



Créatrice de valeurs, notre Expertise au service de vos projets

SOGETI
INGENIERIE



Mise à jour des zonages
d'assainissement et mise à
l'enquête publique
Lot n° 2 – secteur Catenay

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE



Indice : 1

N° affaire : 31519

Indice	Nbre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	249	Création	Septembre 2018	Alexandra BRALET Sébastien GOFFETTRE	Stéphane TANGHE
02	251	Modification suite délibération syndicale	Mars 2019	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	<i>Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006.....</i>	<i>16</i>
2.5.2	<i>Principales dispositions en matière d'assainissement non collectif.....</i>	<i>18</i>
2.5.3	<i>Principales dispositions en matière d'assainissement collectif.....</i>	<i>19</i>
3	L'ASSAINISSEMENT : GENERALITES.....	21
3.1	LES EAUX USEES DOMESTIQUES.....	21
3.2	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	21
3.2.1	<i>Le réseau de collecte des effluents</i>	<i>22</i>
3.2.2	<i>La station de traitement et son dispositif de rejet ou de dispersion dans le milieu naturel</i>	<i>22</i>
3.2.3	<i>Définitions.....</i>	<i>23</i>
3.3	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	24
3.3.1	<i>Quelques chiffres clés :</i>	<i>24</i>
3.3.2	<i>Principe de fonctionnement.....</i>	<i>24</i>
3.3.3	<i>Le prétraitement :</i>	<i>24</i>
3.3.4	<i>Le traitement :</i>	<i>24</i>
3.3.5	<i>L'évacuation des eaux épurées :</i>	<i>26</i>
3.3.6	<i>Les filières « classiques » d'assainissement non collectif.....</i>	<i>26</i>
4	CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	28
4.1	LES INTERCOMMUNALITES	28
4.1.1	<i>Communautés de communes</i>	<i>28</i>
4.2	MILIEU NATUREL.....	29
4.2.1	<i>Géologie.....</i>	<i>29</i>
4.2.2	<i>Hydrogéologie.....</i>	<i>30</i>
4.2.3	<i>Captage sur l'aire d'étude.....</i>	<i>30</i>
4.2.4	<i>Zones naturelles.....</i>	<i>31</i>
4.3	LES SITES ET MONUMENTS PROTEGES.....	35
4.3.1	<i>Les sites inscrits ou classés.....</i>	<i>35</i>

4.3.2	Les monuments inscrits ou classés.....	35
5	ASSAINISSEMENT EXISTANT	36
5.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	36
5.1.1	Organisation et compétences.....	36
5.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	45
5.2.1	Fonctionnement.....	45
5.2.2	Redevance et règlement.....	47
6	METHODOLOGIE POUR LA MISE A JOUR DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT.....	48
6.1	CONTRAINTES D'HABITAT.....	48
6.2	FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	50
6.3	COÛTS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	51
6.3.1	La réhabilitation.....	51
6.3.2	Hypothèses de départ.....	51
6.3.3	Coûts des filières d'assainissement.....	52
7	ETUDES DES SOLUTIONS TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	55
7.1	HYPOTHESES DE DEPART	55
7.1.1	Les collecteurs sous voies publiques	55
7.1.2	L'alimentation des parcelles privées : branchements particuliers	56
7.1.3	Branchements publics.....	56
7.1.4	La conduite et le poste de refoulement	56
7.1.5	Ordre des travaux	57
7.1.6	Stations d'épuration	57
7.1.7	Niveau de rejet.....	58
7.1.8	Flux supplémentaires.....	58
7.2	TECHNIQUES EPURATOIRES	59
7.2.1	Disques biologiques.....	59
7.2.2	Filtres plantés de roseaux	64
7.2.3	Coûts unitaires de l'assainissement collectif.....	67
7.2.4	Coût d'entretien de l'assainissement collectif.....	68
8	COMMUNE D'ERNEMONT SUR BUCHY	69
8.1	POPULATION ET HABITAT.....	69
8.2	LES ZONES INONDABLES	69
8.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	70
8.3.1	Perspectives communales.....	70
8.3.2	Préconisation du SCOT.....	70
8.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	71
8.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	72
8.5.1	Zonage d'assainissement actuel.....	72
8.5.2	Carte d'aptitude des sols	72
8.5.3	Faisabilité de l'assainissement non collectif.....	74
8.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	77
8.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	78
8.7.1	Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau	78
8.7.2	Synthèse et coûts des solutions étudiées.....	80
8.7.3	Les flux générés par les extensions.	81

8.7.4	Comparaison du collectif et du non collectif.....	81
8.7.5	Présentation des scénarii.....	83
8.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	84
8.8.1	Aspects techniques.....	84
8.8.2	Aspects financiers.....	84
8.8.3	Aspects environnementaux.....	84
8.8.4	Critères de choix.....	84
8.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	85
8.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	85
9	COMMUNE DE BOISSAY.....	86
9.1	POPULATION ET HABITAT.....	86
9.2	LES ZONES INONDABLES.....	87
9.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	88
9.3.1	Perspectives communales.....	88
9.3.2	Préconisation du SCOT.....	88
9.4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT.....	89
9.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	89
9.5.1	Zonage d'assainissement actuel.....	89
9.5.2	Carte d'aptitude des sols.....	89
9.5.3	Faisabilité de l'assainissement non collectif.....	92
9.6	ÉVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	93
9.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	95
9.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	95
10	COMMUNE DE SAINT AIGNAN SUR RY.....	96
10.1	POPULATION ET HABITAT.....	96
10.2	LES ZONES INONDABLES.....	97
10.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	98
10.3.1	Perspectives communales.....	98
10.3.2	Préconisation du SCOT.....	98
10.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	99
10.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	99
10.5.1	Zonage d'assainissement actuel.....	99
10.5.2	Carte d'aptitude des sols.....	99
10.5.3	Faisabilité de l'assainissement non collectif.....	101
10.6	EVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	104
10.7	ÉTUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	105
10.7.1	Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau.....	105
10.7.2	Synthèse et coûts des solutions étudiées.....	107
10.7.3	Les flux générés par les extensions.....	108
10.7.4	Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets.....	108
10.7.5	Présentation des scénarii.....	110
10.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	111
10.8.1	Aspects techniques.....	111
10.8.2	Aspects financiers.....	111
10.8.3	Aspects environnementaux.....	111
10.8.4	Critères de choix.....	111
10.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	111

10.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	111
11	COMMUNE D'ELBEUF SUR ANDELLE	112
11.1	POPULATION ET HABITAT.....	112
11.2	LES ZONES INONDABLES	113
11.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	114
11.3.1	<i>Perspectives communales</i>	114
11.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	114
11.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	115
11.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	115
11.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	115
11.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	115
11.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	117
11.6	ÉVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	118
11.7	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	119
11.8	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	119
12	COMMUNE DE CATENAY	120
12.1	POPULATION ET HABITAT.....	120
12.2	LES ZONES INONDABLES	121
12.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	121
12.3.1	<i>Perspectives communales</i>	121
12.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	122
12.4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT.....	123
12.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	123
12.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	123
12.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	123
12.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	125
12.6	EVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER.....	128
12.7	ÉTUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	128
12.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	128
12.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées</i>	131
12.7.3	<i>Les flux générés par les extensions</i>	132
12.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif</i>	132
12.7.5	<i>Présentation des scénarii</i>	134
12.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	135
12.8.1	<i>Aspects techniques</i>	135
12.8.2	<i>Aspects financiers</i>	135
12.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	135
12.8.4	<i>Critères de choix</i>	135
12.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	136
12.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	136
13	COMMUNE DE SAINT GERMAIN DES ESSOURTS.....	137
13.1	POPULATION ET HABITAT.....	137
13.2	LES ZONES INONDABLES	138
13.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	139
13.3.1	<i>Perspectives communales</i>	139
13.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	139

13.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	140
13.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	141
13.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	141
13.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	141
13.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	143
13.1	EVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER	147
13.2	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	148
13.2.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	148
13.2.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées</i>	150
13.2.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	151
13.2.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	151
13.2.5	<i>Présentation des scénarii</i>	153
13.3	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	154
13.3.1	<i>Aspects techniques</i>	154
13.3.2	<i>Aspects financiers</i>	154
13.3.3	<i>Aspects environnementaux</i>	154
13.3.4	<i>Critères de choix</i>	154
13.4	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	155
13.5	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	155
14	COMMUNE DE SAINTE CROIX SUR BUCHY	156
14.1	POPULATION ET HABITAT	156
14.2	LES ZONES INONDABLES	157
14.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION	158
14.3.1	<i>Perspectives communales</i>	158
14.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	158
14.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT	159
14.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	160
14.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	160
14.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	160
14.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	164
14.6	EVOLUTION DEPUIS L'ÉTUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARII A ETUDIER	174
14.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	175
14.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	175
14.7.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées</i>	177
14.7.3	<i>Les flux générés par les extensions.</i>	178
14.7.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	178
14.7.5	<i>Présentation des scénarii</i>	180
14.8	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	181
14.8.1	<i>Aspects techniques</i>	181
14.8.2	<i>Aspects financiers</i>	181
14.8.3	<i>Aspects environnementaux</i>	181
14.8.4	<i>Critères de choix</i>	181
14.9	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE	182
14.10	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	182
15	COMMUNE D'HERONCHELLES	183
15.1	POPULATION ET HABITAT	183
15.2	LES ZONES INONDABLES	184

15.3	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	185
15.3.1	<i>Perspectives communales</i>	185
15.3.2	<i>Préconisation du SCOT</i>	185
15.4	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	186
15.5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	187
15.5.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	187
15.5.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	187
15.5.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	190
15.6	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	197
15.7	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	197
15.7.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	197
15.8	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	199
15.9	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	199
16	COMMUNE D'ESTOUTEVILLE ECALLES	200
16.1	LES ZONES INONDABLES.....	200
16.2	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	200
16.2.1	<i>Perspectives communales</i>	200
16.3	ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	201
16.4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	201
16.4.1	<i>Zonage d'assainissement actuel</i>	201
16.4.2	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	201
16.4.3	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	203
16.5	EVOLUTION DEPUIS L'ETUDE INITIALE ET PROPOSITION DE SCENARI A ETUDIER.....	204
16.6	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	207
16.6.1	<i>Les lignes directrices sur la commune en termes d'extension de réseau</i>	207
16.6.2	<i>Synthèse et coûts des solutions étudiées</i>	209
16.6.3	<i>Les flux générés par les extensions</i>	210
16.6.4	<i>Comparaison du collectif et du non collectif en fonction des différents projets</i>	210
16.6.5	<i>Synthèse</i>	212
16.7	SYNTHESE ET CONCLUSION / TENDANCE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	213
16.7.1	<i>Aspects techniques</i>	213
16.7.2	<i>Aspects financiers</i>	213
16.7.3	<i>Aspects environnementaux</i>	213
16.7.4	<i>Critères de choix</i>	213
16.8	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	214
16.9	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	214
17	ECARTS : COMMUNES DE LE HERON ET BOSC ROGER SUR BUCHY	215
17.1	LES ZONES INONDABLES.....	215
17.1.1	<i>Carte d'aptitude des sols</i>	215
17.2	SOLUTION RETENUE ET PROPOSITION DE ZONAGE.....	218
17.3	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	218
18	ANNEXE 1 : SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT DES PRINCIPALES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	220
19	ANNEXE 2 : TEXTES REGLEMENTAIRES	231
19.1	PRINCIPALES DISPOSITIONS DE LA LOI SUR L'EAU DU 30.12.2006.....	231

19.2	EXTRAITS DES ARRETES RELATIFS A LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	235
19.3	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	243
20	ANNEXE 3 : CARTES DE L'APTITUDE DES SOLS ET DES CONTRAINTES DE L'HABITAT	244
21	ANNEXE 4 : CARTES DES PROPOSITIONS DE ZONAGE	245
22	ANNEXE 5 : DELIBERATION DU CONSEIL SYNDICAL.....	246

Cartes et Figures

Figure 1 : Périmètre du SIAEPA du Crevon-Crevon	13
Figure 2 : Captage et périmètre de protection de captage AEP sur le territoire du SIAEPAC de la Fabriole.....	31
Figure 3 : Réseau de collecte de Boissay	37
Figure 4 : Réseau de collecte du bourg d'Ernemont sur Buchy.....	38
Figure 5 : Réseau de collecte du bourg de Saint Aignan sur Ry.....	40
Figure 6 : Réseau de collecte de Catenay	41
Figure 7 : Réseau de collecte de Saint Germain des Essourts	42
Figure 8 : Réseau de collecte de Sainte Croix sur Buchy	44
Figure 9 : Sensibilité à la remontée de nappe – Ernemont sur Buchy	69
Figure 10 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Ernemont sur Buchy (bourg et hameaux).....	73
Figure 11 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Ernemont sur Buchy	75
Figure 12 : Projets de raccordement vers le réseau d'Ernemont sur Buchy	79
Figure 13 : Sensibilité à la remontée de nappe – Auzouville sur Ry	87
Figure 14 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Boissay	91
Figure 15 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Boissay	93
Figure 16 : Sensibilité à la remontée de nappe – Saint Aignan sur Ry	97
Figure 17 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Aignan sur Ry (bourg et écarts)	100
<i>Figure 18 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Saint Aignan sur Ry</i> Au regard de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes d'habitat, les filières préconisées sont présentés ci-après :	103
Figure 19 : Projet de raccordement des Marettes au réseau de St Aignan sur Ry	106
Figure 20 : Sensibilité à la remontée de nappe – Elbeuf sur Andelle – partie Nord	113
Figure 21 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Elbeuf sur Andelle	116
Figure 22 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Elbeuf sur Andelle (hameaux)	119
Figure 23 : Sensibilité à la remontée de nappe – Catenay et zoom hameau « Clos Réjouï »	121
Figure 24 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Catenay (Écarts et bourg)	124
<i>Figure 25 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Catenay</i>	<i>127</i>

Figure 26 : Projet de raccordement de la rue des Châtaigniers au réseau de Catenay	130
Figure 27 : Sensibilité à la remontée de nappe – Saint Germain des Essourts	138
Figure 28 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Germain des Essourts (bourg et hameaux)	142
<i>Figure 29 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – St Germain des Essourts</i>	<i>146</i>
Figure 30 : Projet de raccordement vers le réseau de St Germain des Essourts	149
Figure 31 : Sensibilité à la remontée de nappe – Sainte Croix sur Buchy	157
Figure 32 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Sainte Croix sur Buchy (bourg et hameaux).....	163
<i>Figure 33 : Contraintes de l'habitat et perspectives d'urbanisation - Saint Croix sur Buchy (bourg et hameaux).....</i>	<i>173</i>
Figure 34 : Projet de raccordement vers le réseau de Ste Croix sur Buchy	176
Figure 35 : Sensibilité à la remontée de nappe – Héronnelles	184
Figure 36 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Héronnelles.....	189
<i>Figure 37 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Héronnelles.....</i>	<i>193</i>
Figure 38 : Projets de raccordement – du Lémont vers le réseau existant d'Ernemont sur Buchy	198
Figure 39 : Sensibilité à la remontée de nappe – hameau Saint Martin du Plessis	200
<i>Figure 40 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Estouteville Ecalles – hameau du Plessis.....</i>	<i>202</i>
<i>Figure 41 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Estouteville Ecalles « Saint Martin du Plessis »</i>	<i>206</i>
Figure 42 : Projet de raccordement – St Martin du Plessis	208
Figure 43 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Le Héron (écart)	215
Figure 44 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bosc Roger sur Buchy (écart).....	216
<i>Figure 45 : Contraintes habitat- Ecart</i>	<i>217</i>

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-CREVON
- 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
- HERONCELLES
- 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 région de Catenay et portent sur les 11 communes suivantes :

- Saint-Aignan-sur-Ry
- Catenay
- Boissay
- Saint Germain des Essourts
- Bosc Roger sur Buchy (2 habitations)
- Elbeuf sur Andelle (en partie)
- Ernemont sur Buchy
- Sainte Croix sur Buchy
- Héronchelles (en partie)
- Estouteville Ecalles (en partie)
- Le Héron (1 ferme)

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

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

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

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

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

3 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'usager. 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

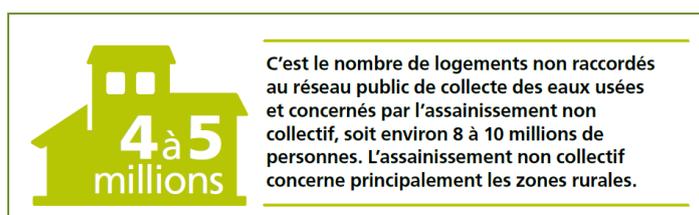
DO :	Déversoir d'Orage : sur réseau unitaire ou EU..., il s'agit d'un by-pass vers le milieu naturel dont le fonctionnement est dû à une surcharge hydraulique d'origine pluviale du réseau.
PR :	Poste de refoulement/relèvement
SATESE :	Service d'Assistance Technique pour l'Exploitation des Stations d'Epuration
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) ;
- terte 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 des WC (1), eaux de cuisine (2), eaux de salle de bains (3), eaux des machines à laver (4) **doivent être collectées puis dirigées vers l'installation d'assainissement non collectif.**

Attention !

