les dents creuses sont des parcelles non construites, situées à proximité d'habitations existante et desservies par le réseau d'assainissement.

12.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les communes stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;

- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Martainville, situé en zone « emploi-mobilité », les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 830 m² par lot (sur la base de 12 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est inférieure à 1 000 m² soit une densité équivalente aux préconisations du SCoT.

12.4 Assainissement existant

Le bourg de Martainville est majoritairement desservi par l'assainissement collectif. Les hameaux d'Epreville et du Mouchel ainsi que quelques habitations ne sont pas raccordées au réseau existant.

Les effluents sont traités à la station d'épuration de Ry.

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

12.5 Assainissement non collectif

12.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif général » prévoyant :

- Bourg : Raccordement de 36 logements au réseau existant répartis en 2 extensions, 5 ANC
- Le Mouchel : Raccordement de 16 logements au réseau existant de Martainville, 1 ANC
- Epreville : Raccordement de 36 logements à une nouvelle station de traitement, 1 ANC

Depuis cette étude, seules les deux extensions du bourg ont été réalisées et raccordées au réseau d'assainissement.

12.5.2 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 favorable ou défavorable à l'assainissement non collectif suivant les secteurs. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

La légende des cartes est présentée ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

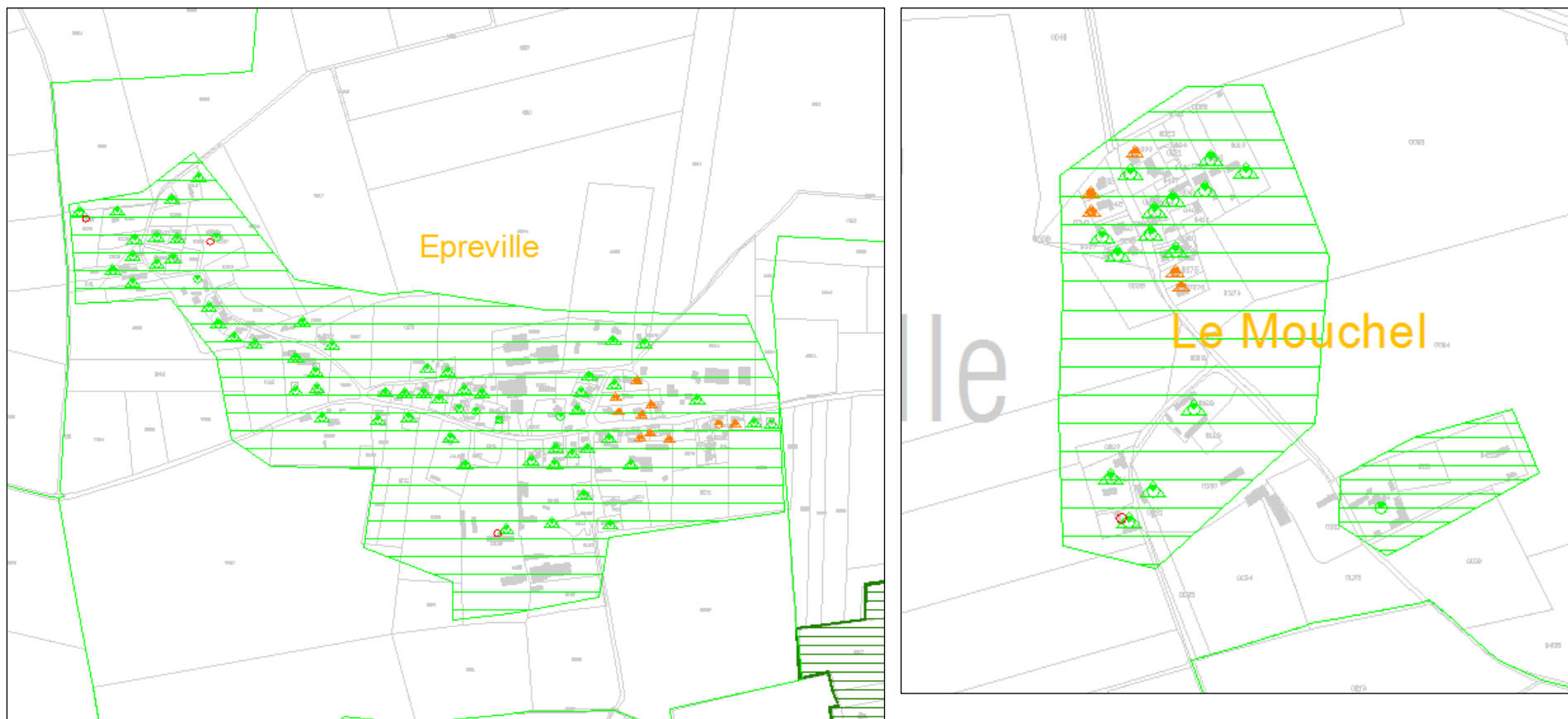


Figure 27 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Hameau d'Epreville et du Mouchel - Martainville-Epreville

12.5.3 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 1999, 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.

	BOURG	ECARTS	MOUCHEL	EPREVILLE	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>					
Apte					0
Aménagement particulier	4		1	5	10
TOTAL	4	0	1	5	10
en %	80%	0%	5%	7%	10%
<u>Contraintes majeures</u>					
Accès difficile				1	1
Poste de refoulement					0
Surface parcellaire restreinte					0
TOTAL	0	0	0	1	1
en %	0%	0%	0%	1%	1%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>					
Surface insuffisante					0
Impossible					0
TOTAL	0	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>					
Exutoire Collectif	0	0	0	1	1
Exutoire Individuel	1	4	19	64	88
Puits filtrant	0	0	0	0	0
TOTAL	1	4	19	65	89
en %	20%	100%	95%	92%	89%
TOTAL GENERAL	5	4	20	71	100
en %	5%	4%	20%	71%	100%

Au vu des résultats :

- 10 logements soit 10 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 1 logement soit 1 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 89 logements soit 89 % 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	Filtre à sable non drainé	Terre d'infiltration
BOURG	5	0	0	0
ECARTS	4	0	0	0
MOUCHEL	20	0	0	0
EPREVILLE	71	0	0	0
TOTAL	100	0	0	0
%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

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
BOURG	5	37 850	7 570
ECARTS	4	34 500	8 625
MOUCHEL	20	149 500	7 475
EPREVILLE	71	612 450	8 626
TOTAL	100	834 300	8 074

12.6 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 Martainville Epreville :

- Epreville (71 logements) – étude à envisager pour un raccordement vers le réseau de Bois d'Ennebourg/ Bois L'Evêque, à 950 m.
- Le Mouchel (20 logements) – étude à envisager pour un raccordement vers le réseau existant de Martainville, à 800 m environ

12.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

12.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *importante en particulier à Epreville*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *Faibles*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

- ⇒ **Projet 1 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour Epreville vers Bois d'Ennebourg (68 logements et 3 restants en ANC) ;**
- ⇒ **Projet 2 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour Le Mouchel (19 logements à raccorder et 1 restant en ANC) vers le bourg de Martainville-Epreville;**

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Les projets étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projets étudiés : Epreville et le Hameau du Mouchel

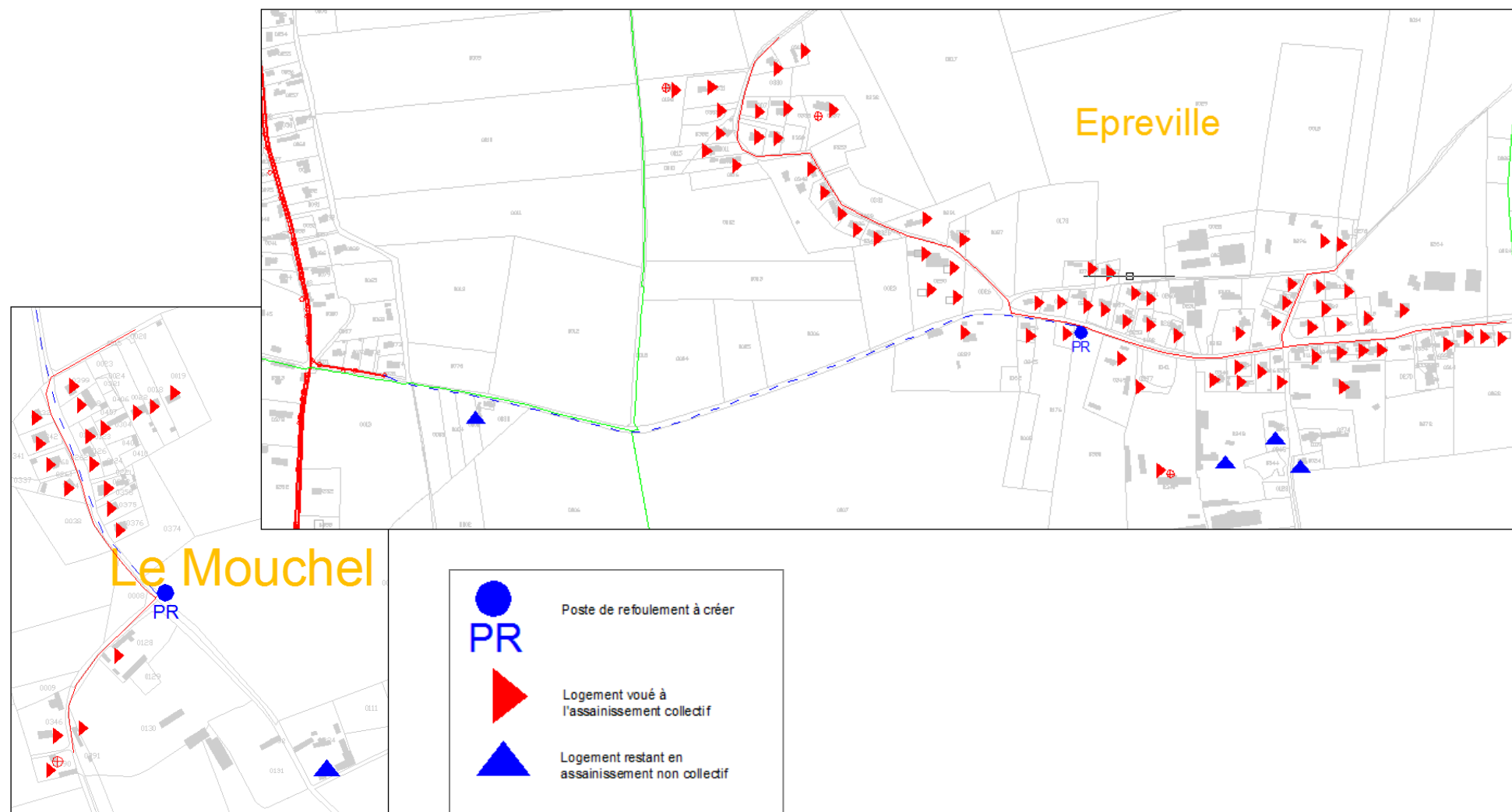


Figure 28 : Projets d'extension du réseau de collecte pour les hameaux Epreville et le Mouchel – Martainville-Epreville

12.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

Coûts des réseaux et des postes de refoulement				
Etude des solutions d'assainissement collectif				
	ZONE	Le Mouchel	Epreville	TOTAL
canalisations	Route Nationale			0
	Route Départementale		650	650
	Route Communale	600	950	1 550
	Chemin Privé			0
	Conduite de Refoulement	650	1050	1 700
	Conduite sous Pression			0
	Surprofondeur			0
	Encorbellement / Fonçage			0
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1	1	2
	Poste de refoulement secondaire			0
	Poste de refoulement tertiaire			0
	Poste de refoulement individuel	1	3	4
	Poste d'injection privé			0
	Traitement H2S	1	1	2
	Branchements actuels	19	68	87
	Branchements futurs	0	0	0
	Nombre d'EH	57	204	261
	Equivalent branchement	19	68	87
	Coût HT	294 500 €	664 500 €	959 000 €
	Coût avec honoraires HT	324 000 €	731 000 €	1 055 000 €
	Coût total par eq branchement	17 100 €	10 800 €	27 900 €
	Assainissement individuel	1	3	4
	Coût Investissement ANC € HT/logement	7475	8626	16 101 €
	Investissement total ANC € HT	7475	25878	33 353 €
	Coût global par secteur AC et ANC	331 475 €	756 878 €	1 088 353 €

Maintien en ANC total	149 500 €	131 150 €	280 650 €
-----------------------	-----------	-----------	-----------

12.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	Le Mouchel	Epreville	TOTAL
Nombre d'EH	57 EH	204 EH	261 EH
FLUX HYDRAULIQUES			
Q Journalier m3/j	8.55	30.60	39.15
Q moyen m3/h	0.36	1.28	1.63
Q de pointe m3/h	1.43	5.10	6.53
Q nocturne m3/h	0.18	0.64	0.82
FLUX POLLUANTS			
DBO5 kg/j	3.42	12.24	15.66
DCO kg/j	7.98	28.56	36.54
MES kg/j	5.13	18.36	23.49
NK kg/j	0.86	3.06	3.92
PT kg/j	0.23	0.82	1.04

En cas de raccordement de la totalité des logements pour ces secteurs, la charge polluante supplémentaire à traiter sera de l'ordre de :

- 60 EH pour le Mouchel vers la station d'épuration de Ry sous réserve de vérification de la capacité résiduelle de traitement de la station d'épuration (chargé à 50% en pollution environ selon les bilans d'autosurveillance du délégataire).
- 200 EH pour Epreville, vers la station d'épuration de Montmain (Métropole Rouen)

Selon la Direction de l'assainissement de la Métropole, la STEP disposerait d'une capacité résiduelle d'environ 1 700 EH d'après les données d'autosurveillance 2015

Cependant, la station est très sensible aux eaux claires parasites (ECP) avec des débits reçus qui dépassent régulièrement le dimensionnement de la station.

	2013	2014	2015
Débit de dimensionnement : - temps sec - temps de pluie	675 m ³ /j 775 m ³ /j		
Débit moyen	364 m ³ /j	381 m ³ /j	354 m ³ /j
Nb dépassement débit de référence	14	21	11
Percentile 95	639 m ³ /j soit 94,7%	715 m ³ /j soit 105,9%	591 m ³ /j soit 87,6%

Ainsi, le projet de 200EH peut être raccordé sur la station de Montmain du point de vue de la capacité de traitement mais il sera nécessaire de réduire les ECP sur le réseau existant.

12.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		Le Mouchel	Epreville
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	17 100	10 800
	Investissement domaine privé	2 200	2 200
	Investissement total en € HT/logement	19 300	13 000
	Entretien et exploitation en €/an	4 500	8 200
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	7 475	8 626
	Entretien et exploitation en €/an	2 000	7 100

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Le Mouchel	Epreville	TOTAL
Longueur gravitaire (en ml)	600 ml	1600 ml	2 200
Nombre de postes de refoulement	1	4	5
Coût total annuel de l'entretien	3 400 €	4 100 €	7 500
Nombre d'EH raccordés	57 EH	204 EH	261
Coût de l'épuration (en € HT)	1 100 €	4 100 €	5 200
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	4 500 €	8 200 €	12 700
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	100 €	300 €	400 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	4 600 €	8 500 €	13 100 €

12.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 89 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Deux secteurs ont été étudiés en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

12.8.1 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 peu favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont modérées avec pour quelques logements des contraintes de surfaces parcellaires.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et d'une ou plusieurs stations d'épuration.