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

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

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

Le prétraitement

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

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

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

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

Quel volume pour une fosse recevant toutes les eaux usées ?

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

Attention !

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

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

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

Le traitement et l'évacuation des eaux

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

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

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

Attention !

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

Les contraintes du terrain

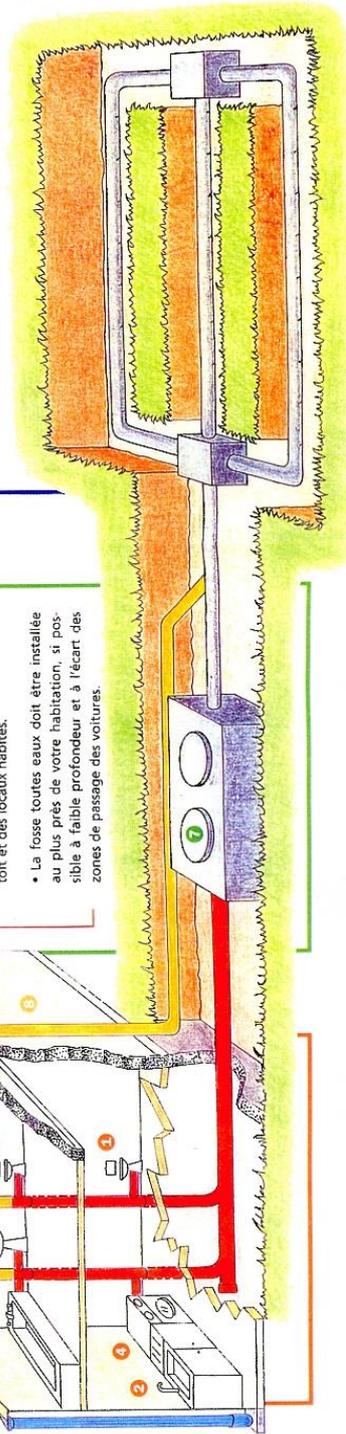
Elles sont liées aux caractéristiques de votre parcelle et en particulier :

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

Les techniques de traitement

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

- **Epuration**
 - Si possible, utilisation du sol en place.
 - Apport d'un sable de substitution lorsque le sol est inadapté.
- **Disposition du traitement**
 - Enterré dans la parcelle
 - Mis en place au-dessus du terrain naturel (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 LES INTERCOMMUNALITES

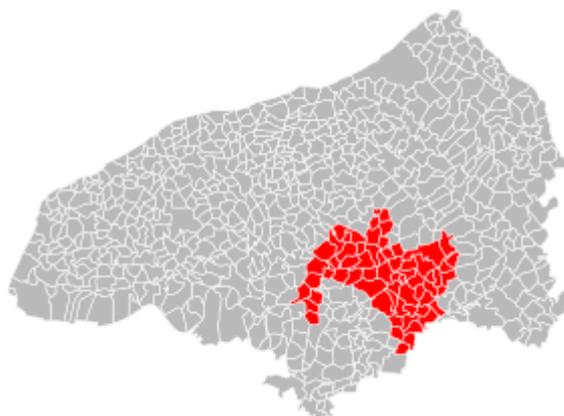
4.1.1 Communautés de communes

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

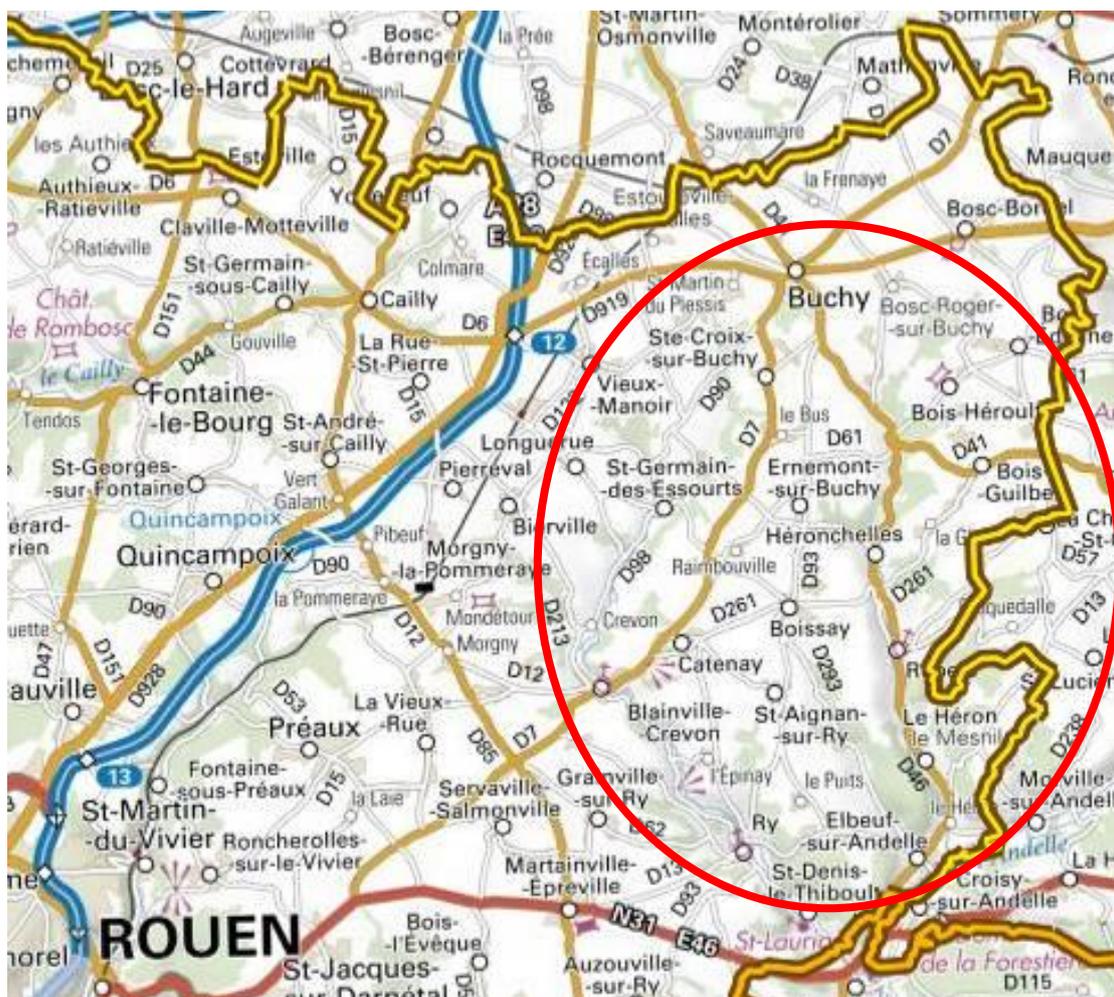
Créée le 1^{er} janvier 2017, la Communauté de Communes Inter-Caux-Vexin est composée de 64 communes pour environ 54 200 habitants.

Elle est issue de la fusion de trois communautés de communes (CC Portes Nord-Ouest de Rouen, CC du Moulin d'Écalles, CC du 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.



Le Héron fait partie quant-à-elle de la communauté de communes des 4 rivières, créée au 1^{er} janvier 2017.



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 :

- Ry - La Fabriole (n°01004X0109)
- Saint Germain les Essourts (n°00777X0032 et n°00777X0047)

Leurs périmètres de protection sont présentés sur la carte suivante.

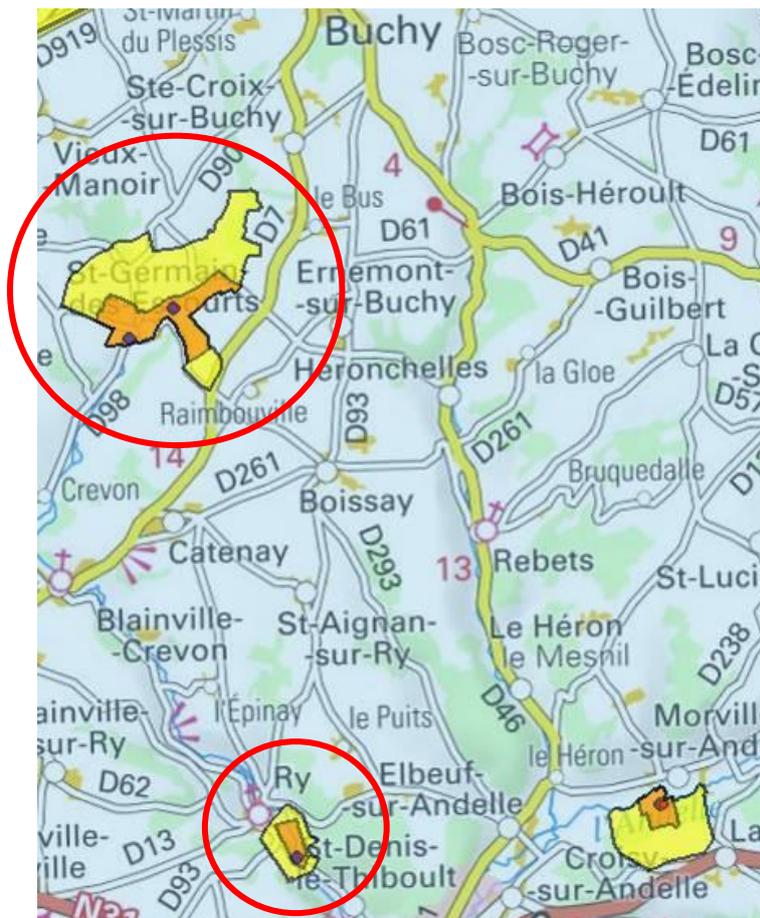


Figure 2 : Captage et périmètre de protection de captage AEP sur le territoire du SIAEPAC de la Fabriole

4.2.4 Zones naturelles

4.2.4.1 ZNIEFF

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

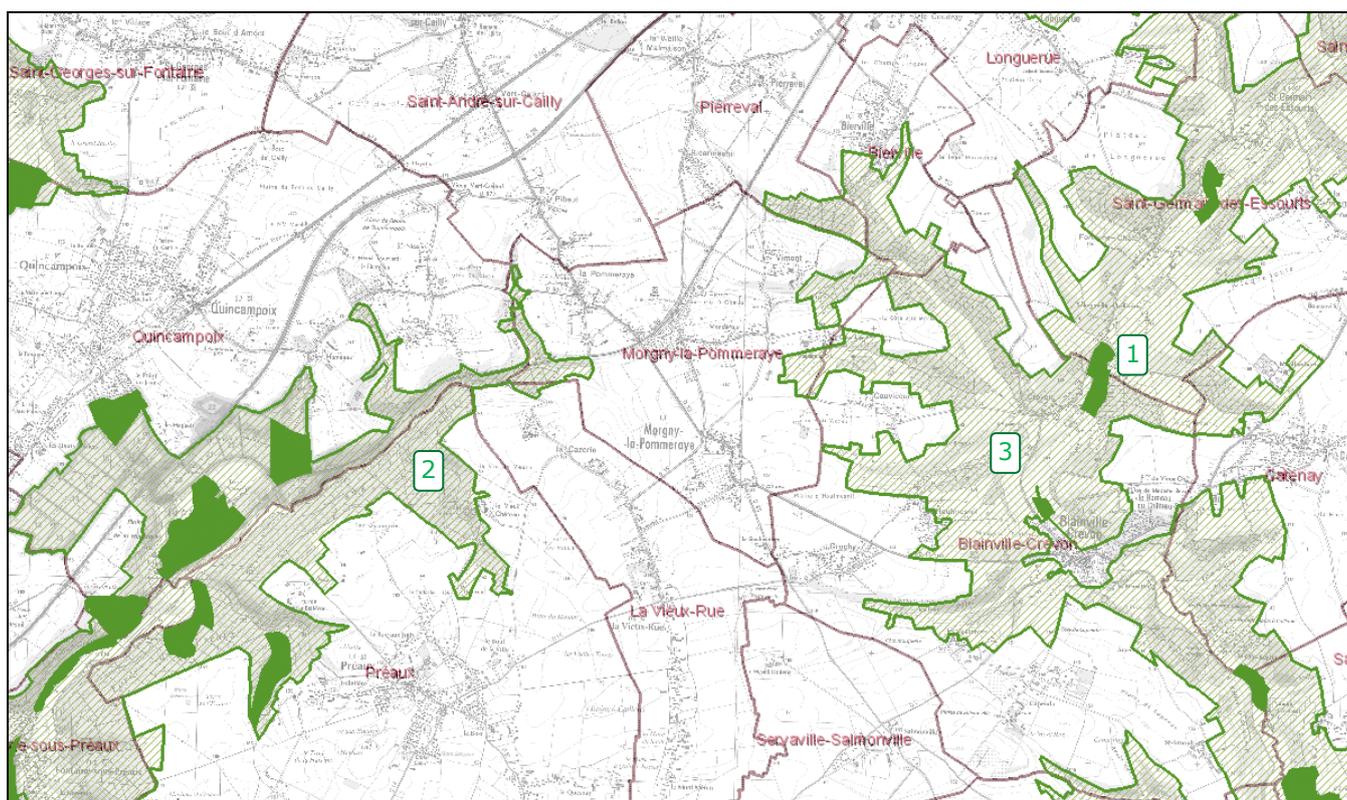
- les ZNIEFF de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable ;
- les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

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, plusieurs ZNIEFF de type 1 ont été recensées :

- 1- La côte de la Gloe (n°230000268), présente sur la commune d'Héronnelles ;
- 2- Le Marais du Bas Tot (n°230000271), présente sur la commune Le Héron ;
- 3- Le fond Barbot (n°230030666), présente sur la commune d'Héronnelles ;
- 4- La prairie du Crevon au bas du bois du fil (n°230030667), présente sur la commune de Saint-Germain-des-Essourts ;
- 5- La prairie de Crevon (n230030669), présente sur la commune de Saint-Germain-des-Essourts
- 6- Le moulin de Saint-Arnoult (n°230030671), présente sur la commune de Saint-Aignan-sur-Ry
- 7- La côte de l'épinay (n°230030672), présente sur la commune de Catenay ;
- 8- La côte de caumont au nord de la ferme du four à chaux (n°230030674), présente sur la commune de Saint-Aignan-sur-Ry.
- 9- Les communaux (n°230030675), présente sur la commune d'Elbeuf-sur-Andelle.