12.8.2 Aspects financiers

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

12.8.3 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.

12.8.4 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).

12.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

12.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

13 COMMUNE DE RY

13.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 800 habitants soit une augmentation de 58 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	527	525	544	610	605	742	800
Densité moyenne (hab/km ²)	92,3	91,9	95,3	106,8	106,0	129,9	140,1

En 2012, le nombre de logements était de 376 soit une augmentation de 32 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	186	195	212	254	281	344	376
Résidences principales	171	175	196	223	251	319	347
Résidences secondaires et logements occasionnels	10	6	5	14	18	8	4
Logements vacants	5	14	11	17	12	17	24

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 92.3%, les résidences secondaires 1.1 % et les logements vacants 6.4%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.3 hab/logement.

13.2 Les zones inondables

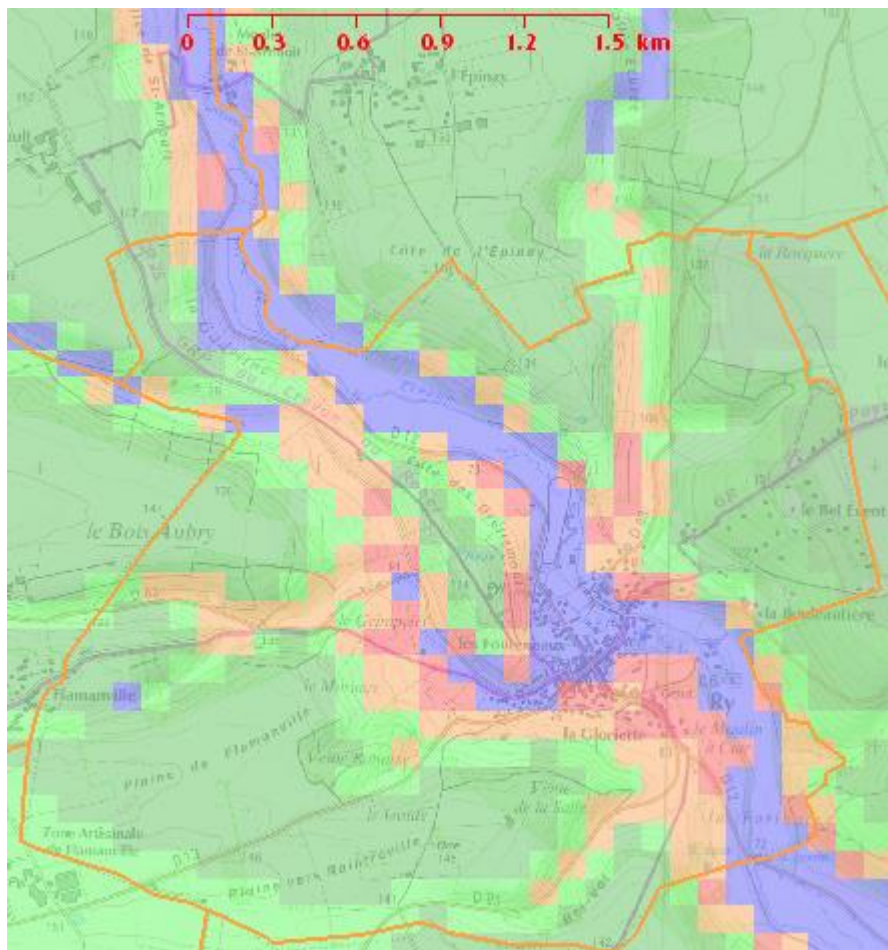


Figure 29 : Sensibilité à la remontée de nappe – Ry

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune de Ry est caractérisée par une sensibilité forte et très forte pour cette problématique. Une grande partie du bourg est classé en nappe sub-affleurante.

Seules les habitations du hameau Bel Event, ne sont pas impactées.

Légende

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

13.3 Les perspectives d'urbanisation

13.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec une personne de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Deux parcelles de 2 et 1.2 ha, représentant environ 18 et 9 lots, au Bel Event, au Nord Est du bourg (limite périmètre assaini). Extension réseau à la charge du lotisseur;
- Une parcelle de 2,2 ha située au Sud du bourg, représentant environ 28 lots, (périmètre assaini) ;

La mise en œuvre de la totalité des ces projets aboutirait à une augmentation de 55 logements de soit +13 % du nombre de logements de la commune.

13.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les communes stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Ry, situé en zone « Équilibre services - emploi », les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 830 m² par lot (sur la base de 12 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est d'environ 1 200 m² soit une densité inférieure aux préconisations du SCoT.

13.4 Assainissement existant

Le bourg de Ry est majoritairement desservi par l'assainissement collectif. Le hameau du Bel Event /Chemin de La Bouleautière ainsi que quelques habitations ne sont pas raccordées au réseau existant.

Les effluents sont traités à la station d'épuration de Ry.

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

13.5 Assainissement non collectif

13.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune avait le choix entre :

- Le raccordement de 30 logements à la station d'épuration de Ry ou seulement 16
- Le maintien en assainissement non collectif pour 41, 11 ou 25 logements

Depuis cette étude, aucune extension n'a été réalisée.

13.5.2 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 majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

La légende des cartes est présentée ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

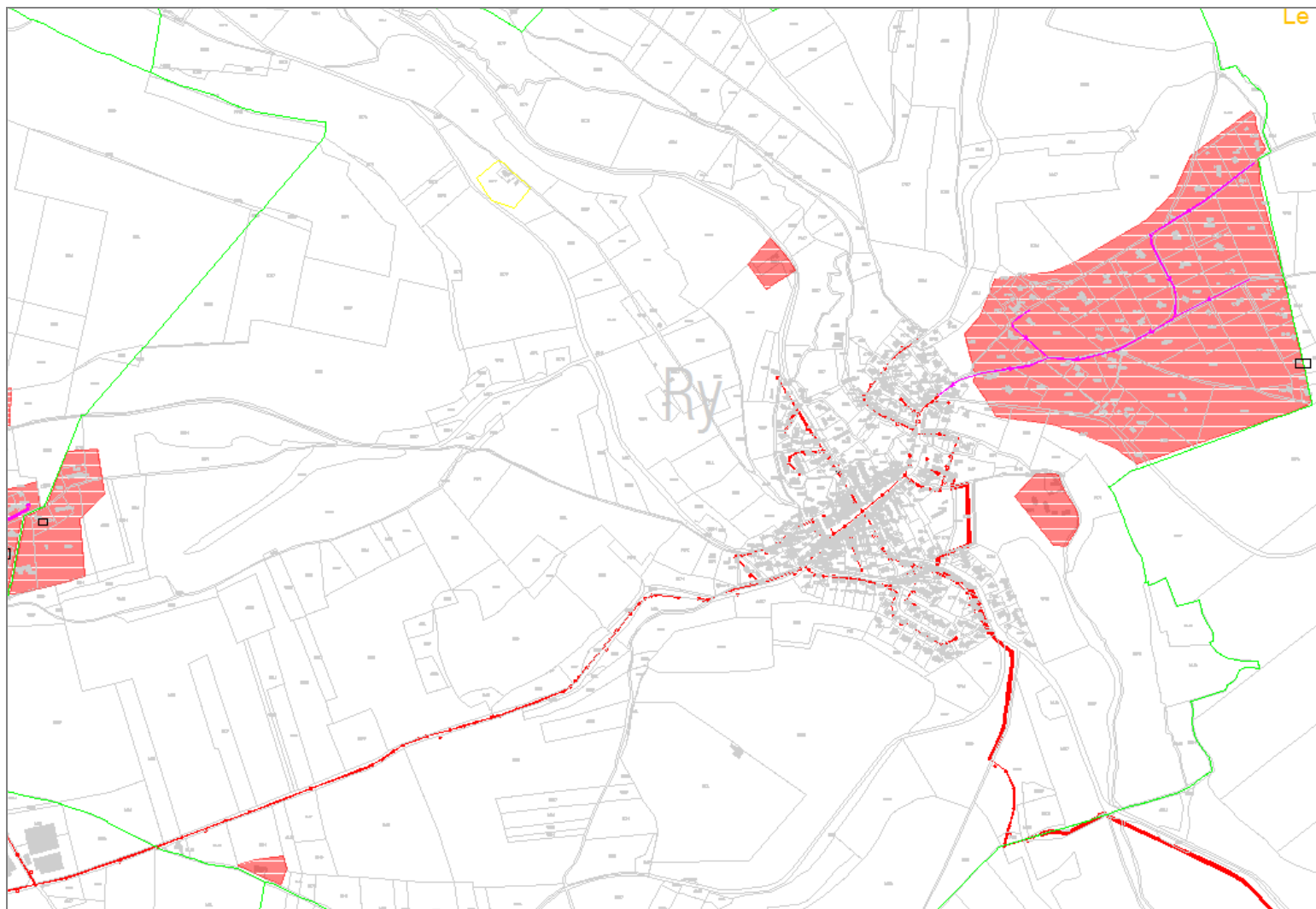


Figure 30 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Ry

13.5.3 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 1999, 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.

	ECARTS	BEL EVENT	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>			
Apte			0
Aménagement particulier	3		3
TOTAL	3	0	3
en %	33%	0%	7%
<u>Contraintes majeures</u>			
Accès difficile			0
Poste de refoulement			0
Surface parcellaire restreinte			0
TOTAL	0	0	0
en %	0%	0%	0%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>			
Surface insuffisante			0
Impossible			0
TOTAL	0	0	0
en %	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>			
Exutoire Collectif	0	0	0
Exutoire Individuel	6	35	41
Puits filtrant	0	0	0
TOTAL	6	35	41
en %	67%	100%	93%
TOTAL GENERAL	9	35	44
en %	20%	80%	100%

Au vu des résultats :

- 3 logements soit 7 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 41 logements soit 93 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé	Tertre d'infiltration	Filière compacte
ECARTS	3	0	0	0	0
BEL EVENT	0	35	0	0	0
TOTAL	3	35	0	0	0
%	6.8%	79.5%	0.0%	0.0%	0.0%

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
ECARTS	9	33 750	3 750
BEL EVENT	35	391 150	11 176
TOTAL	44	424 900	9 657

13.5.4 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 Ry :

- Secteur du Bel Event/Bouleautière : 5 logements

13.6 Etude des solutions d'assainissement collectif

13.6.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *modérée*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *modérées à importantes*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

- ⇒ **Projet 1 – Création d'une extension du réseau d'assainissement pour le Bel Event vers Ry (5 logements et 30 restant en ANC) ainsi que 30 futurs logements.** Ces derniers seront probablement réalisés en plusieurs lots dont un lotissement.

A travers ce projet, la possibilité de raccorder le hameau voisin du Puits est également étudié (cf chapitre 13.7 – Saint Denis le Thiboult)

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Les projets étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projet étudié : Le Bel Event

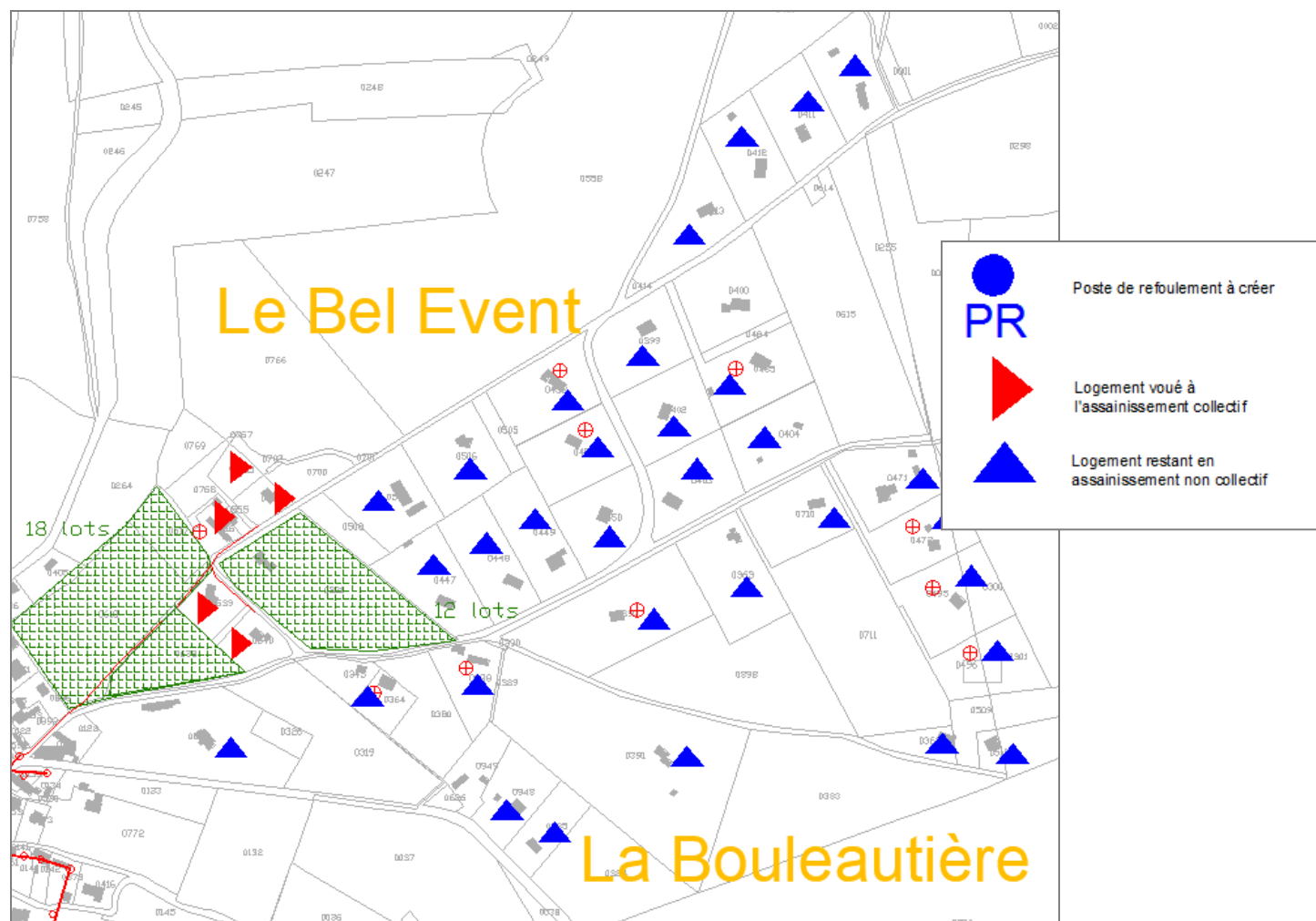


Figure 31 : Projets d'extension du réseau de collecte pour le Bel Event – Ry

13.6.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

	ZONE	BEL EVENT
Canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	
	Route Communale	100
	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	5
	Branchements futurs retenus	2*
	Nombre d'EH	105
	Equivalent branchement	5
	Coût HT	29 500 €
	Coût avec honoraires HT	33 000 €
	Coût total par eq branchement	6 600 €
	Assainissement individuel	30
	Investissement total ANC € HT/logement	11 176 €
	Investissement total ANC € HT	335 271 €
	Coût global par secteur AC et ANC	368 271 €

(*) il est retenu un branchement futur par zone à urbaniser, étant entendu que les deux lotissements (30 lots) en projet seront privés et que leur raccordement à l'extension de réseau sera à la charge du lotisseur.

Maintien en ANC total	391 150 €
------------------------------	------------------

13.6.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	BEL EVENT
Nombre d'EH	105 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	15.75
Q moyen m3/h	0.66
Q de pointe m3/h	2.63
Q nocturne m3/h	0.33
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	6.30
DCO kg/j	14.70
MES kg/j	9.45
NK kg/j	1.58
PT kg/j	0.42

En cas de raccordement de la totalité des logements pour ce secteur, la charge polluante supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 105 EH pour le Bel Event vers la station d'épuration de Ry sous réserve de vérification de la capacité résiduelle de traitement de la station d'épuration (chargé à 50% en pollution environ selon les bilans d'autosurveillance du délégataire).

13.6.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		BEL EVENT
Synthèse des coûts en	Investissement domaine public	6 600
	Investissement domaine privé	2 000
	Investissement total en € HT/logement	8 600
	Entretien et exploitation en €/an	2 200
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	11 176
	Entretien et exploitation en €/an	3 500

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	BEL EVENT
Longueur gravitaire (en ml)	100 ml
Nombre de postes de refoulement	0
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	100 €
Nombre d'EH raccordés	105 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 100 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	2 200 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	3 000 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	5 200 €

13.7 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 44 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Un secteur a été étudié en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif. Les écarts resteront en assainissement non collectif.

13.7.1 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 peu favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont modérées avec pour quelques logements des contraintes de surfaces parcellaires.

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et d'une ou plusieurs stations d'épuration.

13.7.2 Aspects financiers

Les perspectives d'urbanisation importante sur ce secteur n'ont pas été totalement intégré au calcul. Les constructions futures sont essentiellement des lotissements et le raccordement au réseau sera à la charge du lotisseur en cas de mise en place d'un réseau d'assainissement collectif.

13.7.3 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.

13.7.4 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).

13.8 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Mise en collectif pour 5 logements du secteur du Bel Event après la construction des deux lotissements et maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif sur le reste de la commune.**

13.9 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

14 COMMUNE DE SAINT DENIS LE THIBOULT

14.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 512 habitants soit une augmentation de 6 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	295	341	409	471	490	506	512
Densité moyenne (hab/km ²)	28,8	33,3	39,9	46,0	47,8	49,4	50,0

En 2012, le nombre de logements était de 219 soit une augmentation de 1 logement entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	100	120	159	178	193	218	219
Résidences principales	84	100	123	148	167	188	193
Résidences secondaires et logements occasionnels	13	18	21	21	15	22	15
Logements vacants	3	2	15	9	11	8	11

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 88.1%, les résidences secondaires 6.8 % et les logements vacants 5%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,6 hab/logement.

14.2 Les zones inondables

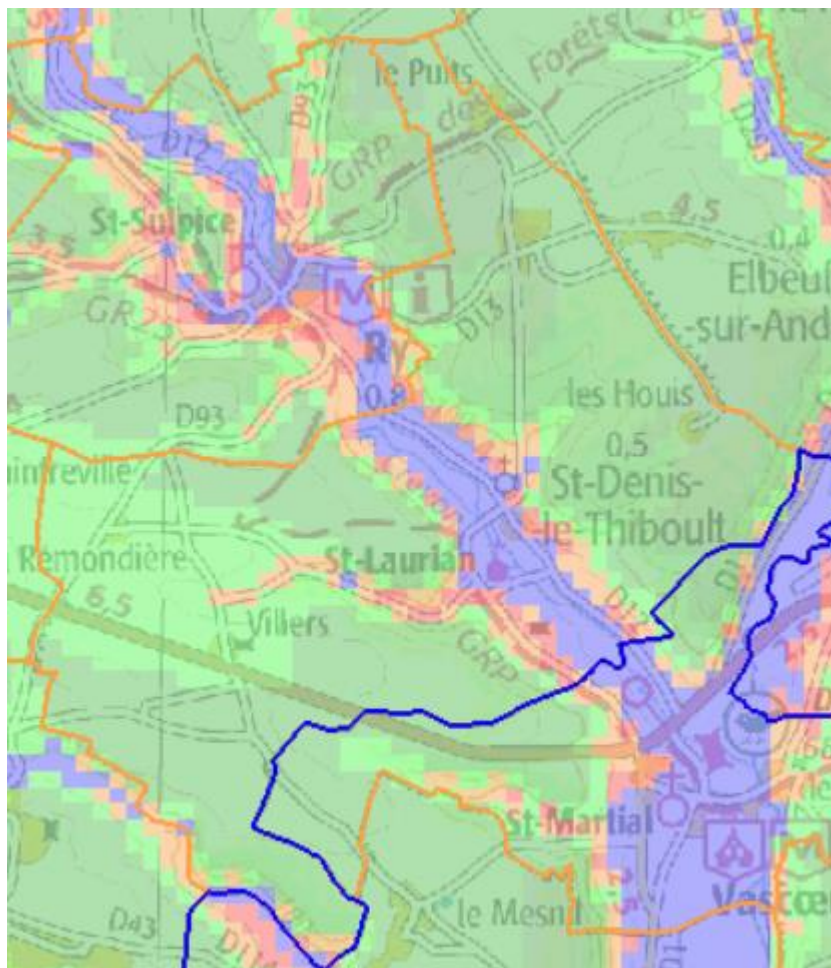


Figure 32 : Sensibilité à la remontée de nappe – St Denis le Thiboult

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que le bourg de St Denis le Thiboult est caractérisé par une sensibilité forte et très forte pour cette problématique. Une grande partie du bourg est classé en nappe sub-affleurante.

Seules les habitations des 9 hameaux, ne sont pas impactées.

Légende

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

14.3 Les perspectives d'urbanisation

14.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec deux adjoints de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Une parcelle de 0.6 ha située route du Château/ Chemin du Vieux cours, représentant environ 6 lots (périmètre assaini)

14.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les communes stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;

- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour St Denis le Thiboult, situé en zone « village », les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est d'environ 1 000 m² soit une densité équivalente aux préconisations du SCoT.

14.4 Assainissement existant

Le bourg de St Denis le Thiboult est majoritairement desservi par l'assainissement collectif (4 logement en ANC). Les 9 hameaux ne sont pas raccordés au réseau existant.

Les effluents sont traités à la station d'épuration de Ry.

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

14.5 Assainissement non collectif

14.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif généralisé » prévoyant :

- Bourg Raccordement de 59 logements, maintien en assainissement non collectif pour 7 logements.
- Hameaux du Puits, Fossé et Gratianville : vocation d'assainissement indéterminée actuellement, en attente de possibilités d'intercommunalités avec les communes mitoyennes de ELBEUF SUR ANDELLE (hameau du PUIITS) ; de AUZOUVILLE SUR RY (hameaux du FOSSE et de GRATIANVILLE)
- Hameau Les Houis : 9 logements : création d'une station d'épuration type filtre à sable
- Les hameaux restants et les écarts : 69 ANC

Depuis cette étude, seuls les logements du bourg ont été raccordés au réseau d'assainissement (sauf 4).

Les hameaux et écarts restent en assainissement non collectif soit 141 logements.

14.5.2 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 favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

La légende des cartes est présentée ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15-20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

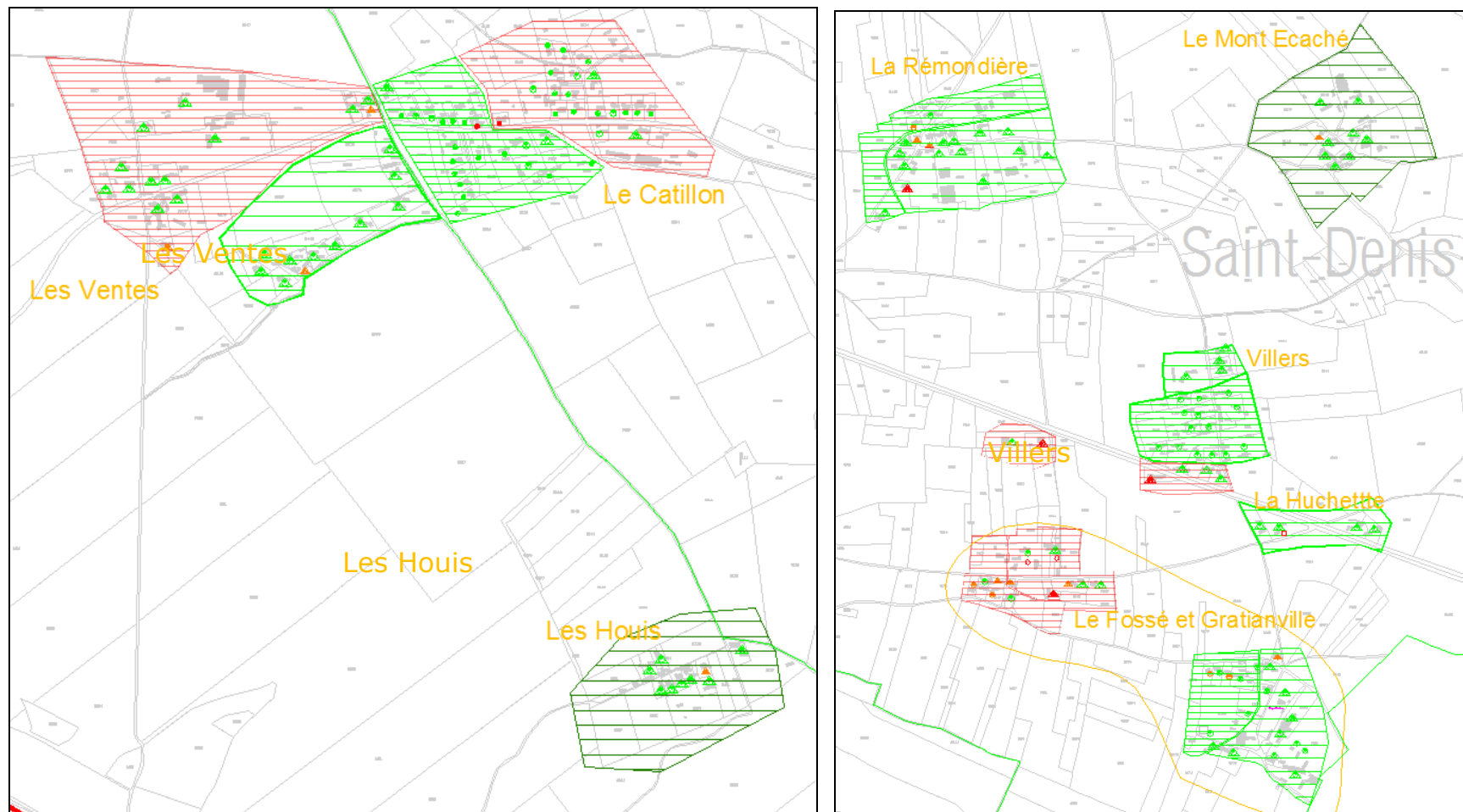


Figure 33 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – St Denis le Thibault

14.5.3 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 1999, 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.

	ECARTS	REMONDIERE	FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	BOURG	LES HOUIS	LE PUIITS y compris Elbeuf sur Andelle	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>							
Apte						6	6
Aménagement Particulier	1	1	26	3		17	48
TOTAL	1	1	26	3	0	23	54
en %	2%	6%	48%	100%	0%	59%	33%
<u>Contraintes majeures</u>							
Accès difficile		1	4				5
Poste de refoulement						2	2
Surface Parcelaire Restreinte							0
TOTAL	0	1	4	0	0	2	7
en %	0%	6%	22%	0%	0%	5%	4%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>							
Surface Insuffisante	1	1	2				4
Impossible							0
TOTAL	1	1	2	0	0	0	4
en %	2%	6%	11%	0%	0%	0%	2%
<u>Contraintes d'exutoire</u>							
Exutoire Collectif	0	0		0	0	0	0
Exutoire Individuel	40	15	22		9	14	100
Puits filtrant				0	0	0	0
TOTAL	40	15	22	0	9	14	100
en %	96%	82%	19%	0%	100%	36%	61%
TOTAL GENERAL	42	18	54	3	9	39	165
en %	25%	11%	33%	2%	5%	24%	100%

L'analyse sur le secteur du Puits a été réalisée en intégrant les logements de ce hameau situé sur la commune d'Elbeuf-sur-Andelle, afin de pouvoir comparer sur une même base le scénario collectif et celui du maintien en assainissement non collectif.

Au vu des résultats :

- 54 logements soit 33 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 7 logements soit 4 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 4 logements soit 2% présentent des contraintes parcellaires très importantes ;
- 100 logements soit 61 % 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	Filtre à sable non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte
ECARTS	23	18	0	0	1
REMONDIERE	17	0	0	0	1
FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	35	14	0	0	5
BOURG	3	0	0	0	0
LES HOUIS	9	0	0	0	0
PUITS	39	0	0	0	0
TOTAL	126	32	0	0	7
%	76.4%	19.4%	0.0%	0.0%	4.2%

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
ECARTS	42	415 600	9 900
REMONDIERE	18	160 500	9 000
FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	54	478 400	8 900
BOURG	3	21 950	7 400
LES HOUIS	9	78 350	8 800
PUITS	39	302 750	7 800
TOTAL	165	1 457 550	8 900

14.6 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 St Denis le Thibault :

- Le Fossé, Gratianville et Villers (54 logements)
- La Rémondière (18 logements)
- Les Houis (9 logements)
- Le Puits : 19 logements à Saint Denis le Thibault et 20 logements à Elbeuf sur Andelle soit 39 logements

14.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

14.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *moyenne à importante*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *majoritairement faible*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Non*

Ainsi, au vu de ces éléments, les projets suivants ont été étudiés :

- ⇒ **Projet 1 – Création d'un réseau d'assainissement desservant les secteurs du Fossé, de Gratianville et de Villers (54 logements) ;**
- ⇒ **Projet 2 – Création d'un réseau d'assainissement et transfert vers le réseau existant de Ry pour Rémondrière (18 logements)**
- ⇒ **Projet 3 - Création d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration au hameau des Houis (9 logements)**
- ⇒ **Projet 4 - Le Puits : Création d'un réseau d'assainissement pour 19 logements à Saint Denis le Thiboult et 20 logements à Elbeuf sur Andelle soit 39 logements avec raccordement au réseau de Ry via le hameau du Bel Event (non raccordé actuellement)**

Pour chaque projet, le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Une analyse de la faisabilité de l'assainissement collectif pour les hameaux de la Rémondrière et des Houis permet d'**écarter la mise en place d'assainissement collectif** au regard des éléments suivants :

- Les sols sont favorables à l'assainissement non collectif pour les deux secteurs,
- Les installations en place (tranchée d'épandage) ont un fonctionnement satisfaisant dans l'ensemble,
- La mise en place de projet d'assainissement collectif implique la création de micro-station d'épuration au regard du faible nombre de logement à raccorder et de perspectives d'urbanisation restreinte sur ces secteurs
- **L'estimation du coût de la mise en place d'un réseau de collecte (hors station de traitement) dépasse les coûts du maintien de l'assainissement non collectif en place.**
 - Les Houis : Coût de création du réseau de collecte et d'une unité de traitement de 30 EH de l'ordre de 109 000 €, tandis que le coût du maintien en assainissement non collectif est de l'ordre de 79 000 € sur ce secteur
 - La Rémondrière : Coût de création du réseau de collecte et de transfert vers Ry de l'ordre de 151 000 €, hors coût de transfert tandis que le coût du maintien en assainissement non collectif est de l'ordre de 260 000 € sur ce secteur

Les projets 1 et 4 qui ont été étudiés sont présentés sur les plans suivants.