Sur le secteur d'étude, on retrouve également une ZNIEFF de type 2:

- 1- La vallée du Crevon, de l'Héronnelles et de l'Andelle (n°230031106)

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Normandie 230031106 - VALLEES DU CREVON, DE L'HERONCELLES ET DE L'ANDELLE - Zone de type II



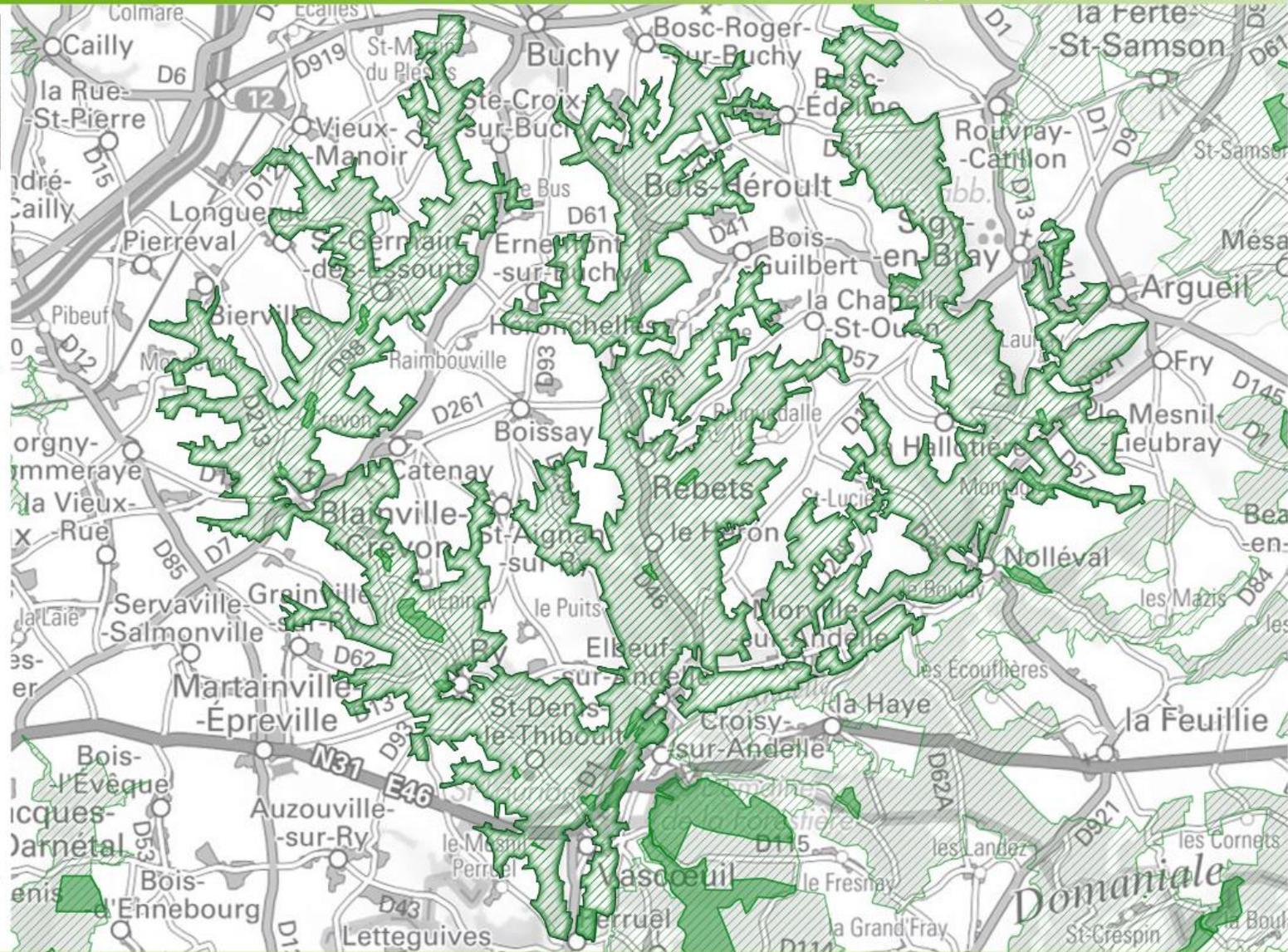
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I

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 1.7 3.4 km



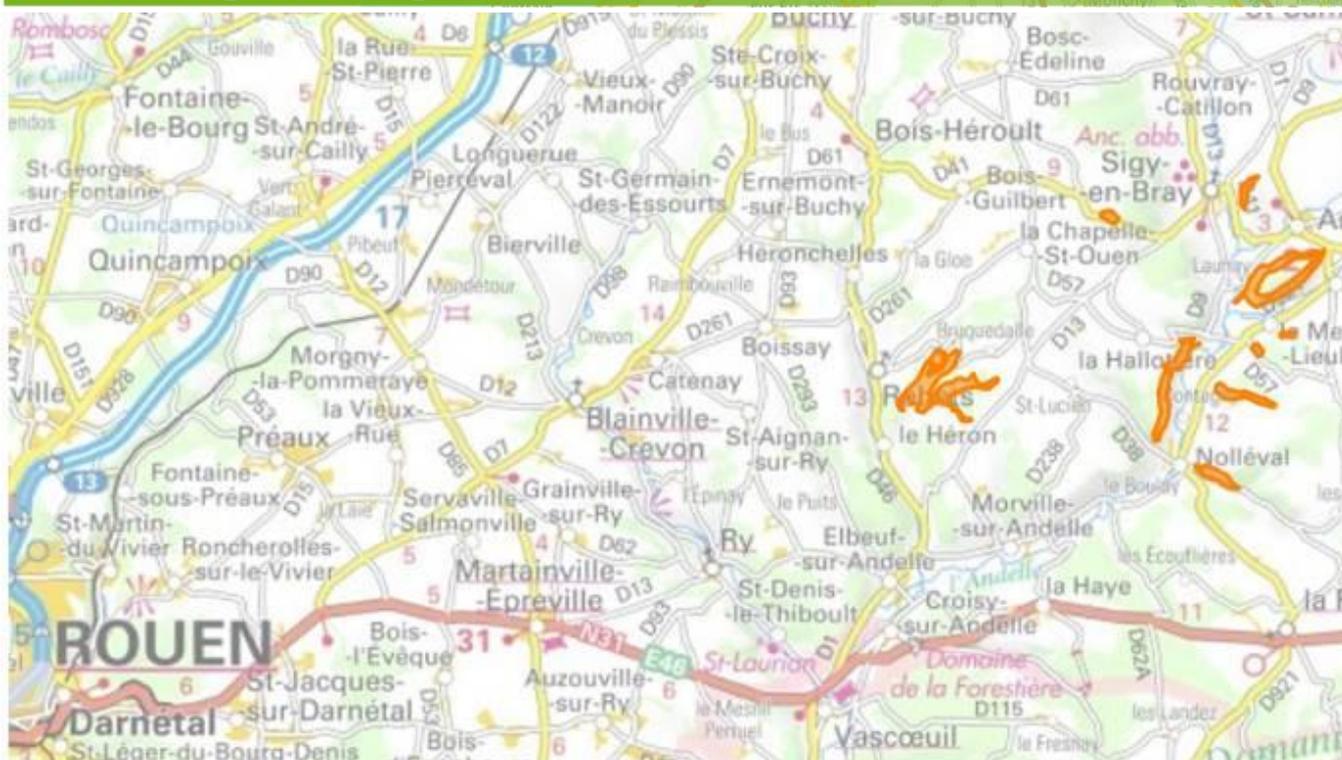
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

4.2.4.2 Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent sur le secteur d'étude, il s'agit du Pays de Bray – Cuestas Nord et Sud (FR2300133), il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) issue de la Directive Habitat.

Natura 2000 en Normandie

Site: Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud - FR2300133



 Site Natura 2000 - FR2300133

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 SIAEPA du Crevon, on recense les trois sites suivants :

- Le château du Héron – site inscrits par arrêté ministériel en date de 26/02/1943 ;
- L'if du cimetière de Sainte-Croix-sur-Buchy – site classé par arrêté ministériel du 01/12/1939 ;
- Le domaine de Malvoisine - site classé par arrêté ministérielle du 23/08/1995.

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 Thibout
	Grainville sur Ry
	Martainville Epreville
	Servaville Salmonville
Emeraude (Rouen Métropole)	Préaux
Montmain (Rouen Métropole)	Bois l'Evêque
	Bois Ennebourg
	Projet : Hameau Hémaudière (Servaville Salmonville)
Boissay	Boissay
	Ernemont sur Buchy
	Saint Aignan sur Ry
Catenay	Catenay
St Germain des Essourts	St Germain des Essourts
Sainte Croix sur Buchy	Sainte Croix sur Buchy

→ Le lot n°2 de l'étude comporte les 4 derniers systèmes d'assainissement.

5.1.1.1 Système d'assainissement de Boissay

Les 3 communes concernées sont Boissay, Ernemont sur Buchy et Saint Aignan sur Ry.

- La commune de Boissay dispose d'un réseau d'assainissement desservant gravitairement la quasi totalité de la commune. Seules les habitations du hameau de Fresle, de la Ferme Perdue, de Raimbouville et de la Briquetterie ne sont pas raccordées.

Le linéaire de réseau est de 4 850 m dont environ 4 425 ml en gravitaire et 425 ml de conduite de refoulement (conduite en bleu sur le plan).

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

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

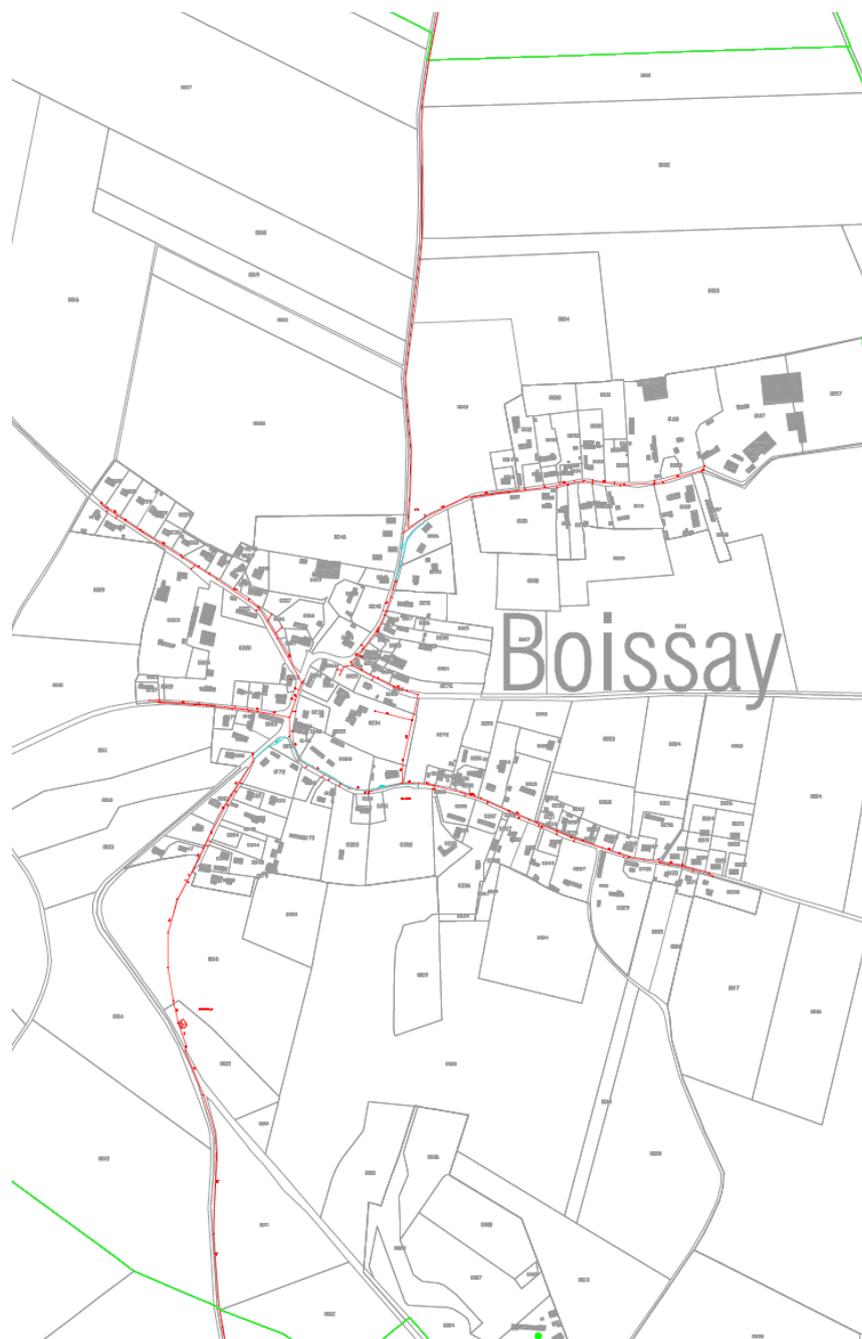


Figure 3 : Réseau de collecte de Boissay

- La commune d'Ernemont sur Buchy dispose d'un réseau d'assainissement desservant gravitairement le bourg de la commune. Les 2 hameaux et quelques habitations du bourg ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 2 425 m.

Le transfert des effluents vers la station de Boissay est réalisé en gravitaire puis par le biais de 2 postes de refoulement à Boissay.

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

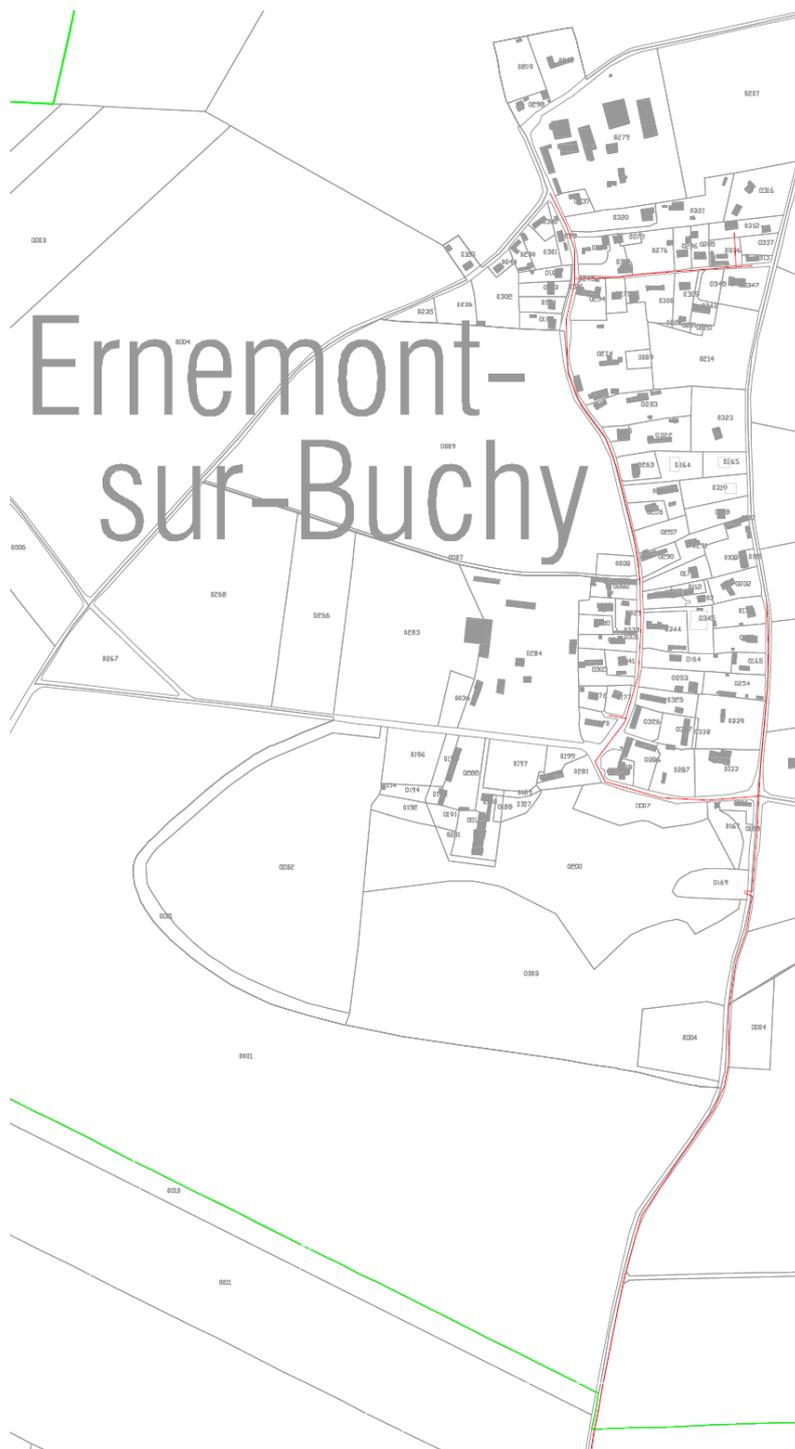


Figure 4 : Réseau de collecte du bourg d'Ernemont sur Buchy

- La commune de Saint Aignan sur Ry dispose d'un réseau d'assainissement desservant le bourg de la commune en gravitaire en quasi-totalité. Les hameaux Les Marettes et L'Épinay ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 3 600 m dont environ 2 550 m en gravitaire et 1 050 m de conduite de refoulement (trait bleu sur la figure page suivante).

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

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.



Figure 5 : Réseau de collecte du bourg de Saint Aignan sur Ry

5.1.1.2 Réseau de collecte de Catenay

La commune de Catenay dispose d'un réseau de collecte desservant le bourg de la commune.

- Seules les habitations du hameau de Fresle, de la Ferme Perdue, de Raimbouville et de la Briquetterie ne sont pas raccordées.

Le linéaire de réseau est de 4 850 m dont environ 4 425 ml en gravitaire et 425 ml de conduite de refoulement (conduite en bleu sur le plan).

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

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.



Figure 6 : Réseau de collecte de Catenay

5.1.1.3 Réseau de collecte de Saint Germain des Essourts

La commune de St Germain des Essourts dispose d'un réseau de collecte desservant le bourg de la commune.

- Les 6 hameaux ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 2 100 m dont environ 1 550 ml en gravitaire et 550 ml de conduite de refoulement (conduite en bleu sur le plan).

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

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.



Figure 7 : Réseau de collecte de Saint Germain des Essourts

5.1.1.4 Réseau de collecte de Sainte Croix sur Buchy

La commune de Ste Croix sur Buchy dispose d'un réseau de collecte desservant le bourg de la commune.

- Les 12 hameaux ne sont pas raccordés.

Le linéaire de réseau est de 2 600 m dont environ 2 100 m en gravitaire et 500 m de conduite de refoulement (conduite en bleu sur le plan).

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

Le plan du réseau est présenté ci-dessous.