Projets étudiés : Le Fossé, Gratianville et Villers vers Auzouville – Le Puits vers Ry

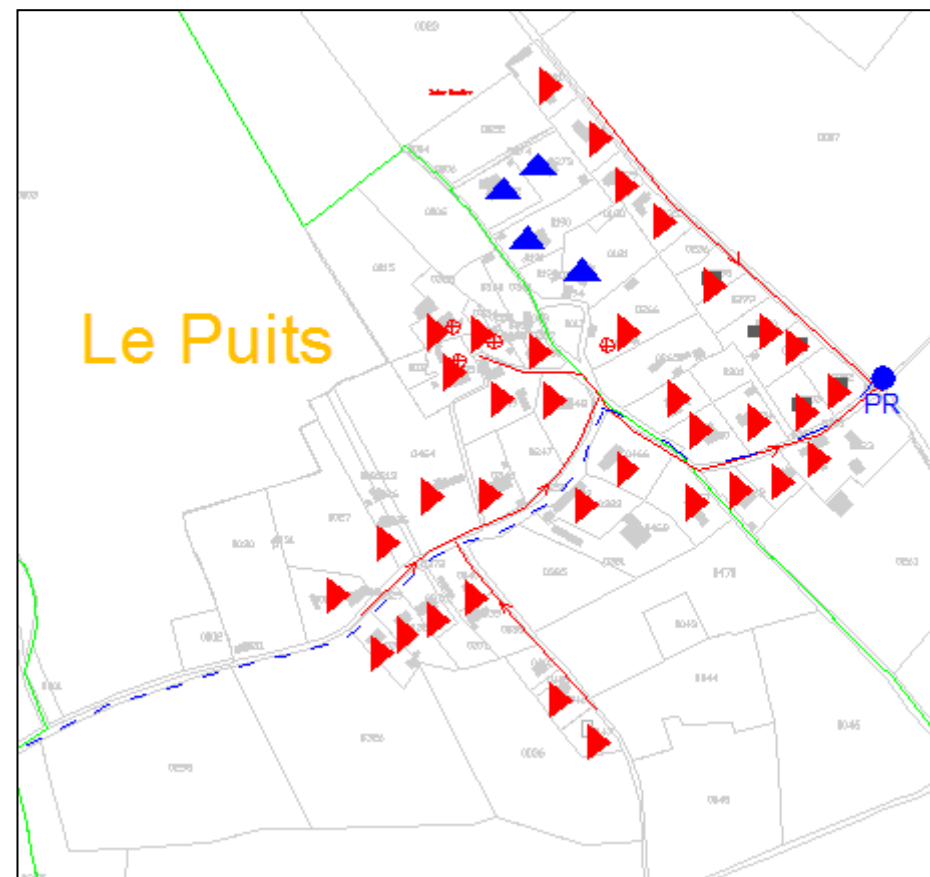
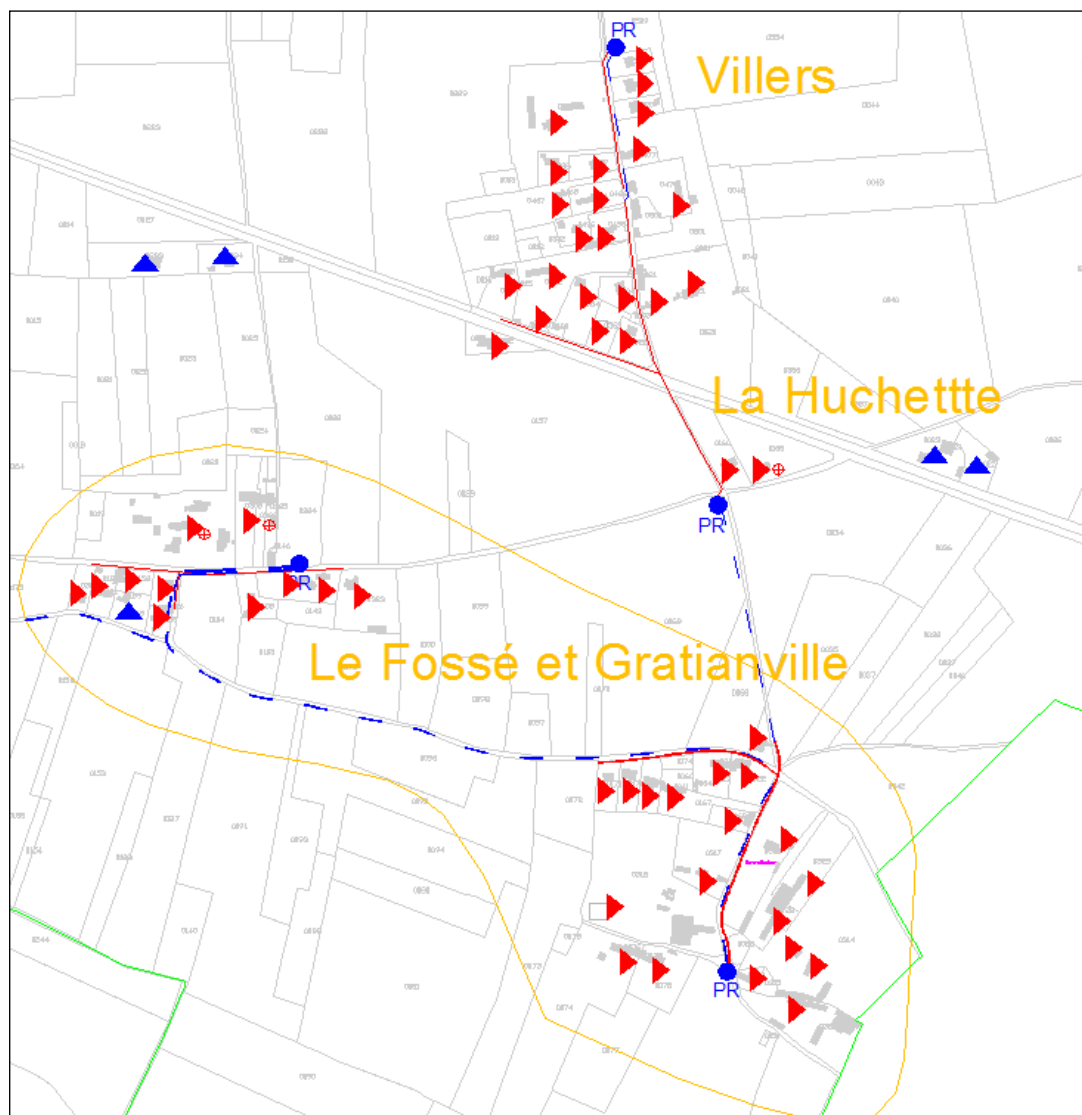


Figure 34 : Projets de création de réseaux de collecte- Saint Denis le Thiboult vers Auzouville sur Ry et vers Ry

14.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

	Coûts des réseaux et des postes de refoulement			
	Etude des solutions d'assainissement collectif			
	ZONE	FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	LE PUITS y compris Elbeuf sur Andelle	TOTAL
canalisations	Route Nationale			
	Route Départementale			
	Route Communale	2400	1135	3535
	Chemin Privé			
	Conduite de Refoulement	1755	580	2335
	Conduite sous Pression			
	Surprofondeur	100		
	Encorbellement / Fonçage			
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1		1
	Poste de refoulement secondaire	3	1	4
	Poste de refoulement tertiaire			
	Poste de refoulement individuel	4		4
	Poste d'injection privé			
	Traitement H2S	2		2
	Branchements actuels	54	35	89
	Branchements futurs		4	4
	Nombre d'EH	162	117	279
	Equivalent branchement	54	39	93
	Coût HT	1 016 150 €	407 600 €	1 423 750 €
	Coût avec honoraires HT	1 118 000 €	449 000 €	1 567 000 €
	Coût total par eq branchement	20 800 €	11 600 €	16 900 €
	Assainissement individuel	3	4	7
	Coût Investissement ANC € HT/logement	10200	10100	-
	Investissement total ANC € HT	30600	40400	71000
	Coût global par secteur AC et ANC	1 148 600 €	489 400 €	1 638 000 €

14.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	LE PUITS y compris Elbeuf sur Andelle	TOTAL
Nombre d'EH	162 EH	117 EH	279 EH
FLUX HYDRAULIQUES			
Q Journalier m3/j	24.30	17.55	41.85
Q moyen m3/h	1.01	0.73	1.74
Q de pointe m3/h	4.05	2.93	6.98
Q nocturne m3/h	0.51	0.37	0.87
FLUX POLLUANTS			
DBO5 kg/j	9.72	7.02	16.74
DCO kg/j	22.68	16.38	39.06
MES kg/j	14.58	10.53	25.11
NK kg/j	2.43	1.76	4.19
PT kg/j	0.65	0.47	1.12

En cas de raccordement de la totalité des logements pour le premier secteur, la **charge polluante supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 160 EH pour une future station à Auzouville sur Ry**, en plus des 1100 EH nécessaire sur cette commune, soit une unité de traitement d'environ 1 300 EH.

Pour le secteur du Puits, les éventuelles extensions seront traitées par la station d'épuration de Ry sous réserve de vérification de la capacité résiduelle de traitement de la station d'épuration (chargée à 50% environ selon les bilans d'autosurveillance du délégataire). **En cas de transfert du secteur de Puits, la charge supplémentaire à traiter par la station d'épuration de Ry sera d'environ 120 EH à terme.** Les apports d'eaux parasites reçues par la station d'épuration de Ry devront cependant être réduits (charge hydraulique de l'ordre 84% pour une charge polluante moyenne de l'ordre de 46%).

14.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	PUITS
Projet collectif	Investissement domaine public	24 700	11 600
	Investissement domaine privé	2 200	2 000
	Investissement total en € HT/logement	26 900	13 600
	Entretien et exploitation en €/an	15 300	5 600
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	8 900	7 800
	Entretien et exploitation en €/an	5 400	3 900

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	LE PUIITS y compris Elbeuf sur Andelle	TOTAL
Longueur gravitaire (en ml)	2400 ml	1135 ml	3 535
Nombre de postes de refoulement	4	1	5
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	12 100 €	3 300 €	15 400
Nombre d'EH raccordés	162 EH	117 EH	280 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	3 200 €	2 300 €	5 500
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	15 300 €	5 600 €	20 900
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	300 €	400 €	700 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	15 600 €	6 000 €	21 600 €

14.7.5 Présentation des scénarii

Deux scénarii et deux secteurs ont été étudiés et comparés :

- 1- Création d'un réseau d'assainissement desservant les secteurs du Fossé, de Gratianville et de Villers (54 logements) avec raccordement au réseau potentiel à créer à Auzouville sur Ry;
- 2- Le Puits : Création d'un réseau d'assainissement pour le hameau du Puits, avec 19 logements à Saint Denis le Thiboult et 20 logements à Elbeuf sur Andelle soit 39 logements avec raccordement au réseau de Ry via le hameau du Bel Event (non raccordé actuellement)

		FOSSE, GRATIANVILLE et VILLERS	LE PUIITS y compris Elbeuf sur Andelle	TOTAL
Projet collectif	Nombre de d'éq. branchements	54	39	93
	Capacité épuratoire	200	120	
	Coût de la collecte en € HT	1 118 000 €	449 000 €	1 567 000 €
	Coût/branchement	20 800 €	11 600 €	16 900 €
	Station d'épuration	210 600 €		
	Coût total	1 328 600 €	449 000 €	1 567 000 €
	Coût total/branchement	24 700 €	11 600 €	16 900 €

Le chiffrage inclus une part de financement de la station d'épuration de d'Auzouville sur Ry, à hauteur du nombre d'équivalent habitant supplémentaire à raccorder.

Pour mémoire, le coût du maintien de l'assainissement non collectif (situation actuelle) sur ces deux secteurs a été estimé de l'ordre de :

- **480 000 € HT pour le Fossé, Gratianville et Villers**
- **300 000 € HT pour le Puits (y compris la partie du hameau se trouvant sur la commune d'Elbeuf-sur-Andelle)**

14.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 145 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Deux secteurs ont été étudiés en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif. Afin de réaliser une analyse sur le même plan, les logements du hameau du Puits se trouvant sur la commune voisine d'Elbeuf sur Andelle ont été intégrés à l'analyse de l'assainissement non collectif de Saint Denis le Thibault.

Ainsi, l'examen technique et financier du secteur du Puits a été réalisé avec un nombre de logements identiques pour comparer les coûts de l'assainissement collectif et du non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

14.8.1 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 favorable à l'épandage souterrain.

Concernant les contraintes parcellaires, l'étude approfondie de l'habitat a montré que les contraintes sont moyennes à fortes, en particulier au niveau du hameau du Fossé et de celui de la Rémondière ;

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et du raccordement à des stations d'épuration existantes ou à créer sur des communes proches.

14.8.2 Aspects financiers

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

14.8.3 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.

14.8.4 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).

14.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

14.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

15 COMMUNE DE SERVAVILLE SALMONVILLE

15.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 1 069 habitants soit une augmentation de 22 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	308	460	523	647	778	1 047	1 069
Densité moyenne (hab/km ²)	39,2	58,6	66,6	82,4	99,1	133,4	136,2

En 2012, le nombre de logements était de 384 soit une augmentation de 27 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	102	145	175	219	264	357	384
Résidences principales	84	131	163	204	250	346	375
Résidences secondaires et logements occasionnels	11	7	10	6	1	7	4
Logements vacants	7	7	2	9	13	4	5

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 97.7%, les résidences secondaires 1.0 % et les logements vacants 1.3%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,8 hab/logement.

15.2 Les zones inondables



Figure 35 : Sensibilité à la remontée de nappe – Martainville Epreville

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune de Servaville Salmonville est caractérisée par une sensibilité très faible pour cette problématique.