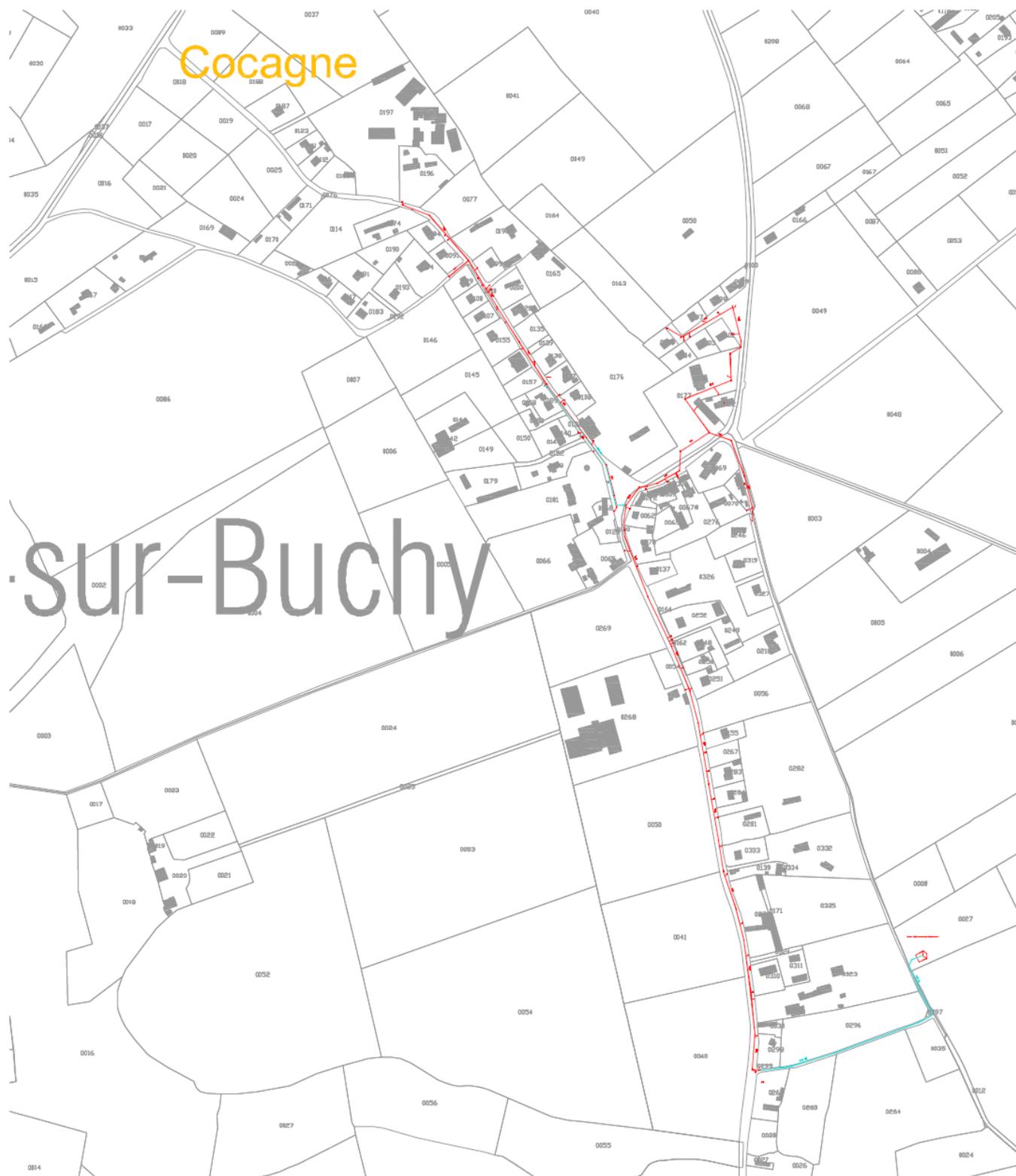


Figure 8 : Réseau de collecte de Sainte Croix sur Buchy

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

	semblement 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

	semblement 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
SAINTE 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 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

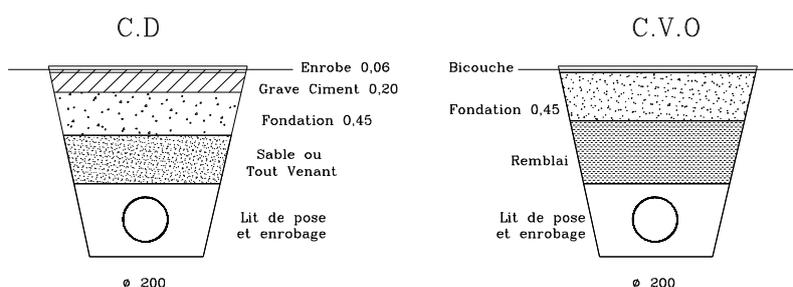
7.1 HYPOTHESES DE DEPART

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

COUPES TYPE



La pente minimum de pose est de 0,01 à 0,005 m/m. Sa profondeur varie en fonction du relief ; elle est en moyenne de 1,50/1,80 m.

Sa réalisation nécessite des travaux de terrassement, des croisements d'ouvrage, des remblais en sable, d'éventuelles surprofondeurs, des travaux de blindage, des démolitions et des réfections de chaussée. Son coût au mètre linéaire dépend de l'ampleur des surprofondeurs et des prescriptions à observer concernant la réfection des chaussées.

De façon à réaliser un réseau continu dans un village, il est souvent nécessaire d'utiliser des postes de refoulement (éventuellement de relèvement) afin de se soustraire aux contraintes topographiques. A chaque point est alors posé un poste de refoulement chassant les eaux usées

dans une canalisation de faible diamètre (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 dégagant de l'hydrogène sulfuré pouvant donner de l'acide sulfurique à l'origine de fortes corrosions sur les matériaux à base de ciment ou de dysfonctionnement sur la station d'épuration. Dans des conditions limites de réalisation : travaux dans des fonds alluviaux gorgés d'eau ou remblayés de tourbe, travaux dans des roches très dures (grès, etc...), il peut être préconisé de réduire ou de supprimer le réseau gravitaire en développant un réseau sous pression ou sous vide.

7.1.2 L'alimentation des parcelles privées : branchements particuliers

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

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

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

7.1.3 Branchements publics

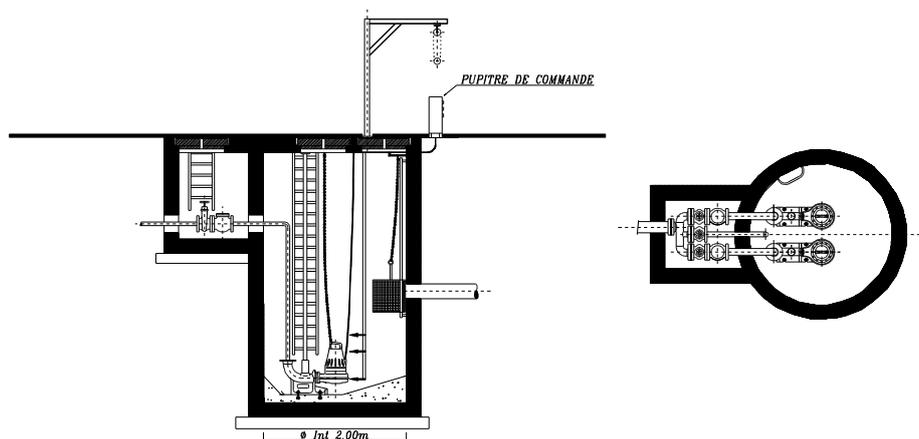
A la limite de la parcelle privée, une boîte de branchement (circulaire de diamètre 250 à 315 mm) munie à sa base d'une pièce de raccordement est posée à la profondeur moyenne de 1,20 à 1,40 m.

C'est dans cette boîte et sans la briser, que doit se raccorder le particulier. La liaison de celle-ci au collecteur principal est assurée par une canalisation de diamètre 125 à 160 mm. Cet ensemble constitue le branchement public mis à la disposition de l'utilisateur.

C'est à ce titre que peut être demandée une participation au propriétaire pour la construction de ce raccordement. L'assiette est définie dans son cadre réglementaire par la collectivité qui gère le réseau.

7.1.4 La conduite et le poste de refoulement

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



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

7.1.5 Ordre des travaux

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

7.1.6 Stations d'épuration

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

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

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

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

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

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

7.1.7 Niveau de rejet

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

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

7.1.8 Flux supplémentaires

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

a) Flux hydrauliques	b) Flux polluants
- Q journalier = 150 l/j/habitant	- DB05 = 60 g/j/habitant
- Q moyen = $\frac{Q_j}{24}$	- DCO = 140 g/j/habitant
- Q pointe = 3 à 4 fois Q moyen	- MES = 90 g/j/habitant
- Q nocturne = $\frac{Q_m}{2}$	- NTK = 15 g/j/habitant
	- Pt = 4 g/j/habitant

7.2 Techniques épuratoires

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

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

7.2.1 Disques biologiques

7.2.1.1 Principes de traitement

Procédé de traitement biologique aérobie à biomasse fixée.

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

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

Les disques sont semi-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 biologique sur les disques en augmente l'épaisseur et forme une couche de boues. Lorsque les disques passent à l'air libre, l'oxygène est absorbé, ce qui favorise la croissance de cette biomasse. Quand cette dernière est suffisamment épaisse (environ 5 mm) une certaine quantité se détache et se dépose au fond de l'unité.

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

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

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

Le prétraitement est réalisé dans un décanteur-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

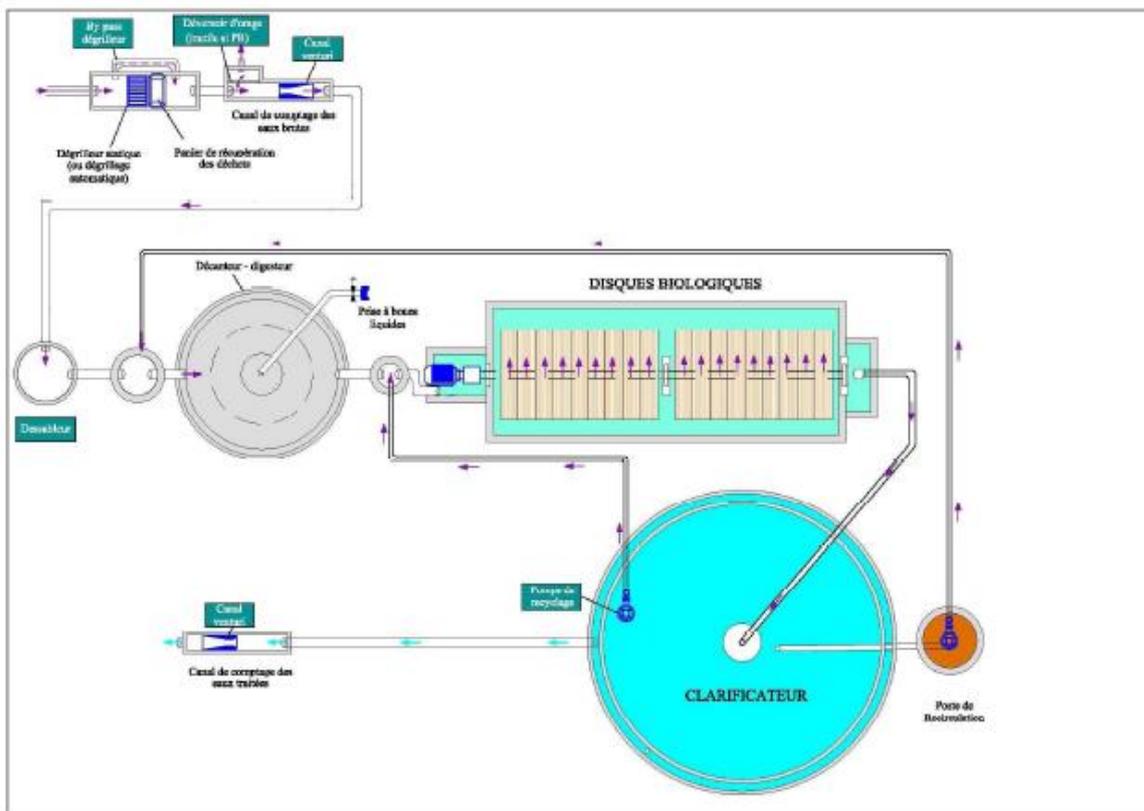
Il récupère les boues décrochées du support par auto-curage. Il peut être remplacé par une lagune de finition.

Autosurveillance

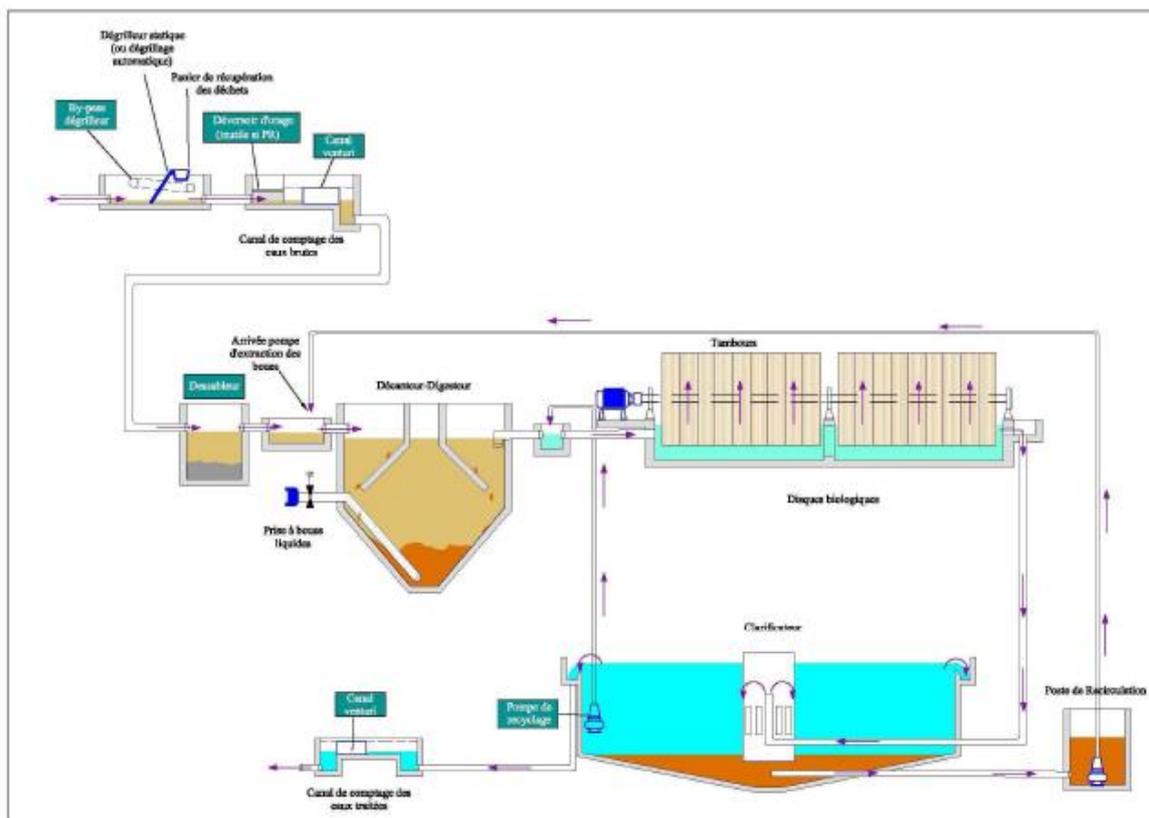
Même si les stations de moins de 2000 EH sont peu concernées par l'autosurveillance, il est utile, pour vérifier le bon fonctionnement de la station, d'installer, en entrée et en sortie, un canal de mesures de débit.

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-digesteur			
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.

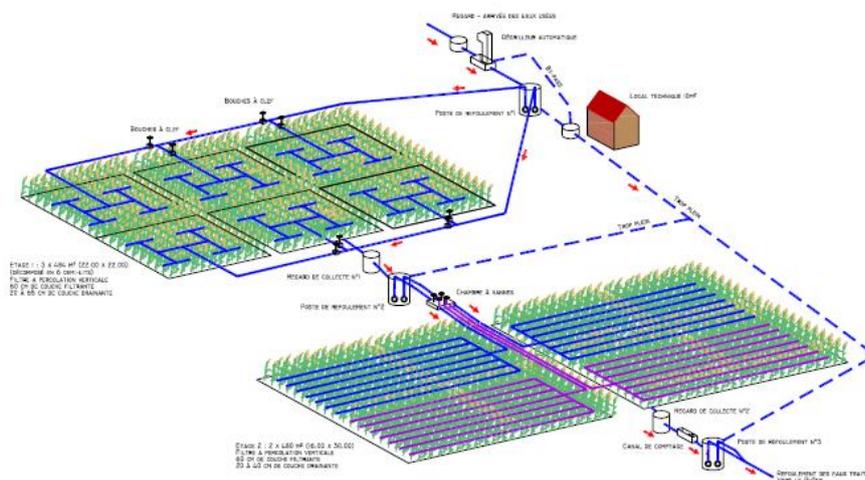
La caractéristique principale des « Filtres plantés de roseaux » réside dans le fait que les filtres du 1er étage de traitement, dont le massif filtrant actif est constitué de graviers fins, peuvent être alimentés directement avec des eaux usées brutes (sans décantation préalable). Les processus épuratoires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

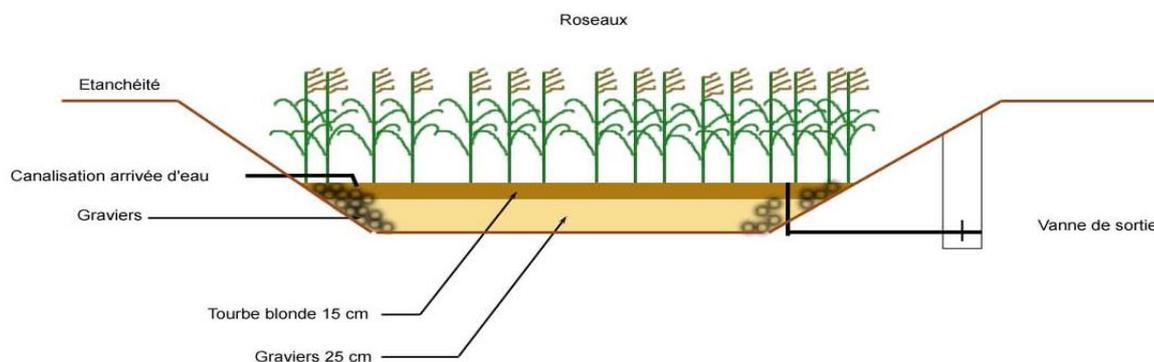
Un canal de comptage permettra les mesures de débit en sortie du bassin planté.

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 dépollution 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, fauchage annuel, désherbage manuel avant la prédominance des roseaux
Coûts d'investissement relativement faible	Risque de présence d'insectes ou de rongeurs
Facilité et faible coût d'exploitation (pas de consommation énergétique) hors alimentation par poste	
Bonne intégration paysagère	

7.2.3 Coûts unitaires de l'assainissement collectif

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

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

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

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

7.2.4 Coût d'entretien de l'assainissement collectif

7.2.4.1 Description des interventions

7.2.4.1.1 Réseau

Un curage préventif et systématique du réseau comprend :

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

7.2.4.1.2 Station de pompage

Ces prestations comprennent :

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

7.2.4.2 Coûts unitaires

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

8 COMMUNE D'ERNEMONT SUR BUCHY

8.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 267 habitants soit une augmentation de 70 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	121	116	177	184	187	197	267
Densité moyenne (hab/km ²)	30,0	28,7	43,8	45,5	46,3	48,8	66,1

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	45	44	59	64	79	88	112
Résidences principales	35	39	51	58	68	80	103
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	5	6	3	5	5	2
Logements vacants	6	0	2	3	6	3	6

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 92%, les résidences secondaires 1.8 % et les logements vacants 5.4%.

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

8.2 Les zones inondables

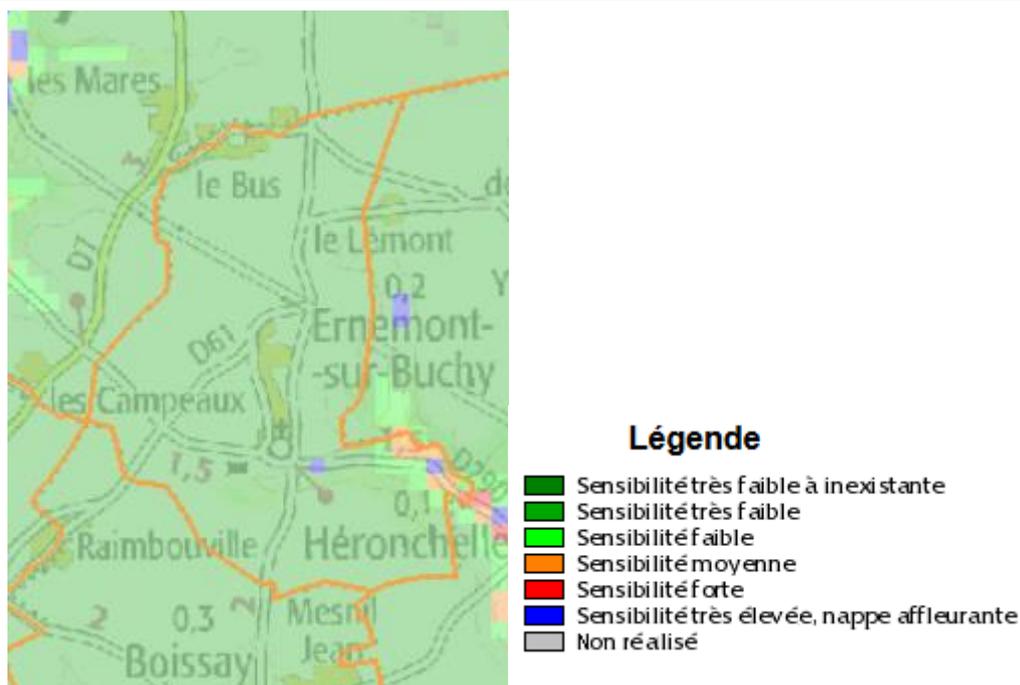


Figure 9 : Sensibilité à la remontée de nappe – Ernemont sur Buchy

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune d'Ernemont-sur-Buchy n'est pas impactée par des remontées de nappes.

8.3 Les perspectives d'urbanisation

8.3.1 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 1 ha pour plusieurs lots dans le bourg (passage de ruissellement à conserver)
- Une parcelle de 0.15 ha représentant 1 lot, dans le bourg (dent creuse)
- Une parcelle de 0.6 ha à la périphérie du bourg.
- Quatre parcelles de 0.5 ha environ au hameau Le Bus
- Une parcelle de 0.4 ha au hameau Le Lémont

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme environ 3.2 ha

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

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'Écalles, 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 d'Ernemont sur Buchy, 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). Ainsi, on obtiendrait environ 39 logements supplémentaires.

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.

La mairie n'a pas pu évaluer le nombre de lots. Mais on pourrait estimer à environ 30 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 2.5 %.

8.4 Assainissement existant

La commune est desservie par l'assainissement collectif pour moitié.

Elle possède dans le bourg, un réseau d'assainissement collectif de type séparatif. Les effluents sont traités par la station d'épuration de Boissay (1 000 EH).

Le plan des réseaux de la commune d'Ernemont sur Buchy est présenté figure 4 page 38.

8.5 Assainissement non collectif

8.5.1 Zonage d'assainissement actuel

A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1998, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement semi collectif » prévoyant :

- Raccordement des logements du centre bourg (38/52 logements)
- Le maintien en assainissement non collectif pour les hameaux du Bus et du Lémont.

Depuis cette étude, le bourg été raccordé à un nouveau réseau.

Les autres secteurs sont restés en 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 favorables à défavorables à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent soit la mise en place d'épandages souterrains, soit de filtres à sable drainés.

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

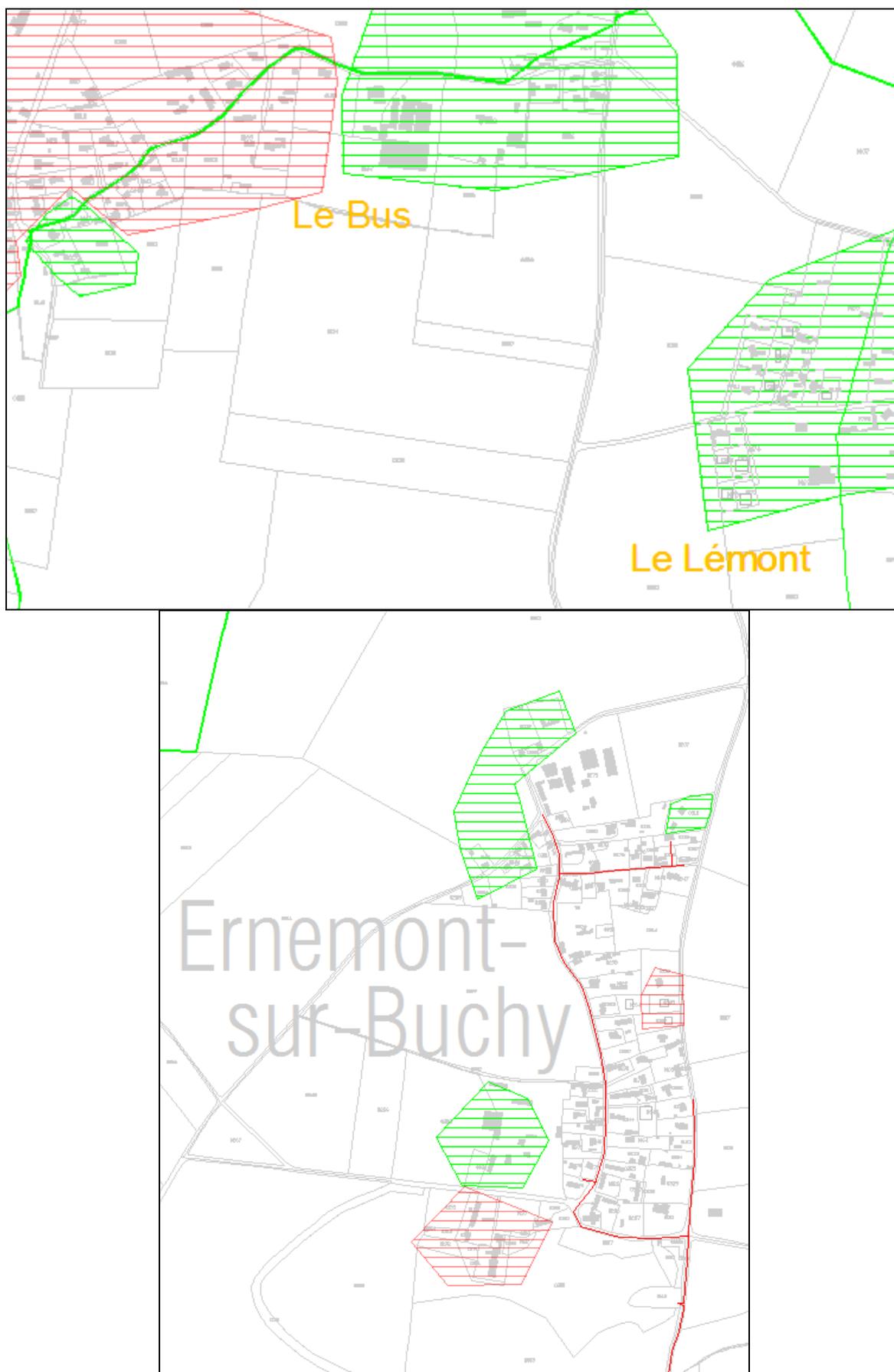


Figure 10 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Ernemont sur Buchy (bourg et hameaux)

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.

	BOURG	LE BUS	LE LEMONT	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte	5	15	11	31
Aménagement Particulier	2	4	5	11
TOTAL	7	19	16	42
en %	64%	100%	100%	91%
<u>Contraintes majeures</u>				
Contrainte d'Accès				0
Contrainte de Pente				0
Surface Parcelaire Restreinte				0
TOTAL	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface Insuffisante (*)				0
Réhabilitation Impossible en filière classique (**)			0	0
TOTAL	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>				
Exutoire Collectif	0	0	0	0
Exutoire Individuel	4	0	0	0
Puits filtrant	0	0	0	0
TOTAL	4	0	0	4
en %	36%	0%	0%	9%
TOTAL GENERAL	11	19	16	46
en %	24%	41%	35%	100%

Au vu des résultats :

- 42 logements soit 91% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 4 logements soit 9 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.
- La carte ci après présente les contraintes d'implantation des ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

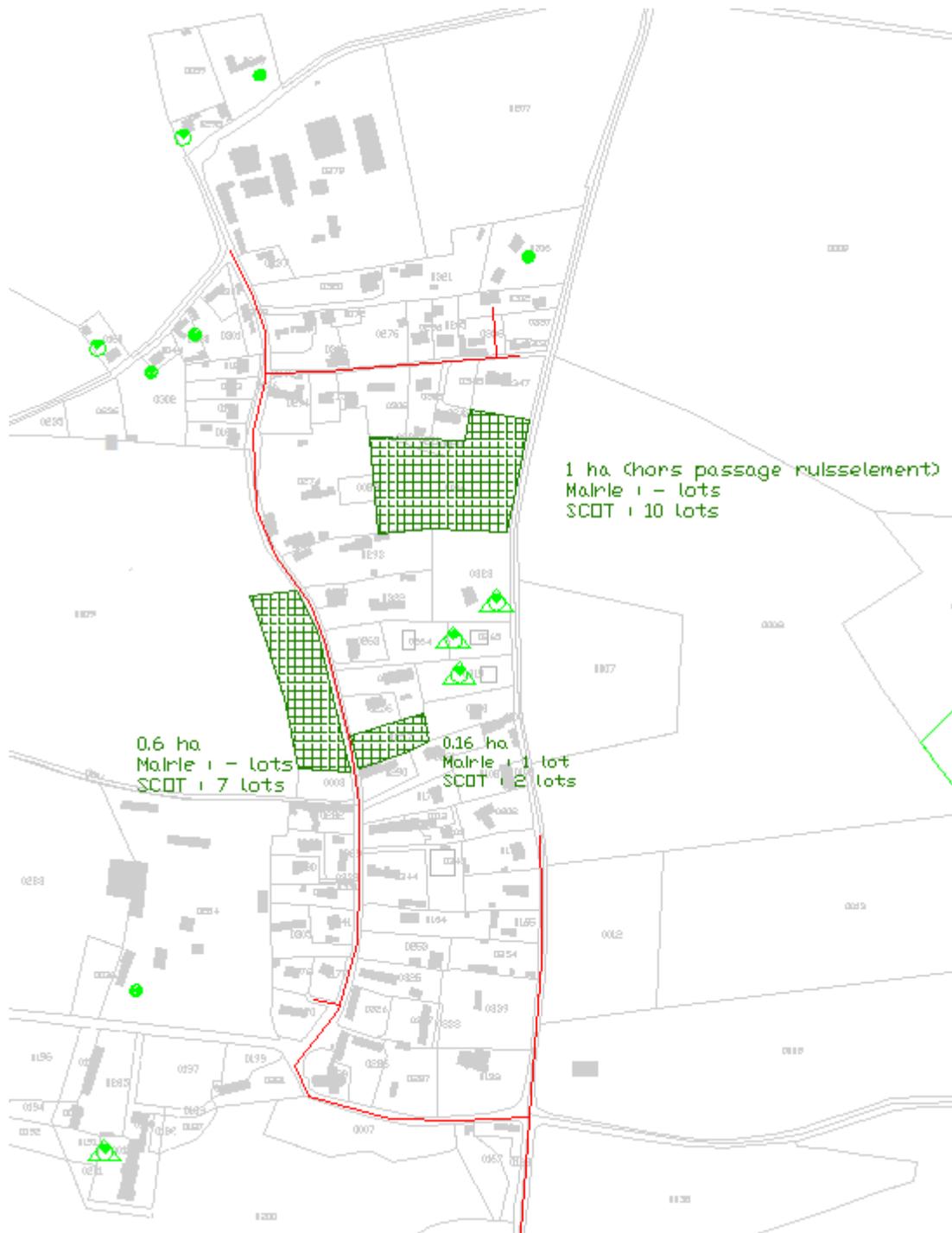
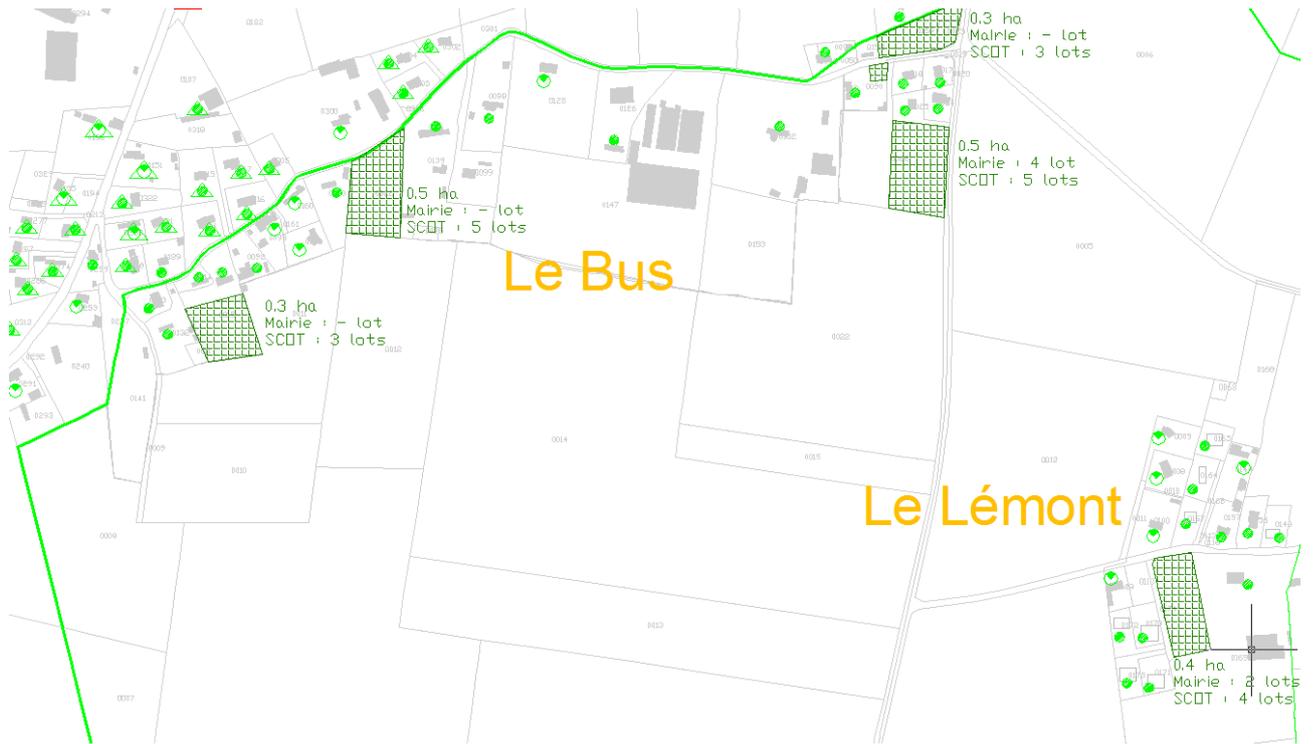