Légende

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

15.3 Les perspectives d'urbanisation

15.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec M. le Maire de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Une parcelle de 0.3 ha située à Salmonville, représentant environ 2 à 3 lots, (périmètre non assaini) ;
- Une parcelle de 1,9 ha située rue de la Briquetterie, représentant environ 15 lots, (périmètre assaini) ;
- Une parcelle de 0.7 ha située lotissement Les Jardins du chemin vert, représentant environ 5 lots, (périmètre assaini) ;

La mise en œuvre de la totalité des ces projets (23 lots) aboutirait à une augmentation du nombre de logements de la commune de +6% du nombre de logements de la commune.

15.3.2 Préconisation du SCOT

Extrait du site internet du SCOT « Pays entre Seine et Bray ».

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 62 communes ou encore de planifier le positionnement des infrastructures de demain (zones d'activités, localisation des services, axes de transport...). Son élaboration sera menée par le Syndicat Mixte du Pays et elle nécessitera la participation pleine et entière du plus grand nombre.

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.

Les communes du périmètre du Syndicat du Crevon sont sur quatre secteurs identifiés au SCoT : la Couronne Est, Moulin d'Ecalles, le Plateau de Martainville et l'Arrière-Pays Buchois.

Ces communes sont de différents types :

- pôles d'équilibre « services-emplois » (Préaux, Blainville-Crevon et Ry),
- commune stratégique « emplois-mobilité » (Morgny-la-Pommeraye et Martainville-Epreville)
- Villages pour toutes les autres communes.

Pour chaque type de commune, des objectifs de densité d'habitat à l'hectare sont ainsi défini :

- Pour les pôles d'équilibre « services-emplois » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;

- Pour les communes stratégiques « emplois-mobilité » : 12 logements par hectare en densité brute (soit 15 à 17 logements / hectare en densité nette) ;
- Pour les villages : 10 logements par hectare en densité brute (soit 13 logements / hectare en densité nette).

Ainsi, pour Servaville-Salmonville, situé en zone « village », les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 1 000 m² par lot (sur la base de 10 logements/ha en densité brute).

Si on reprend les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune, la superficie moyenne par lot est d'environ 1 300 m² soit une densité inférieure aux préconisations du SCoT.

15.4 Assainissement existant

Le bourg de Servaville-Salmonville est entièrement desservi par l'assainissement collectif. Le hameau de Salmonville ainsi que 3 habitations ne sont pas raccordées au réseau existant.

Les effluents sont traités à la station d'épuration de Ry.

Le plan des réseaux de la commune est présenté au chapitre 5.1 du rapport.

15.5 Assainissement non collectif

15.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif généralisé » prévoyant :

- Raccordement de 85 logements au réseau existant
- Salmonville : création d'un réseau et d'une station pour 41 logements
- Hémaudière : création d'un réseau et d'une station pour 37 logements
- Le maintien en assainissement non collectif pour 3 logements isolés.

Depuis cette étude, seuls les logements du bourg ont été raccordés au réseau d'assainissement. La Hémaudière sera raccordée à court termes au réseau existant de Bois l'Evêque. Seul le scénario de raccordement de Salmonville sera donc étudié.

15.5.2 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 globalement peu favorable à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés ou non.

La légende des cartes est présentée ci-après.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration surdimensionnée - 15 -20 ml par chambre	Limon profond sur argile à Silex
B/C	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol sur alluvions à silex brisées ou roulés
C	Filtre à sable vertical drainé - 25 m ² + 5 m ² par pièce supplémentaires	Sol limoneux argileux, parfois hydromorphes sur argile à silex
C2	Tertre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

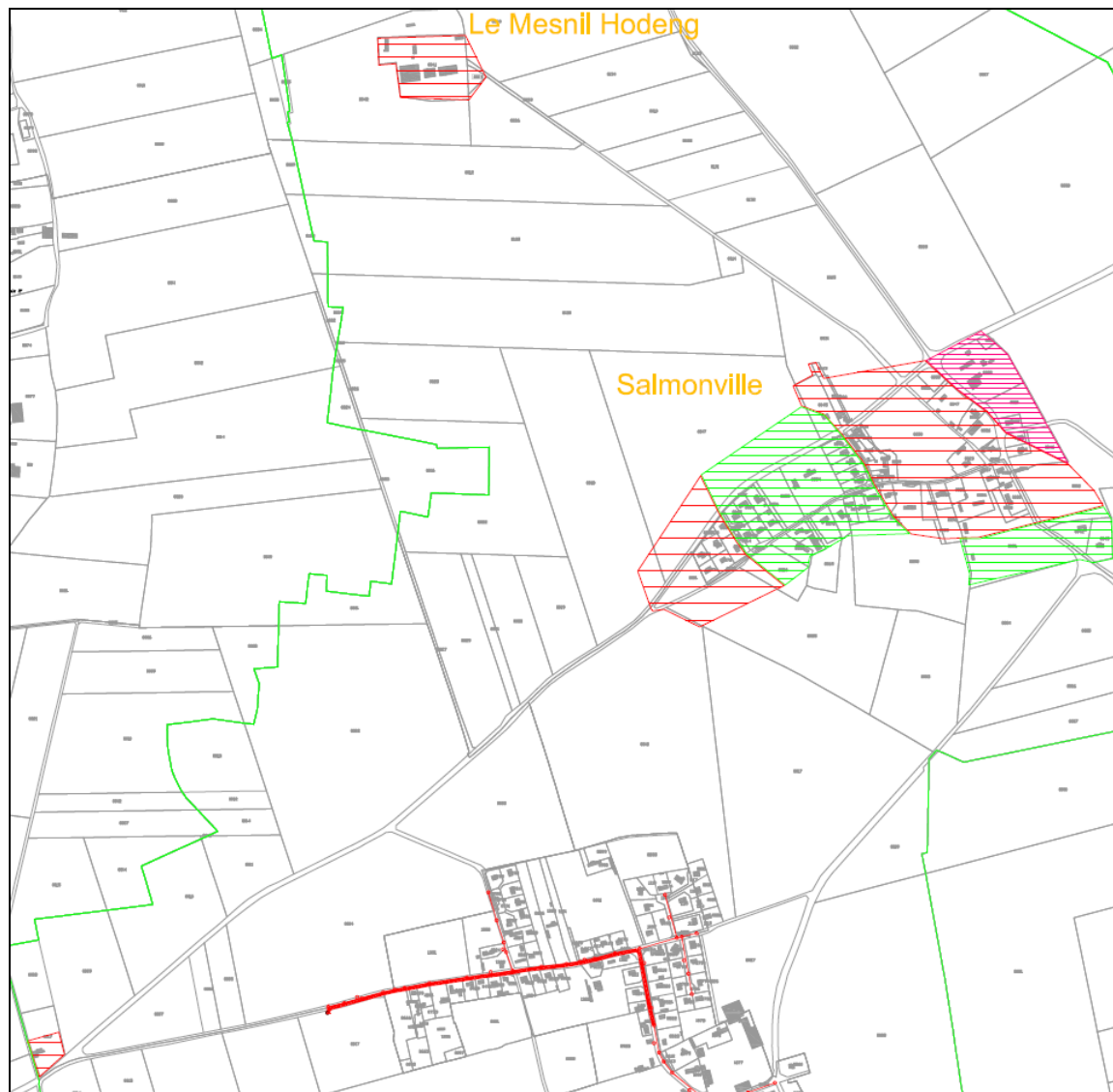


Figure 36 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Servaville Salmonville

15.5.3 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 1999, 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.

Présentation des situations rencontrées- actualisées 2015

	ECARTS	HEMAUDIERE	SERVAVILLE	SALMONVILLE	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>					
Apte					0
Aménagement Particulier				24	24
TOTAL	0		0	24	24
en %	0%		0%	44%	41%
<u>Contraintes majeures</u>					
Accès difficile					0
Poste de refoulement				3	3
Surface Parcelaire Restreinte				7	7
TOTAL	0		0	10	10
en %	0%		0%	18%	17%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>					
Surface Insuffisante					0
Impossible					0
TOTAL	0		0	0	0
en %	0%		0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>					
Exutoire Collectif	0			0	0
Exutoire Individuel	3			18	21
Puits filtrant	0			3	3
TOTAL	3		0	21	24
en %	100%		0%	38%	42%
TOTAL GENERAL	3		0	55	58

Au vu des résultats :

- 24 logements soit 41 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 10 logements soit 17 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 24 logements soit 42 % 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	Filtre à sable non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte
ECARTS	0	3	0	0	0
HEMAUDIERE	-	-	-	-	-
SERVAVILLE	0	0	0	0	0
SALMONVILLE	41	7	4	0	3
TOTAL	41	10	4	0	3
%	50.0%	12.2%	4.9%	0.0%	3.7%

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
ECARTS	3	33 150	11 050
HEMAUDIERE	-	-	-
SERVAVILLE	0	0	0
SALMONVILLE	55	469 850	8 543
TOTAL	58	503 000	9 796

15.6 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 La Servaville-Salmonville :

- Secteur de Salmonville : 55 logements

15.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

15.7.1 Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau

Pour rappel, nous rappelons ci-dessous les projets de raccordement étudiés lors du précédent zonage.

- Solution 1 : Assainissement collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement collectif fractionné
- Solution 3 : Assainissement non collectif

Les principales caractéristiques à retenir en vue de l'élaboration de projets d'assainissement collectif sont les suivantes :

- la densité de l'habitat → *moyenne*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *majoritairement faible*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui*

Ainsi, au vu de l'évolution depuis l'étude initiale et des projets en cours, seul le hameau de Salmonville a été étudié.

- ⇒ **Projet 1 – Création d'un réseau d'assainissement à raccorder au bourg de Servaville-Salmonville (55 logements) ;**

Le projet est présenté ci-après

Salmonville

PR

Poste de refoulement à créer

Logement voué à l'assainissement collectif

Logement restant en assainissement non collectif

SOGETI INGENIERIE

15.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées (partie collective)

Les coûts des projets étudiés sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement par secteur en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC dans les projets étudiés. Ce coût n'intègre que la partie collective.

ZONE		Salmonville
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	820
	Route Communale	620
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	1600
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1
	Poste de refoulement secondaire	2
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	1
	Branchements	55
	Branchements futurs	3
	Nombre d'EH	174
	Equivalent branchement	58
	Coût HT	738 900 €
	Coût avec honoraires HT	813 000 €
	Coût total par eq branchement	14 100 €
	Assainissement individuel	0
	Coût ANC € HT/logement	0
	Investissement total ANC € HT	0
	Coût global par secteur AC et ANC	813 000 €

15.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	Salmonville
Nombre d'EH	174 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	26.10
Q moyen m3/h	1.09
Q de pointe m3/h	4.35
Q nocturne m3/h	0.54
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	10.44
DCO kg/j	24.36
MES kg/j	15.66
NK kg/j	2.61
PT kg/j	0.70

En cas de raccordement de la totalité des logements pour ce secteur, la charge polluante supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 175 EH pour la station d'épuration de Ry sous réserve de vérification de la capacité résiduelle de traitement de la station d'épuration (chargé à 50% en pollution environ selon les bilans d'autosurveillance du délégataire).

Les apports d'eaux parasites reçues par la station d'épuration de Ry devront cependant être réduits en préalable (charge hydraulique de l'ordre 84% pour une charge polluante moyenne de l'ordre de 50%).

15.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets

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

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.

Coût d'investissement par équivalent branchement, répartie en domaine public et domaine privé

		Salmonville
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	14 100
	Investissement domaine privé	2 000
	Investissement total en € HT/logement	16 100
	Entretien et exploitation en €/an	12 500

Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	8 543
	Entretien et exploitation en €/an	5 500

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Salmonville
Longueur gravitaire (en ml)	1440 ml
Nombre de postes de refoulement	3
Coût total annuel de l'entretien	9 000 €
Nombre d'EH raccordés	174 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	3 500 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	12 500 €

Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	0 €
---	-----

Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	12 500 €
---	----------

15.7.5 Présentation des scénarii

Deux scénarii ont été étudiés et comparés :

- 1- Création d'un réseau d'assainissement desservant le hameau de Salmonville (55 logements) avec raccordement au réseau du bourg de Servaville-Salmonville et traitement à la station d'épuration de Ry ;
- 2- Maintien en assainissement non collectif ;

ZONE	Salmonville
Equivalent branchement	58
Coût HT	738 900 €
Coût avec honoraires HT	813 000 €
Coût total par eq branchement	14 100 €
Assainissement individuel	0
Investissement total ANC € HT/logement	0
Coût global par secteur AC et ANC	813 000 €
Maintien en ANC total	469 850 €

- Le coût de l'assainissement non collectif reste très inférieur à celui de l'assainissement collectif.

15.8 Synthèse et conclusion / tendance sur le zonage d'assainissement

Il a été identifié sur la commune 58 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. Le secteur de Salmonville a été étudié en comparant les coûts de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif.

Les écarts resteront en assainissement non collectif.

15.8.1 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 favorable à l'épandage souterrain.

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

Les projets d'assainissement collectif qui ont été élaborés ont permis d'étudier la faisabilité technique d'une création de réseaux de collecte et du raccordement à des stations d'épuration existantes ou à créer sur des communes proches.

15.8.2 Aspects financiers

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

15.8.3 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.

15.8.4 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).