Figure 11 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Ernemont sur Buchy



Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

- Logement avec aménagement particulier
- Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

- Logement avec poste de refoulement
- Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
- Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
- Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

- Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation

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

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé
BOURG	8	3	0
LE BUS	11	8	0
Le Lémont avec Héronchelles	29	0	0
TOTAL	48	11	0
%	81.4%	18.6%	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	11	88 550	8 050
LE BUS	19	148 250	7 803
Le Lémont avec Héronchelles	29	201 650	6 953
TOTAL	59	438498	7 602

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, l'évolution depuis l'étude de zonage initiale (création du réseau), nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour les secteurs suivants de la commune d'Ernemont sur Buchy:

- Extension sur le secteur le Bus, en commun avec Le Bus/Les Mares à Sainte Croix sur Buchy (50 logements actuellement + 16 lots en perspective) ;
- Le Lémont Buchy (29 logements actuellement + 7 lots en perspective) en commun avec Héronchelles vers le bourg d'Ernemont;

Nota :

Pour l'extension de la zone de collecte du bourg, les 11 logements sont en limite de périmètre assaini;

Pour les secteurs des hameaux, 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 terme.

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 non collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement mixte
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg et au Bus
- Solution 3 : Assainissement mixte
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg

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

- la densité de l'habitat → *Relativement faible*
- 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 :

- ⇒ **Raccordement du Lémont au réseau du bourg (et 2 logements avant le raccordement)**
- ⇒ **Raccordement du Bus vers réseau Ste Croix sur Buchy (voir paragraphe de la commune)**

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant. Dans le cadre du raccordement à la station, un poste de refoulement est mis en place et une conduite de refoulement de 1,2 km, qui suit la D93, permet de transférer les effluents vers la station.

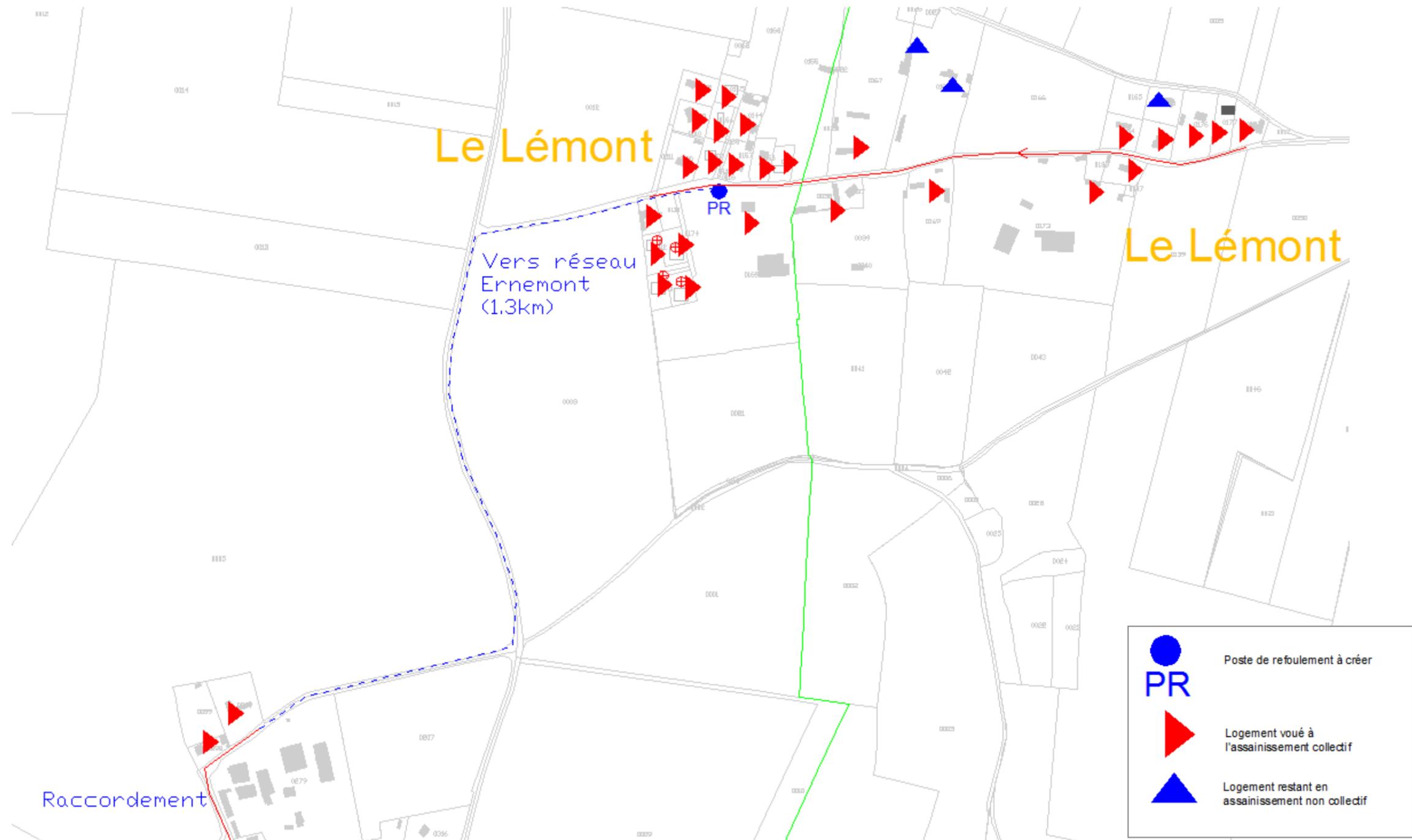


Figure 12 : Projets de raccordement vers le réseau d'Ernemont sur Buchy

8.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC.

ZONE	Le Lémont avec Héronnelles
Route Nationale	
Route Départementale	920
Route Communale	
Chemin Privé	
Conduite de Refoulement	1200
Conduite sous Pression	
Surprofondeur	
Encorbellement / Fonçage	
Poste de refoulement Principal	1
Poste de refoulement secondaire	
Poste de refoulement tertiaire	
Poste de refoulement individuel	4
Poste d'injection privé	
Traitement H2S	1
Branchements	31
Branchements futurs	7
Nombre d'EH	114
Equivalent branchement	38
Coût HT	489 500 €
Coût avec honoraires HT	539 000 €
Coût total par eq branchement	14 200 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	7 700 €
Investissement total ANC € HT	23 100 €
Coût global par secteur AC et ANC	562 100 €

8.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur le secteur sont les suivants :

Secteur	Le Lémont avec Héronnelles
Nombre d'EH	114 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	17.10
Q moyen m3/h	0.71
Q de pointe m3/h	2.85
Q nocturne m3/h	0.36
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	6.84
DCO kg/j	15.96
MES kg/j	10.26
NK kg/j	1.71
PT kg/j	0.46

En cas de raccordement de la totalité des logements à la station d'épuration de Boissay, la charge supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 114 EH, soit 11% de sa capacité nominale.

8.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif

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

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

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

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

Synthèse des investissements en assainissement collectif et non collectif :

ZONE	Le Lémont avec Héronnelles
Equivalent branchement	38
Coût HT	489 500 €
Coût avec honoraires HT	539 000 €
Coût total par eq branchement	14 200 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	23 100 €
Coût global par secteur AC et ANC	562 100 €

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

		Le Lémont (avec Héronnelles)
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	14 200
	Investissement domaine privé	2 300
	Investissement total en € HT/logement	16 500
	Entretien et exploitation en €/an	5 900
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	6 953
	Entretien et exploitation en €/an	2 900

Détail des coûts d'exploitation pour le collectif :

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Le Lémont avec Héronnelles
Longueur gravitaire (en ml)	920 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 600 €
Nombre d'EH raccordés	114 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 300 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	5 900 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	300 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	6 200 €

8.7.5 Présentation des scénarii

Un scénario a été étudié:

-Raccordement du Lémont au réseau du bourg d'Ernemont

ZONE	Le Lémont avec Héronnelles
Equivalent branchement	38
Coût HT	489 500 €
Coût avec honoraires HT	539 000 €
Coût total par eq branchement	14 200 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	23 100 €
Coût global par secteur AC et ANC	562 100 €
Maintien en ANC total	201 650 €

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

Il a été identifié sur la commune 46 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif.

35 logements ont été étudiés en commun avec d'autres logements de deux hameaux de deux communes voisines.

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 plutôt aptes à l'épandage souterrain.

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

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

8.8.2 Aspects financiers

Les coûts pour l'extension du 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 des zones existantes d'assainissement collectif et non collectif.**

8.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

9 COMMUNE DE BOISSAY

9.1 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	199	203	213	241	268	291	354
Densité moyenne (hab/km ²)	30,0	30,6	32,1	36,3	40,4	43,9	53,4

En 2012, le nombre de logements était de 138 soit une augmentation de 23 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	64	72	82	94	99	115	138
Résidences principales	52	61	72	84	92	106	125
Résidences secondaires et logements occasionnels	10	7	5	4	5	5	5
Logements vacants	2	4	5	6	2	4	8

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 90.6%, les résidences secondaires 3.6% et les logements vacants 5.8%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,8 hab/logement (En décroissance depuis 1968 où il était de 3.8).

9.2 Les zones inondables

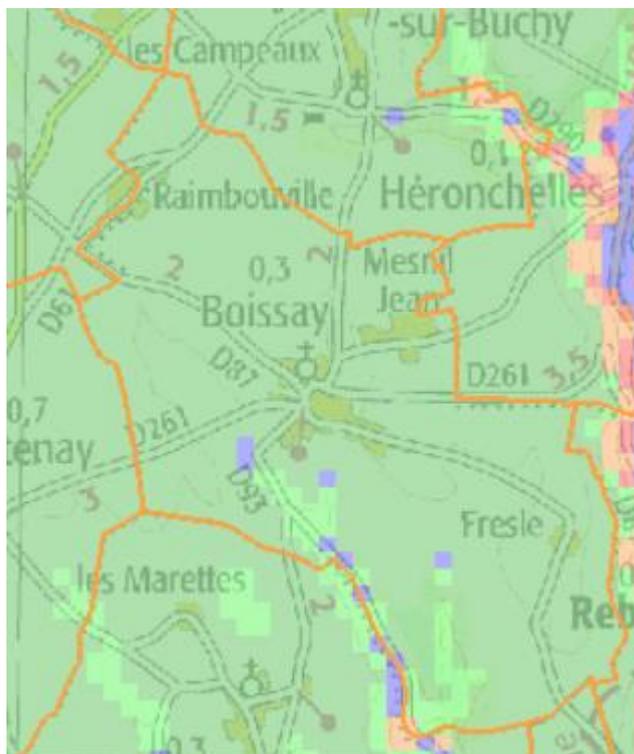


Figure 13 : Sensibilité à la remontée de nappe – Auzouville sur Ry

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune est très 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

9.3 Les perspectives d'urbanisation

9.3.1 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 :

- Quatre parcelles, autour du bourg, de 0.1 à 0.3 ha représentant environ 7 lots

Le total de ces perspectives représente ainsi 1 ha et moins de 10 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 0.7 %.

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 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 Boissay, 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 collectif 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 Boissay (1 000 EH).

Le plan des réseaux de la commune est présenté figure 3 page 19.

9.5 Assainissement non collectif

9.5.1 Zonage d'assainissement actuel

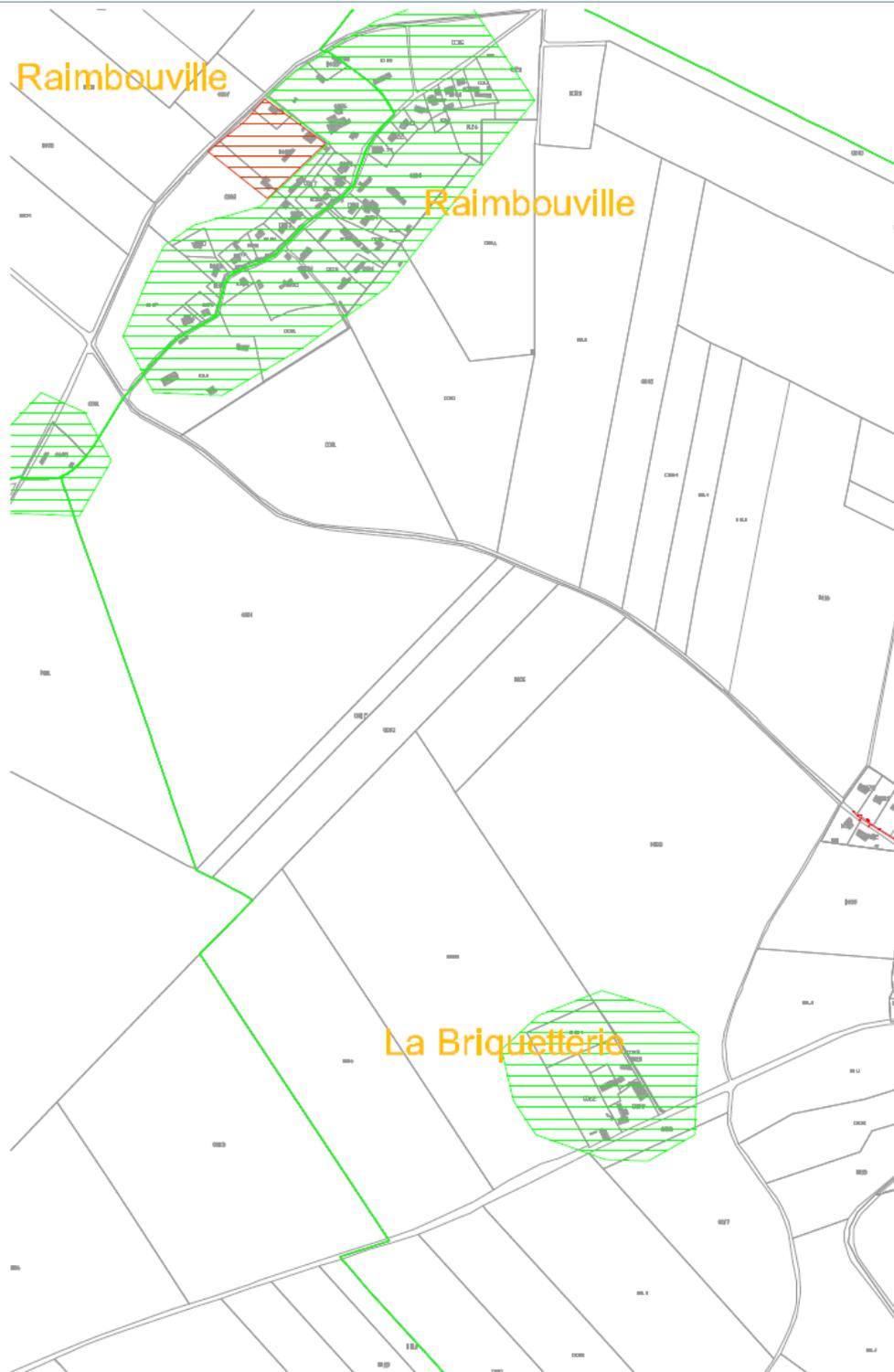
A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif » pour le bourg. Les 4 hameaux sont conservés en non collectif.

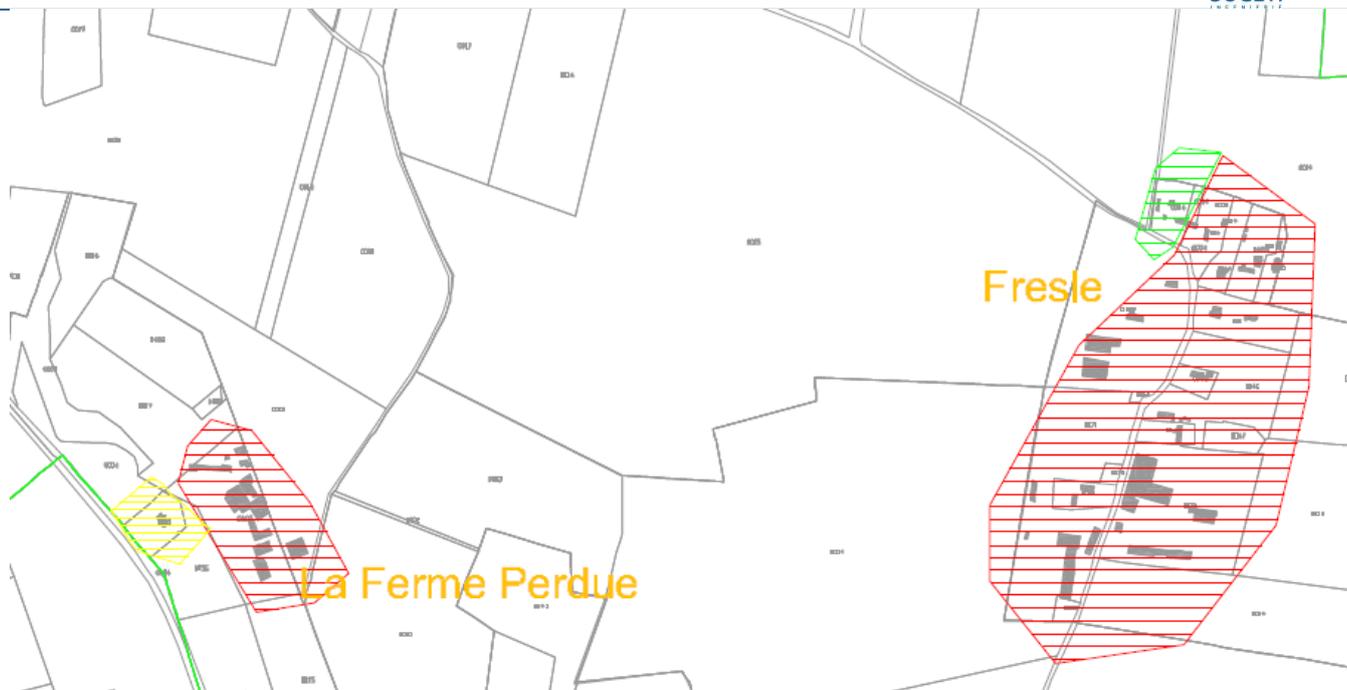
9.5.2 Carte d'aptitude des sols

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 selon les secteurs pour l'assainissement non collectif.

Les filières à mettre seront donc à base d'épandage souterrain ou de filtres à sable vertical drainé.

La légende des cartes est présentée ci-après.





Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epannage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epannage 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	Terre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

Figure 14 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Boissay

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.

	Briquerterie	Raimbouville	La Ferme Perdue	Fresles	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>					
Apte	2	11		6	19
Aménagement particulier		2	1	3	6
TOTAL	2	13	1	9	25
en %	100%	100%	50%	100%	96%
<u>Contraintes majeures</u>					
Accès					0
Poste					0
SPR					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	0	0	1	0	1
Puits filtrant	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	1	0	1
en %	0%	0%	50%	0%	4%
TOTAL GENERAL	2	13	2	9	26
en %	8%	50%	8%	35%	100%

Au vu des résultats :

- 25 logements soit 96 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 1 logement soit 4 % présente des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

9.6 Évolution depuis l'étude initiale et Proposition de scenarii à étudier

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, et l'éloignement des réseaux, **nous ne proposons pas l'étude de nouveaux réseaux d'assainissement collectif.**

Nous présentons les solutions d'assainissement non collectif pour les hameaux compte tenu de leur éloignement vis-à-vis des réseaux.

Les cartes ci-après présentent les contraintes d'implantation d'un ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

→ Les contraintes habitations sont peu importantes.

Ce sont des contraintes d'aménagements particuliers (exutoire) sur certaines parcelles.

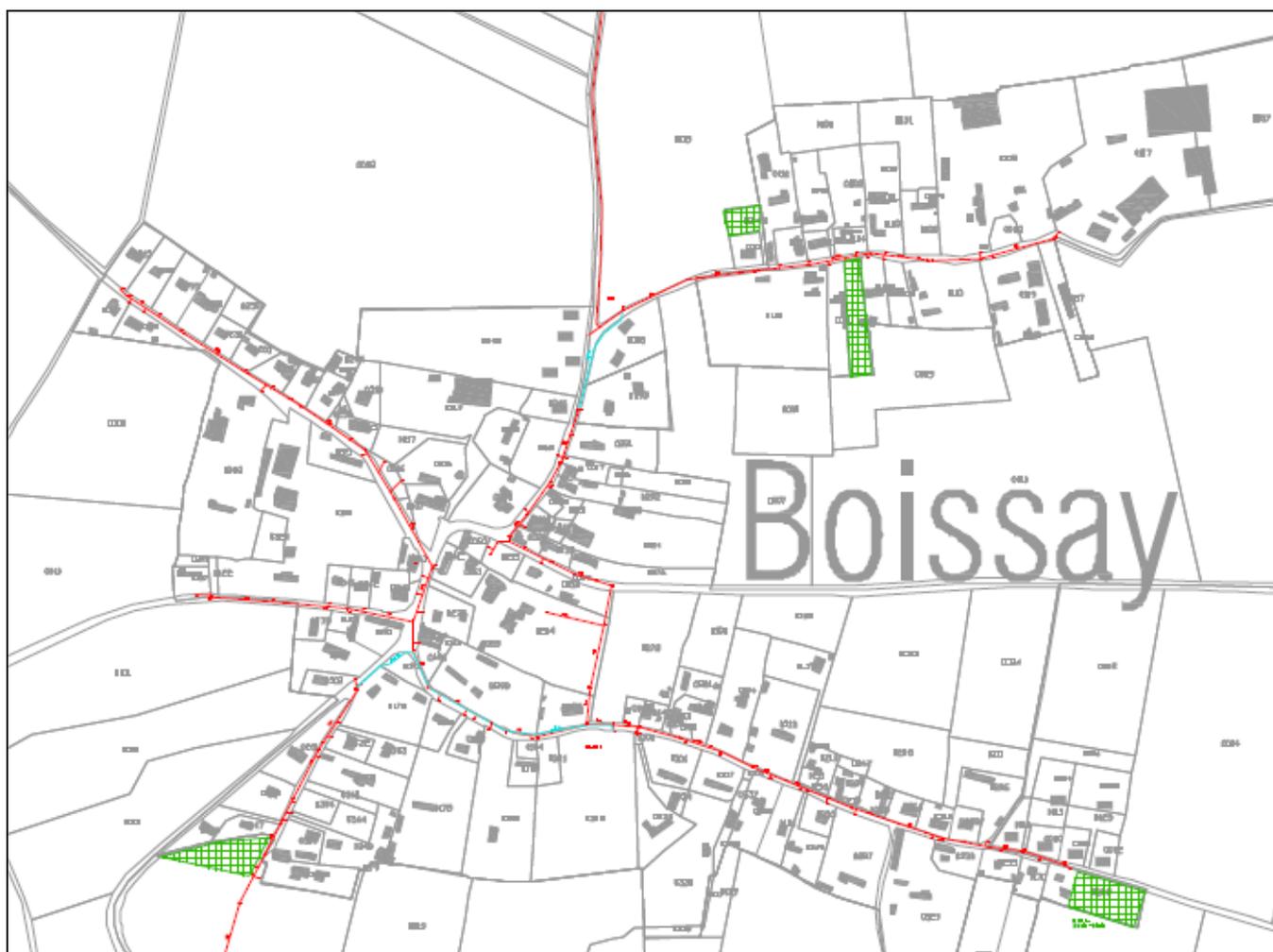
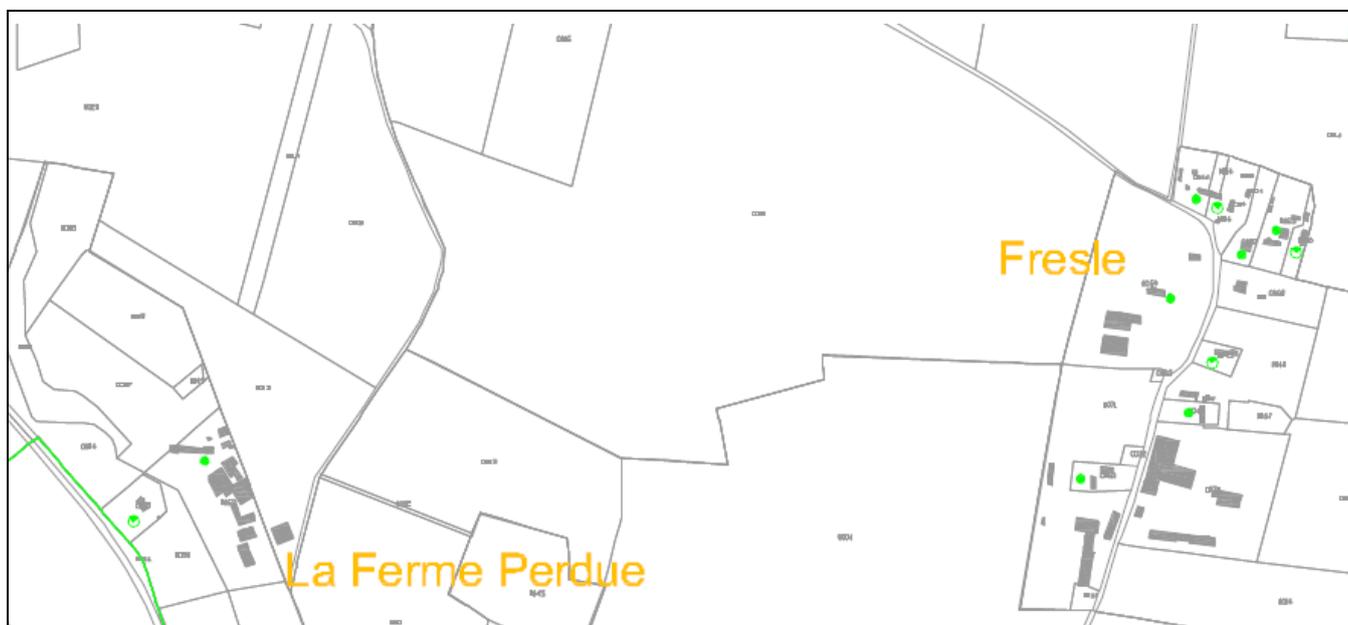
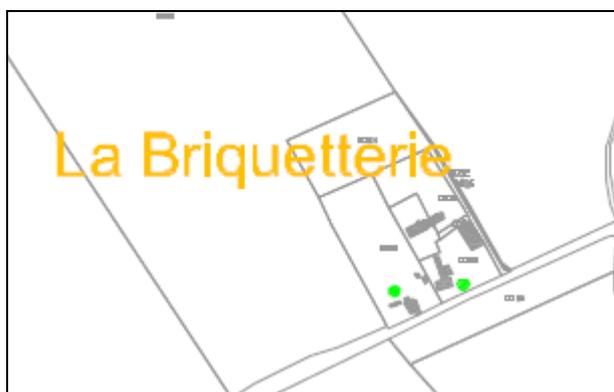
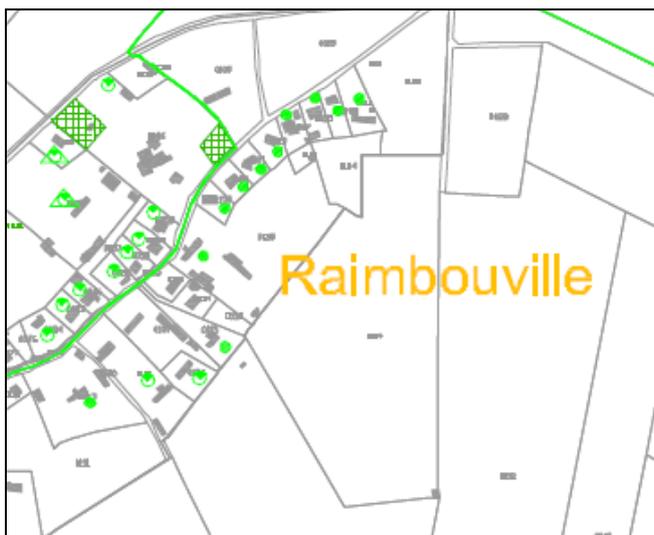


Figure 15 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Boissay



Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

- Logement avec aménagement particulier
- Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

- Logement avec poste de refoulement
- Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
- Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
- Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

- Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation

9.7 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.**

9.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

10 COMMUNE DE SAINT AIGNAN SUR RY

10.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 316 habitants soit une augmentation de 22 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	162	178	200	265	281	294	316
Densité moyenne (hab/km ²)	20,3	22,3	25,0	33,1	35,1	36,8	39,5

En 2012, le nombre de logements était de 117 soit une augmentation de 5 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	49	55	69	93	108	112	117
Résidences principales	41	47	61	81	98	105	116
Résidences secondaires et logements occasionnels	7	8	4	7	6	3	1
Logements vacants	1	0	4	5	4	4	0

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 99.1%, les résidences secondaires 0.9% et les logements vacants 0%.

En 2011, le taux d'occupation des résidences principales est de 2,7 hab/logement (il était de 4 en 1968).

10.2 Les zones inondables

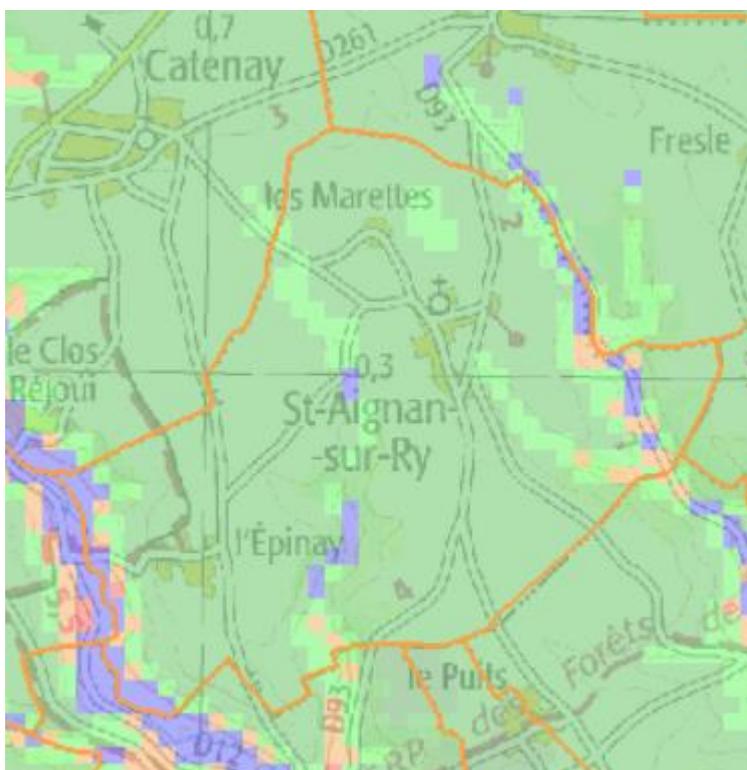


Figure 16 : Sensibilité à la remontée de nappe – Saint Aignan sur Ry

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que **la commune n'est que très peu 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

10.3 Les perspectives d'urbanisation

10.3.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec M. le Maire de la commune et un adjoint, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal : 4 parcelles en périmètre assaini ;

- Une parcelle de 1.7 ha représentant environ 12 lots, en centre bourg
- Deux parcelles de 0.2 ha, représentant environ 5 lots;
- Une parcelle de 0.35 ha représentant 5 lots

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme 22 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 18 %.

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 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 Saint Aignan sur Ry, 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 1 100 m² soit une densité de l'ordre de 10 lots/ha.

10.4 Assainissement existant

Le centre de la commune est majoritairement desservi par l'assainissement collectif. Seules deux habitations et deux hameaux restent en assainissement non collectif.

Les effluents sont traités dans la station d'épuration de Boissay d'une capacité de 1 000 E.H.

Le plan des réseaux de la commune est présenté dans la figure 5, page 38.

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 mixte à tendance collectif » du bourg et maintien en assainissement non collectif des autres logements dans les hameaux.

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 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.