15.9 Solution retenue et proposition de zonage

Par délibération du conseil syndical du 21 février 2019, la collectivité a opté pour le zonage suivant :

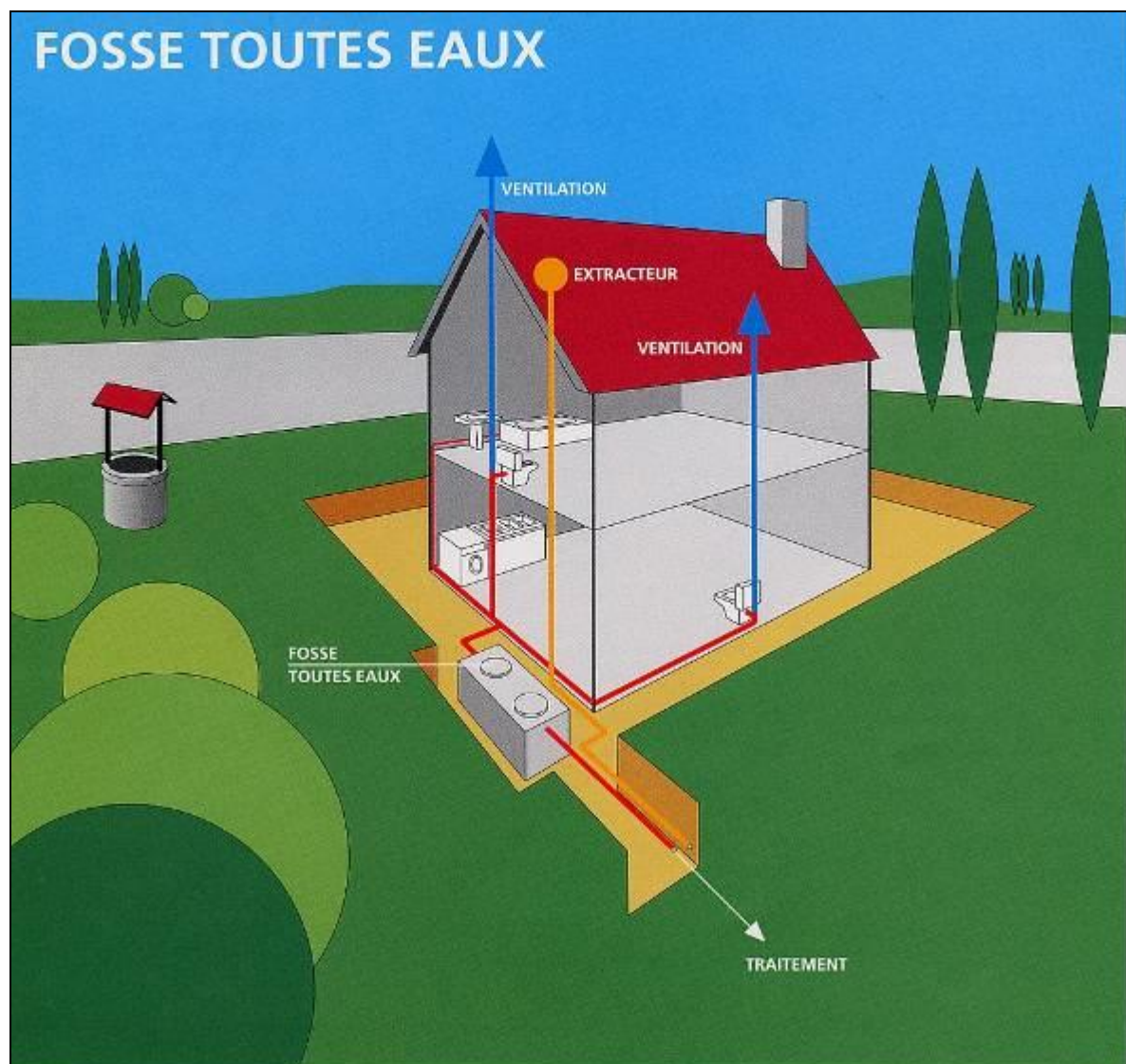
- **Maintien des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

15.10 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



Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

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

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

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

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

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

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

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

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

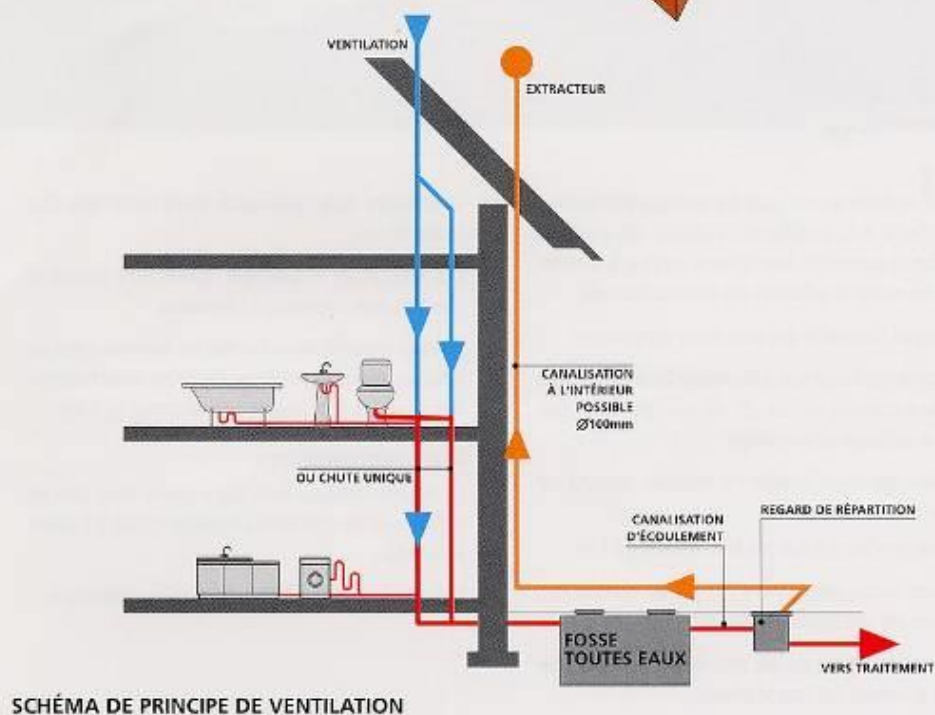
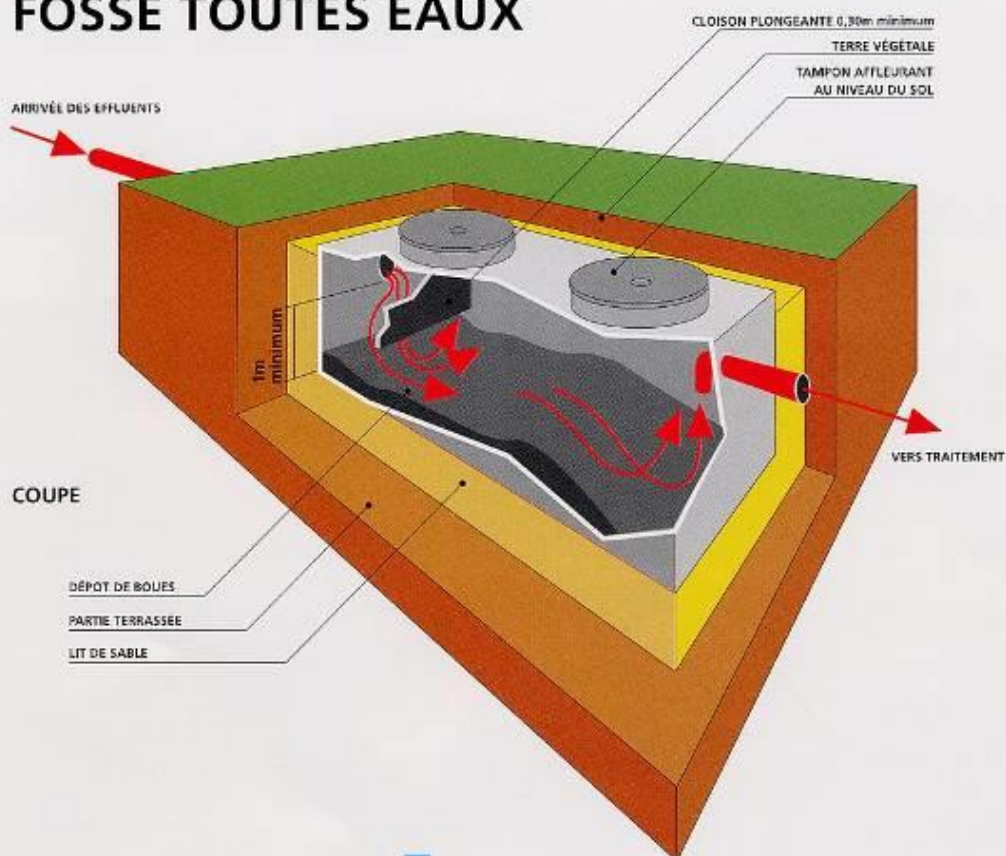
DIMENSIONNEMENT :

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

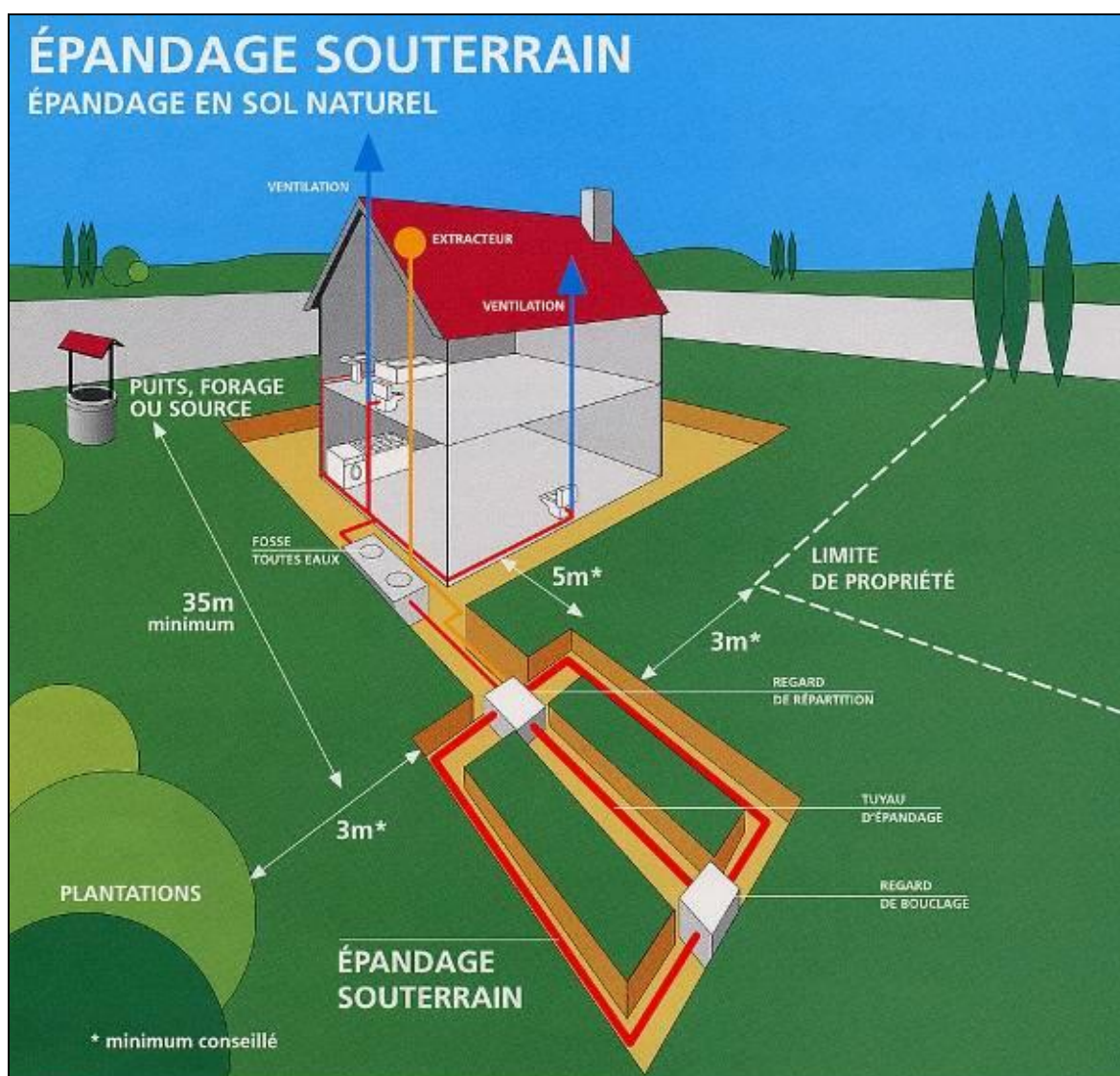
Il sera augmenté de 1 000 l par pièce supplémentaire.

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

FOSSE TOUTES EAUX



SCHEMA DE PRINCIPE DE VENTILATION



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

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

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

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

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

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

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

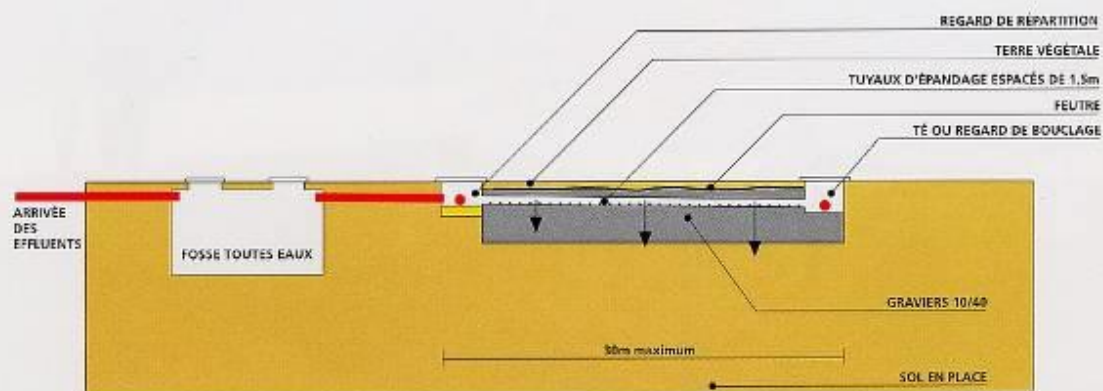
DIMENSIONNEMENT :

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

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

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

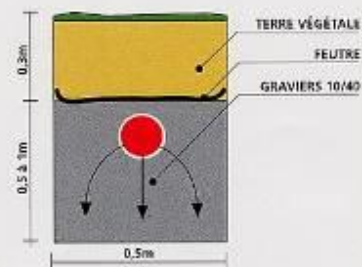


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

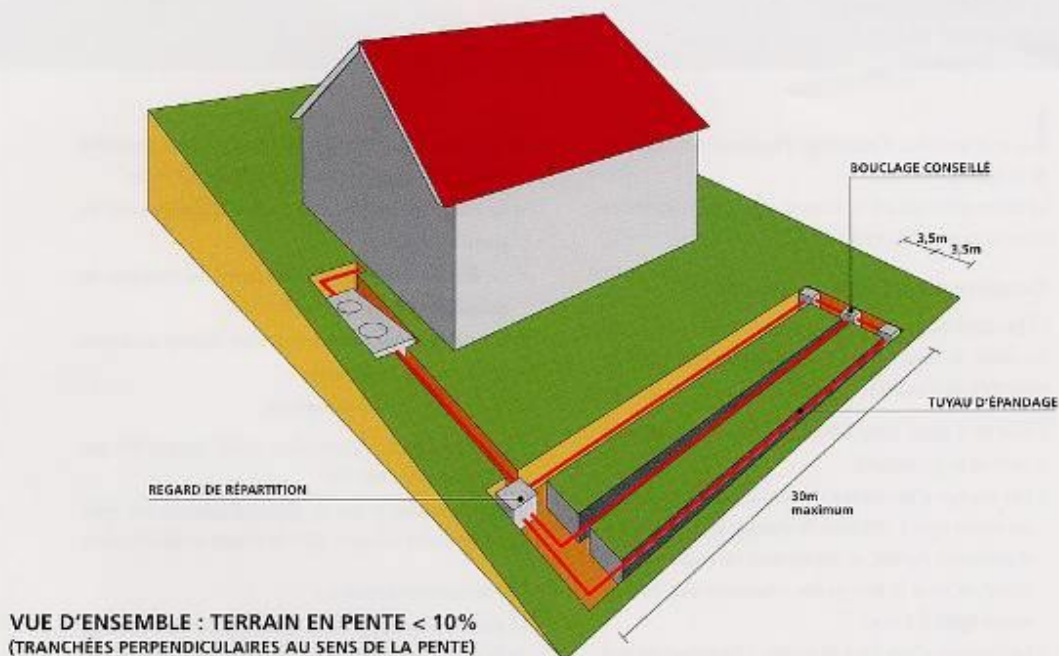


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE

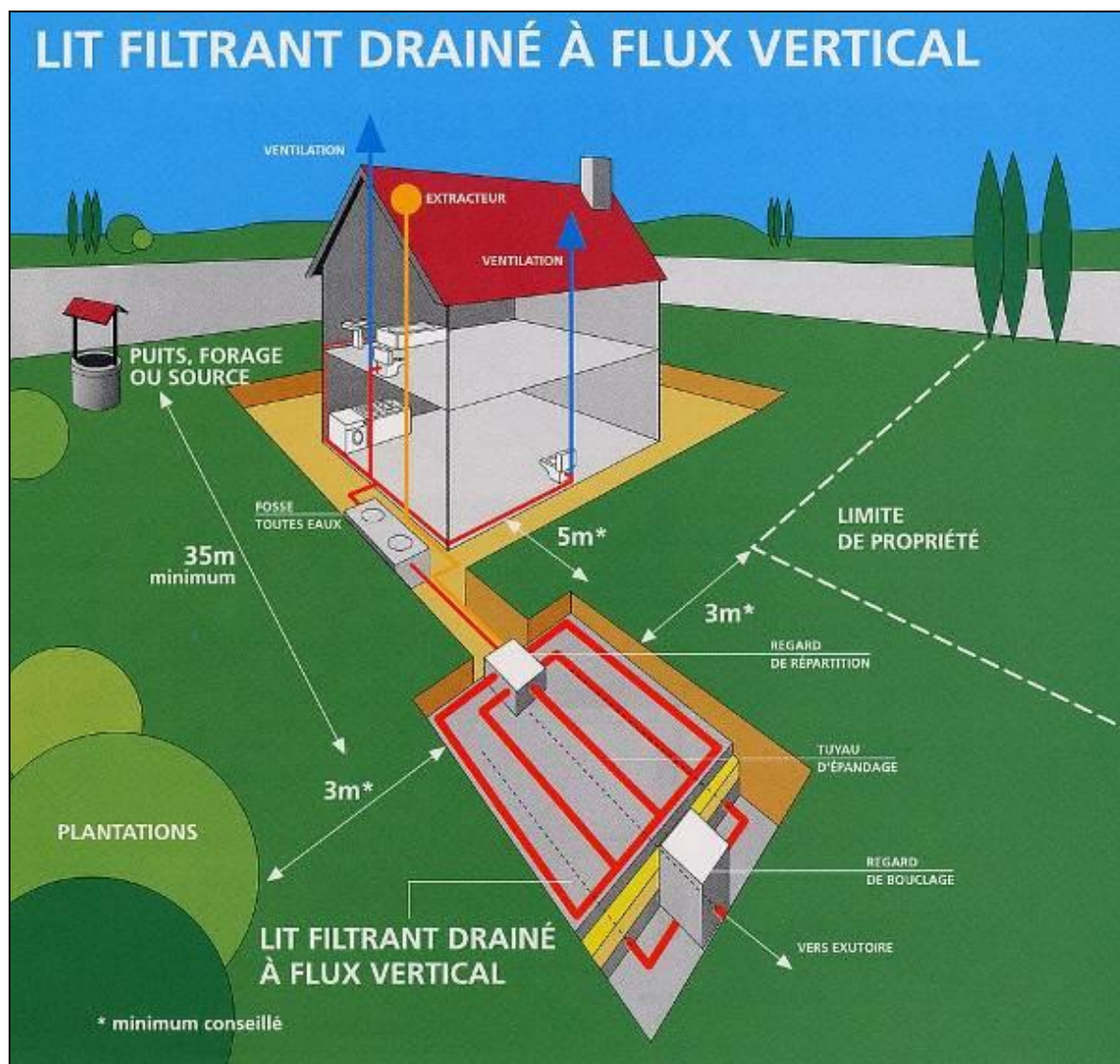


COUPE D'UNE TRANCHÉE



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

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



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

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

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

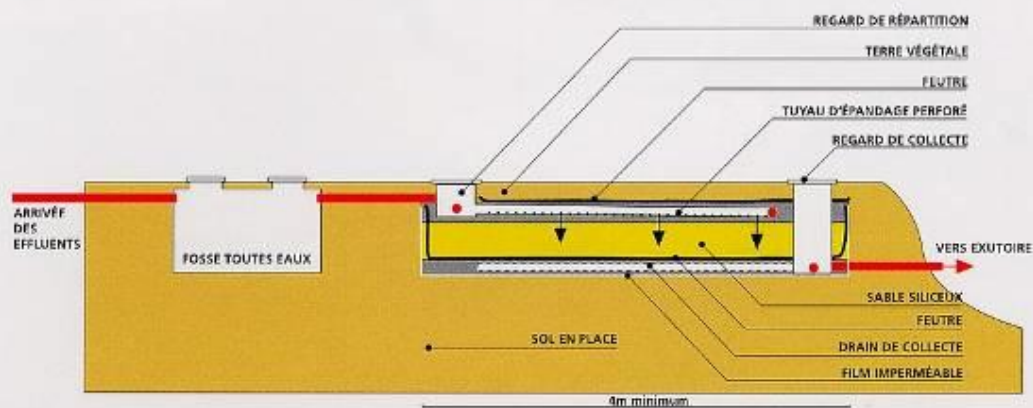
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible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

DIMENSIONNEMENT :

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

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

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

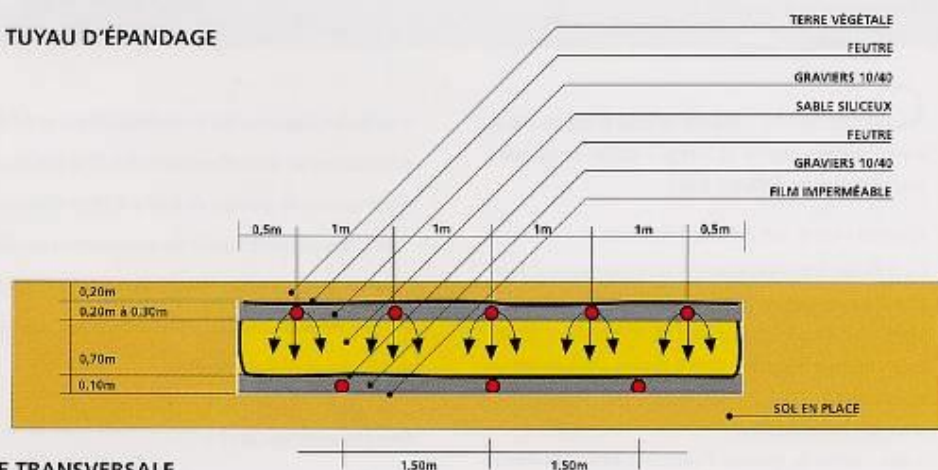


COUPE LONGITUDINALE



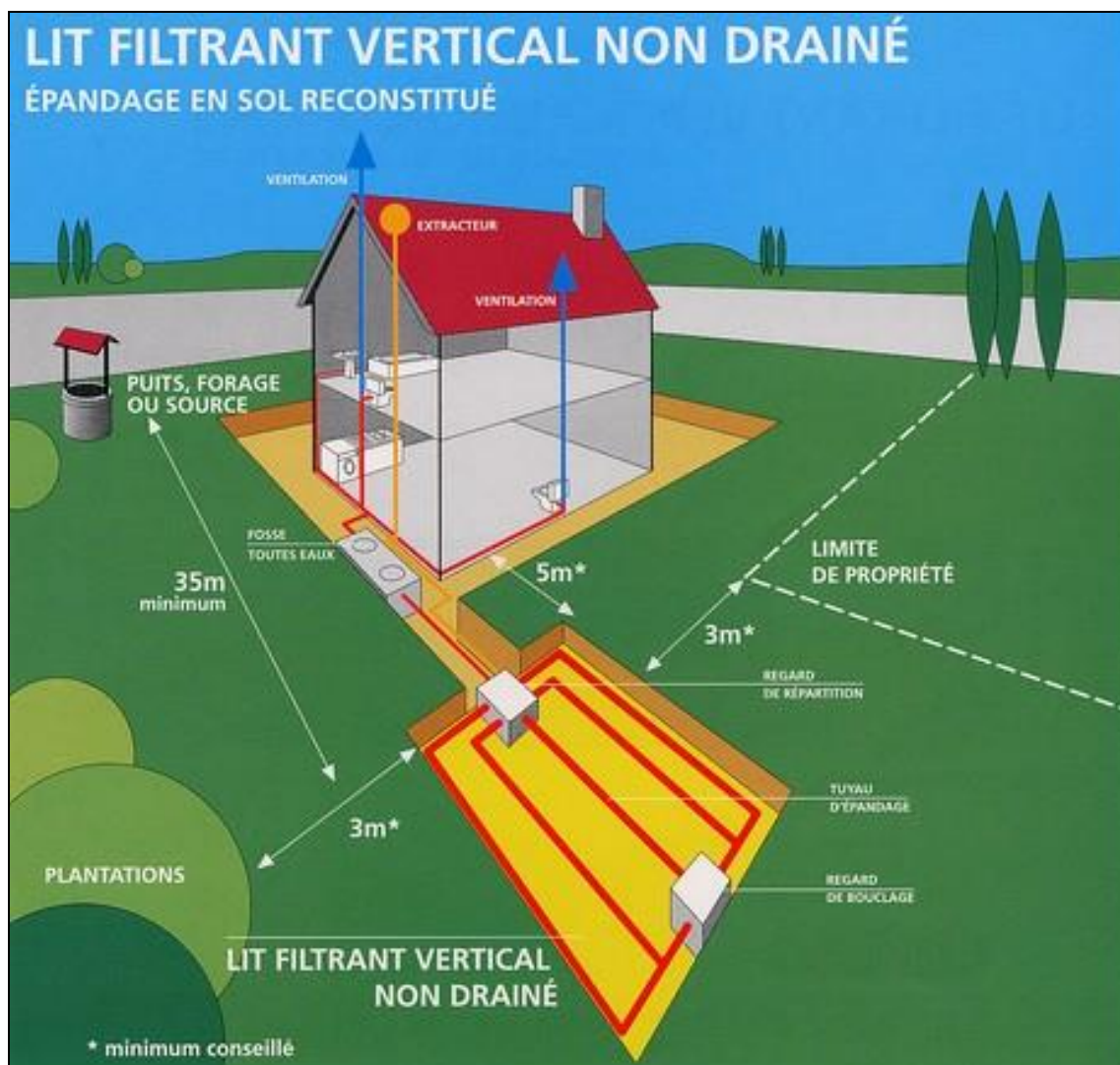
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

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 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



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

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

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

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

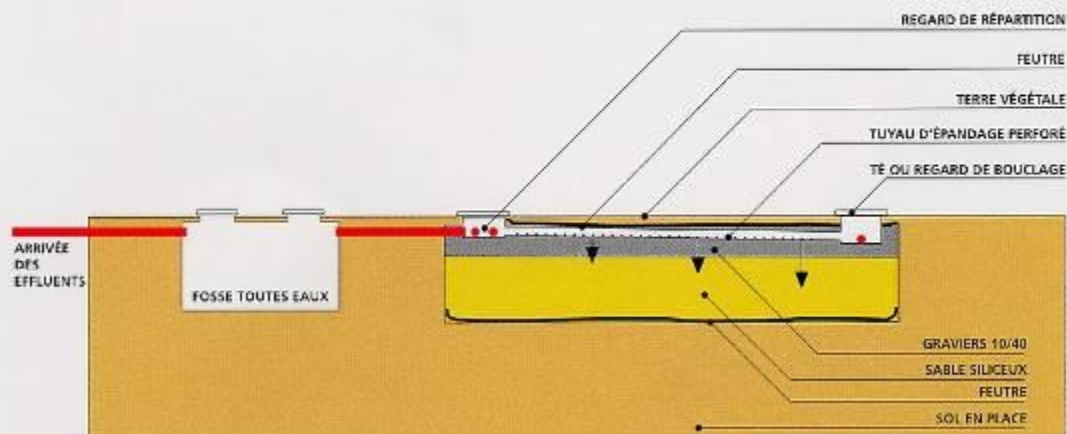
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- ◆ un feutre imputrescible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

DIMENSIONNEMENT :

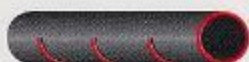
La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

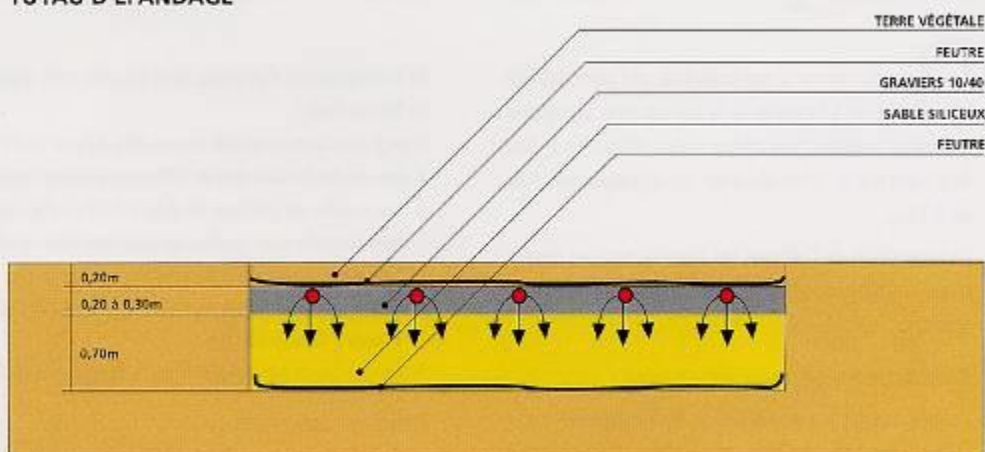


COUPE LONGITUDINALE



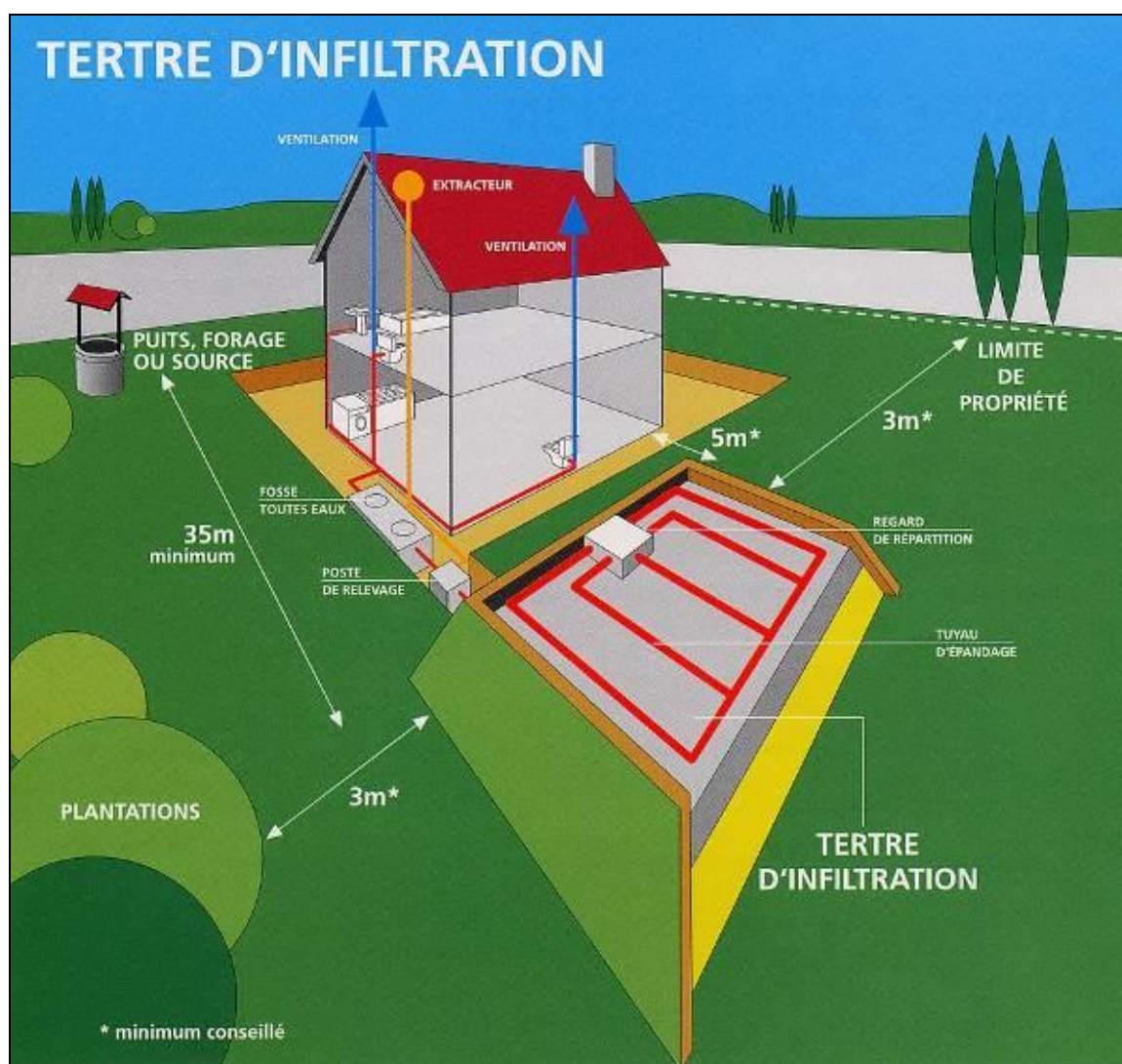
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

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 m² de terrain libre de tout accès ou réseau (PTT, EDF, AEP).



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

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

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

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

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

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

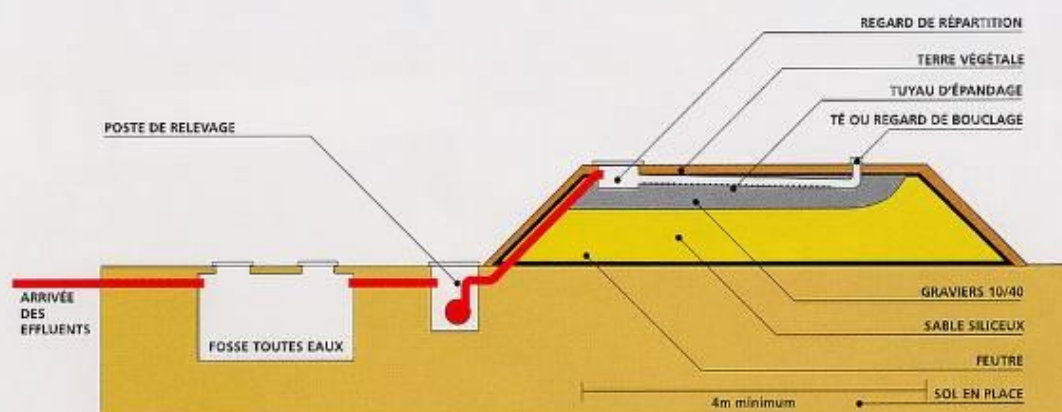
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

DIMENSIONNEMENT :

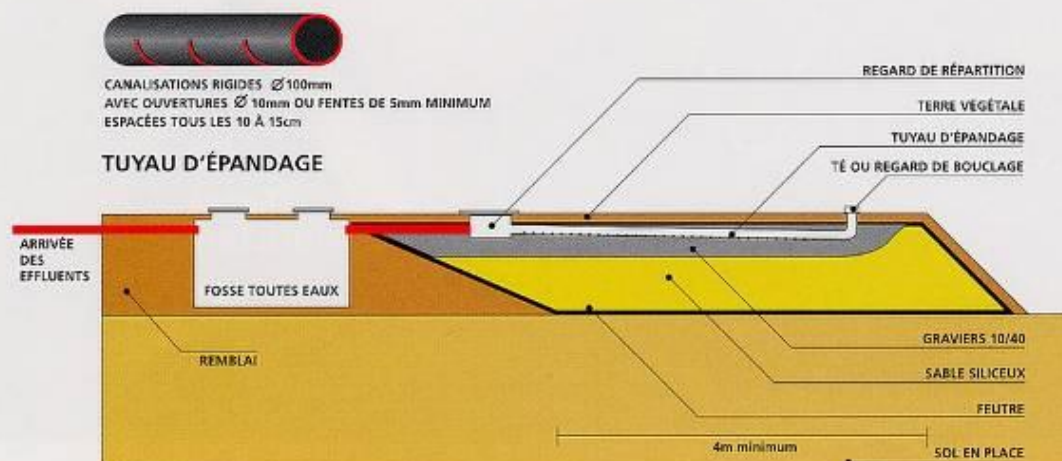
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

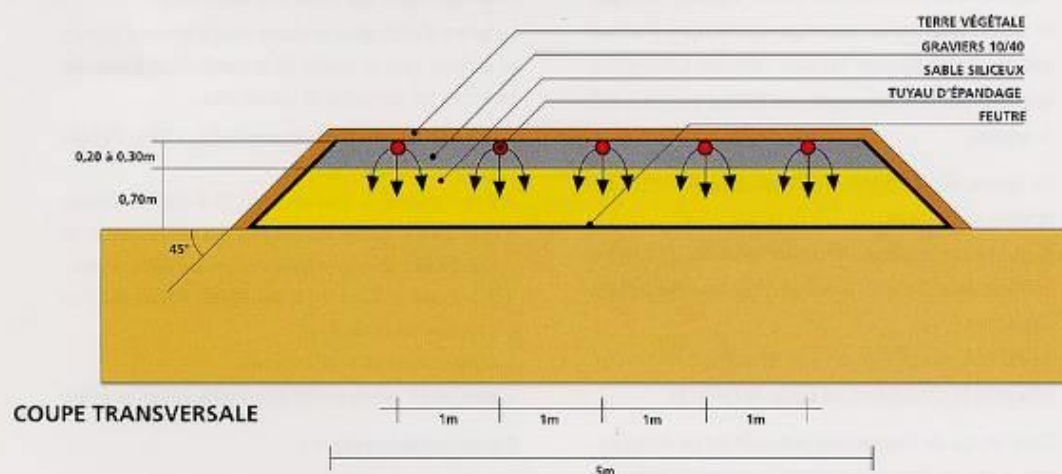
TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



La mise en place d'une filière par tertre d'infiltration sur une parcelle nécessite environ 350 m² 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 par voie électronique. Le paiement de la première facture vaut accusé réception.

Le règlement est tenu à la disposition des usagers.

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

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

Redevances et facturation :

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

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

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

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

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

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

Cependant, à titre exceptionnel, lorsque :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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.
- 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

SIAEPA DU CREVON

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU COMITE SYNDICAL

ANNULE ET REMPLACE LA DELIBERATION N°2017/41

NOMBRE DE MEMBRES

Afférents au Comité syndical	Présents	qui ont pris part à la Délibération
44	38	33

N° 2019-23

Date de convocation
07/02/2019

Date d'affichage
07/02/2019

Objet de la délibération
**PROJET DE ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT –
ADOPTION AVANT MISE A
L'ENQUETE PUBLIQUE**

L'AN DEUX MILLE DIX NEUF le JEUDI 21 FEVRIER à 18 H 00
Le Comité syndical légalement convoqué s'est réuni à Martainville-
Epreville sous la présidence de Robert CHARBONNIER, Président.

Présents : : Mmes A ROBERGE, C DONCKELE, A DAMADE
Ms M BEAURIN, M BRUYANT, A BURETTE, N CAJOT, J CARPENTIER, R
CHARBONNIER, B COGNARD, M DEBEAUVAIS, R DELETRE, F DELNOTT,
JC DEMARES, A DROUILLON, JB DUPRESSOIR, JP DUPRESSOIR, J
DUVAL, JM DUVAL, P GREVET, A HERICHARD, JJ JARDOT, B LAUNAY, P
LELOUARD, A LEMAITRE, JP LEMOINE, R LEROY DAVESNE, D MERAY, P
PICARD, L RICOUARD, J ROUYER, L SAILLARD, R SOYER

Absents excusés :
Mmes C HUNKELER, A JEGAT, E SECLET
Ms JC LEBOULENGE, C JOUBERT

Secrétaire de séance : M Marcel BRUYANT

Formant la majorité des membres en exercice

**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 l'entreprise SOGETI, titulaire d'un marché public signé le 07 juillet 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 du 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 :
 - - de saisir Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur,
 - - de prendre un arrêté de mise à enquête publique,
 - 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,
- De prendre en charge toutes les dépenses afférentes à cette procédure au budget.

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 33 voix pour, 0 voix contre, abstentions : 0

- **DECIDE D'ARRETER** le projet de zonage d'assainissement du Syndicat tel qu'il est annexé à la présente délibération,
- **DECIDE DE SOUMETTRE** le projet de zonage d'assainissement du Syndicat à enquête publique selon le code de l'urbanisme, notamment ses articles L 123-10 et R 123-19, c'est-à-dire :
 - **DECIDE DE SAISIR** Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ;
 - **DEMANDE** Président de prendre un arrêté de mise à enquête publique,
 - **DECIDE 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 ;
 - **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 ;
 - **DECIDE D'IMPUTER** les dépenses au budget ;
 - **SOLLICITE** les subventions maximales qui peuvent être attribuées à l'opération auprès de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général ;
 - **AUTORISE** Monsieur le Président à prendre toutes les dispositions nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

Certifié
exécutoire
compte tenu de
sa transmission
en préfecture le
12/03/2019

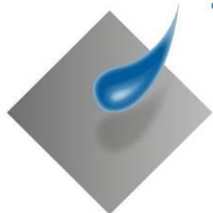
MARTAINVILLE-EPREVILLE
Le 25/02/2019

LE PRESIDENT
Robert CHARBONNIER



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DU CREVON -

SECTEUR	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF			MISE EN ASSAINISSEMENT		
	Type de sol	contraintes parcellaires	coût moyen de réhabilitation € HT	projet	nombre de branchement total	coût total € HT
CAPENDU	Epandage souterrain	Faibles	7 700 €	Raccordement au réseau existant de Blainville-Crevon	17	495 000 €
CREVON	Epandage souterrain	Faibles	7 600 €	Raccordement au réseau existant de Blainville-Crevon	15	689 000 €
Clos réjouï avec Catenay	Epandage / Filtres à sable drainés / filière compacte	Modérées	10 200 €	Raccordement restreint (24 logements) au réseau existant de Blainville-Crevon	24	562 000 €
Clos réjouï avec Catenay	Epandage / Filtres à sable drainés / filière compacte	Modérées	10 200 €	Raccordement étendu (93 logements) au réseau existant	93	1 010 000 €
GRUCHY	Epandage	Faibles	7 400 €	Raccordement au réseau existant	2	33 000 €
LA GAUBOUDIERE	Epandage	Faibles	7 400 €	Raccordement au réseau existant de Blainville-Crevon (via le hameau de Gruchy)(via le hameau de Gruchy)	5	160 000 €
BOUT DE VILLE	Epandage souterrain	Modérées	8 900 €	Raccordement au réseau existant	8	158 000 €
SAINT SAIRE (avec la Vieux Rue)	Epandage souterrain	Faibles	7 800 €	Raccordement au réseau existant	17	282 000 €
TUILLERIE	Filtres à sable drainés	Très fortes	11 200 €	Raccordement au réseau existant	10	155 000 €
LE BOURG	Filtres à sable drainés	Elevées	10 200 €	Réseau et station à créer	210	1 743 000 €
HAMEAU DU THIL	Filtres à sable drainés	Elevées	10 100 €	Réseau et station à créer	89	949 000 €
Bourg +HAMEAU DU THIL	Filtres à sable drainés	Elevées	10 100 €	Réseaux et station commune à créer	299	2 692 000 €
Flamanville	Filtres à sable drainés	Faibles	9 855 €	Raccordement au réseau de transfert vers Martainville	21	266 000 €
Lotissement	Epandages	Faibles	8 217 €	Raccordement au réseau existant de Martainville	9	80 000 €
Epreville	Epandages	Faibles	8 626 €	Raccordement au réseau existant de Bois d'Ennebourg	72	733 000 €
Le Mouchel	Epandages	Elevées	7 475 €	Raccordement au réseau existant de Martainville	20	324 000 €
Bel Event	Filtres à sable drainés	Moyennes	11 176 €	Raccordement de 5 pavillons à la suite de la création du lotissement	5	33 000 €
Le Fossé, Gratienville et Villers	Epandages - Filtres à sable drainés	Faibles	8 900 €	Raccordement à un futur réseau d'Auzouville et à une station à créer	71	1 118 000 €
Le Puits (avec Elbeuf sur Andelle)	Epandages	Faibles	7 800 €	Raccordement au réseau de Ry via le hameau du Bel Event (non raccordé)	45	451 000 €
Salmonville	Epandages	Faibles	8 543 €	Raccordement au réseau existant de Servaville	58	813000
Le Léumont (avec partie sur Héronnelles)	Epandages	Faibles	6 953 €	Raccordement au réseau existant d'Ernemont	38	539 000 €
Les Marettes	Epandages - Filtres à sable drainés	Faibles	8 175 €	Raccordement au réseau existant	7	170 000 €
Rue des Chataigniers	Epandages	Faibles	7 063 €	Raccordement au réseau existant	20	368 000 €
La Campagne	Filtres à sable drainés	Faibles	9 459 €	Raccordement au réseau existant	37	515 000 €
Les Mares (Le Bus à Ernemont)	Filtres à sable drainés	Faibles	9 900 €	Raccordement du hameau Les Mares/Le Bus (en commun avec Ernemont sur Buchy), vers le réseau du Bourg de Sainte Croix sur Buchy au réseau existant de Ste Croix sur Buchy	51	710 000 €
St Martin du Plessis	Filtres à sable drainés	Moyennes	9 300 €	Raccordement au réseau de Buchy	37	539 000 €
		Moyenne	8 855 €			



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