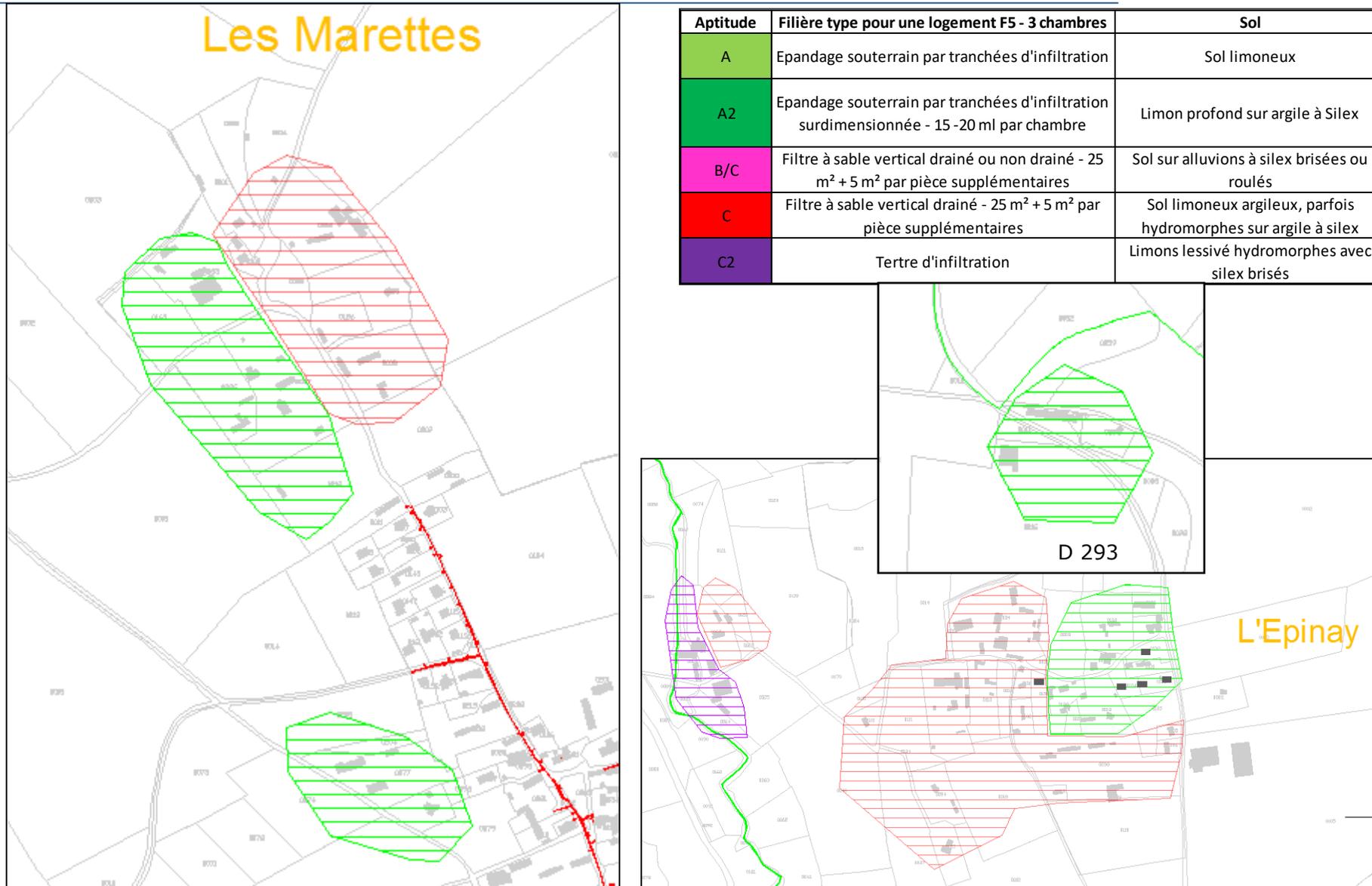


Figure 17 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Aignan sur Ry (bourg et écarts)

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	Les Marettes	L'Epinay	Ecart	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>					
Apte					0
Aménagement particulier	2	5	11	3	21
TOTAL	2	5	11	3	21
en %	100%	63%	50%	60%	57%
<u>Contraintes majeures</u>					
Accès					0
Poste					0
SPR					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	0	3	11	2	16
Puits filtrant	0	0	0	0	0
TOTAL	0	3	11	2	16
en %	0%	37%	50%	40%	43%
TOTAL GENERAL	2	8	22	5	37
en %	5%	22%	59%	14%	100%

Au vu des résultats :

- 21 logements soit 57 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 16 logements soit 43 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

Les cartes ci après présentent les contraintes d'implantation d'un ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

➔ **Les contraintes habitations sont peu importantes.**

Ce sont des contraintes d'aménagements particuliers et créations d'exutoires sur certaines parcelles.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

-  Logement de surface insuffisante

 Nouvelles constructions

 Perspectives d'urbanisation

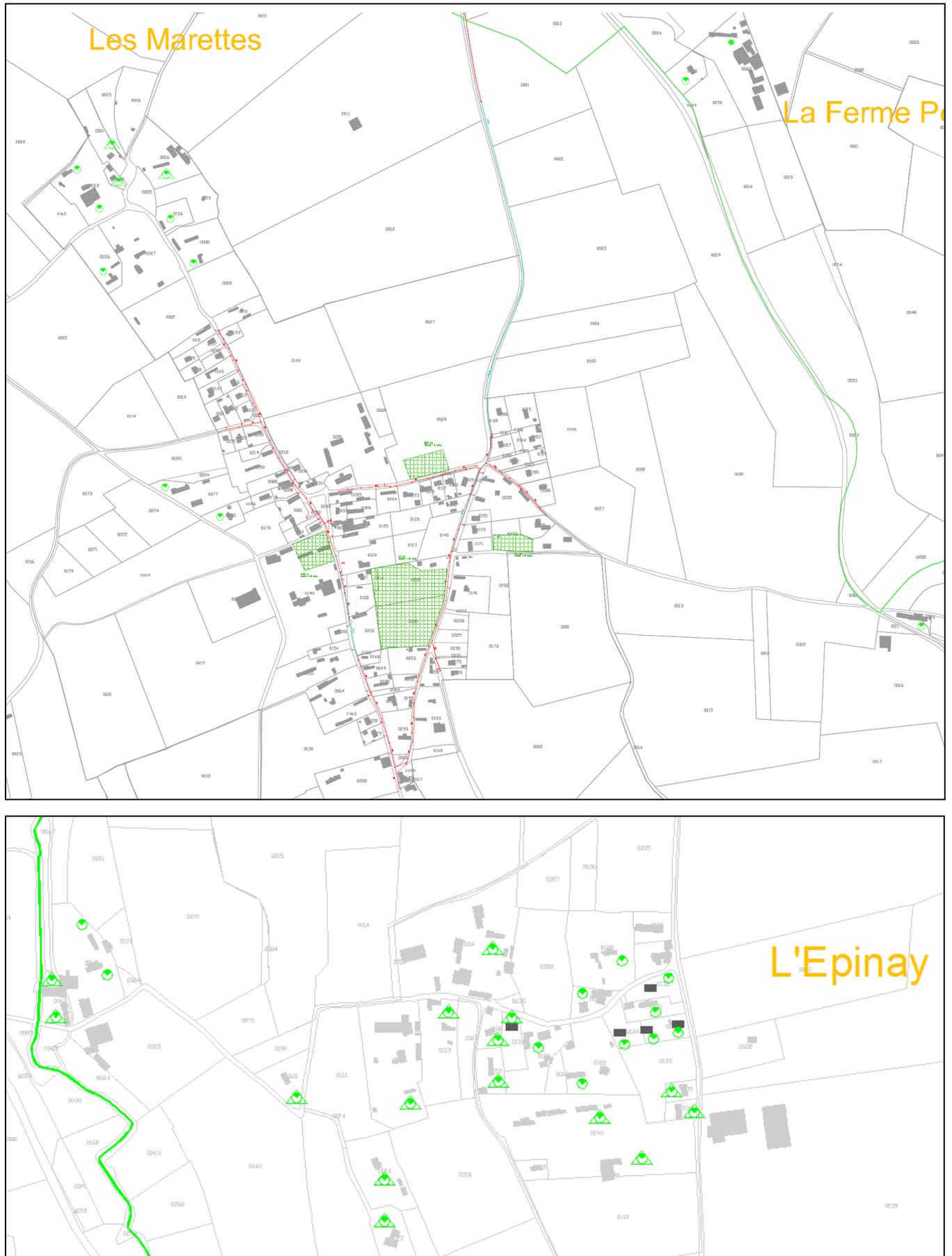


Figure 18 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Saint Aignan sur Ry

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

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte
Bourg	2	0	0	0	0
Les Marettes	3	5	0	0	0
L'Epinay	9	13	0	0	0
Ecart	1	2	2	0	0
TOTAL	15	20	2	0	0
%	40.5%	54.1%	5.4%	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	2	13 400	6 700
Les Marettes	8	65 400	8 175
L'Epinay	22	177 900	8 086
Ecart	5	41 800	8 360
TOTAL	37	298 500	7 830

10.6 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 (création du réseau), nous réalisons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour le **hameau Les Marettes (8 logements) vers le réseau existant;**

Nota :

Pour le secteur du hameau Epinay, 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 terme.

10.7 Etude des solutions d'assainissement collectif

10.7.1 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 non collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement mixte à tendance autonome
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg : 48 logements raccordés
- Solution 3 : Assainissement mixte à tendance collectif
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg : 70 logements raccordés
- Solution 4 : Assainissement mixte à tendance collectif
 - ↳ Création d'un réseau avec station sur le bourg : 78 logements raccordés

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

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

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

⇒ **Raccordement du hameau Les Marettes (8 logements) vers le réseau existant;**

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant.

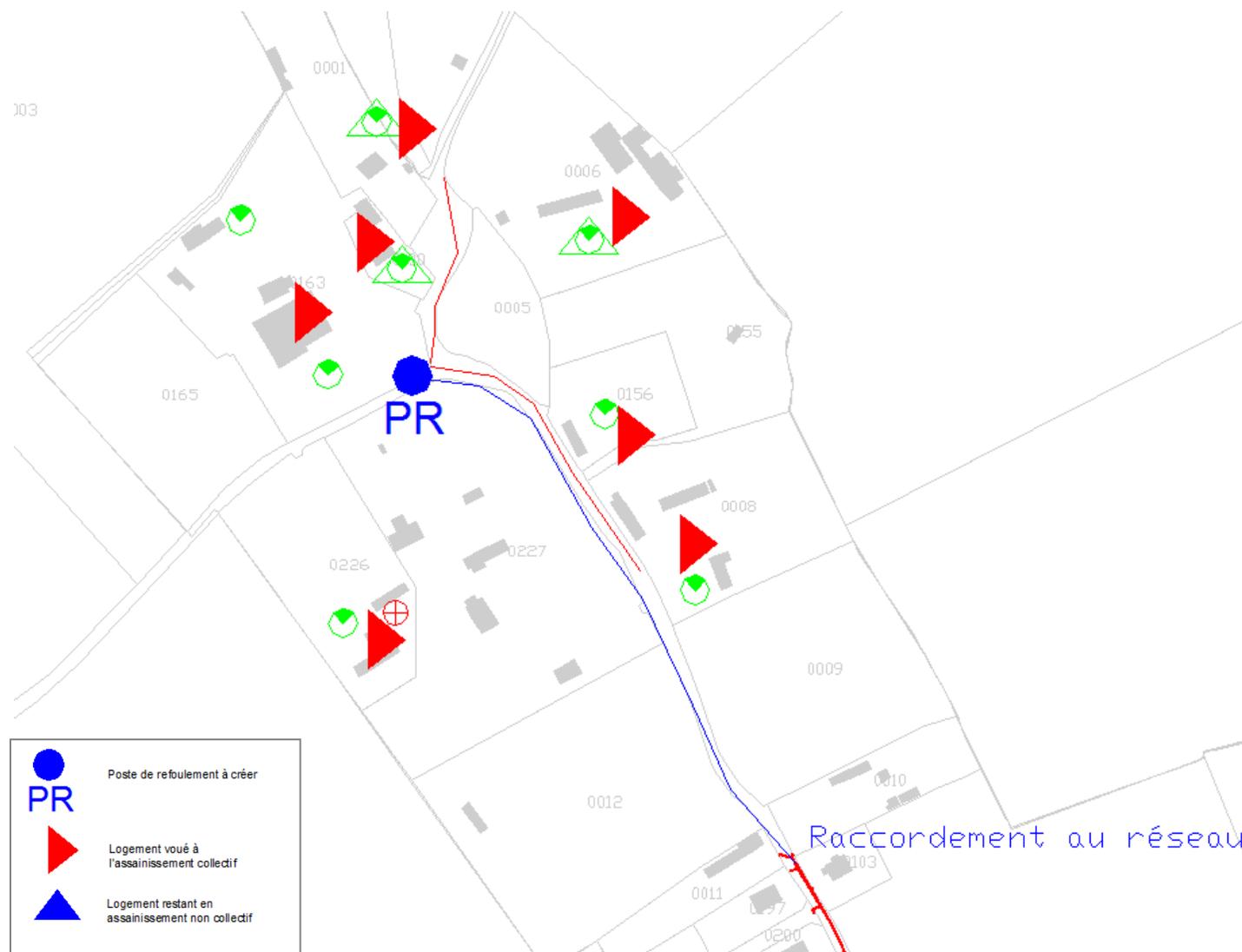


Figure 19 : Projet de raccordement des Marettes au réseau de St Aignan sur Ry

10.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC.

	ZONE	Les Marettes
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	
	Route Communale	250
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	300
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1
	Poste de refoulement secondaire	
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	1
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	1
	Branchements	7
	Branchements futurs	0
	Nombre d'EH	21
	Equivalent branchement	7
	Coût HT	154 000 €
	Coût avec honoraires HT	170 000 €
	Coût total par eq branchement	24 300 €
	Assainissement individuel	0
	Investissement total ANC € HT/logement	0 €
	Investissement total ANC € HT	0 €
	Coût global par secteur AC et ANC	170 000 €

10.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur le secteur sont les suivants :

Secteur	Les Marettes
Nombre d'EH	21 EH
FLUX HYDRAULIQUES	
Q Journalier m3/j	3.15
Q moyen m3/h	0.13
Q de pointe m3/h	0.53
Q nocturne m3/h	0.07
FLUX POLLUANTS	
DBO5 kg/j	1.26
DCO kg/j	2.94
MES kg/j	1.89
NK kg/j	0.32
PT kg/j	0.08

10.7.4 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.

Synthèse des investissements en assainissement collectif et non collectif :

ZONE	Les Marettes
Equivalent branchement	7
Coût HT	154 000 €
Coût avec honoraires HT	170 000 €
Coût total par eq branchement	24 300 €
Assainissement individuel	0
Investissement total ANC € HT/logement	- €
Coût global par secteur AC et ANC	170 000 €

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

		Les Marettes
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	24 300
	Investissement domaine privé	4 400
	Investissement total en € HT/logement	28 700
	Entretien et exploitation en €/an	3 600
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	8 175
	Entretien et exploitation en €/an	800

Détail des coûts d'exploitation pour le collectif :

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Les Marettes
Longueur gravitaire (en ml)	250 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 200 €
Nombre d'EH raccordés	21 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	400 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	3 600 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	0 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	3 600 €

10.7.5 Présentation des scénarii

Un scénario a été étudié:

- Raccordement des Marettes au bourg de St Aignan.

ZONE	Les Marettes
Equivalent branchement	7
Coût HT	154 000 €
Coût avec honoraires HT	170 000 €
Coût total par eq branchement	24 300 €
Assainissement individuel	0
Investissement total ANC € HT/logement	- €
Coût global par secteur AC et ANC	170 000 €
Maintien en ANC total	65 400 €

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

Il a été identifié sur la commune 37 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. 7 logements ont été étudiés.

10.8.1 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 moyennement aptes à l'épandage souterrain.

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

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

10.8.2 Aspects financiers

Les coûts pour les extensions des réseaux d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

10.8.3 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.

10.8.4 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).

10.9 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.**

10.10 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

11 COMMUNE D'ELBEUF SUR ANDELLE

11.1 Population et habitat

Pour cette étude, seuls deux hameaux (Ouenville et Le Catillon) au nord de la commune, sont concernés. Les chiffres ci-dessous concernent l'ensemble de la commune.

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 446 habitants soit une augmentation de 73 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	147	127	184	245	284	373	446
Densité moyenne (hab/km ²)	25,0	21,6	31,3	41,7	48,4	63,5	76,0

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	58	61	81	97	113	147	176
Résidences principales	49	45	60	79	101	135	159
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	13	14	14	10	11	11
Logements vacants	1	3	7	4	2	1	6

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 90.3%, les résidences secondaires 6.3 % et les logements vacants 3.4%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.8 hab/logement.

11.2 Les zones inondables

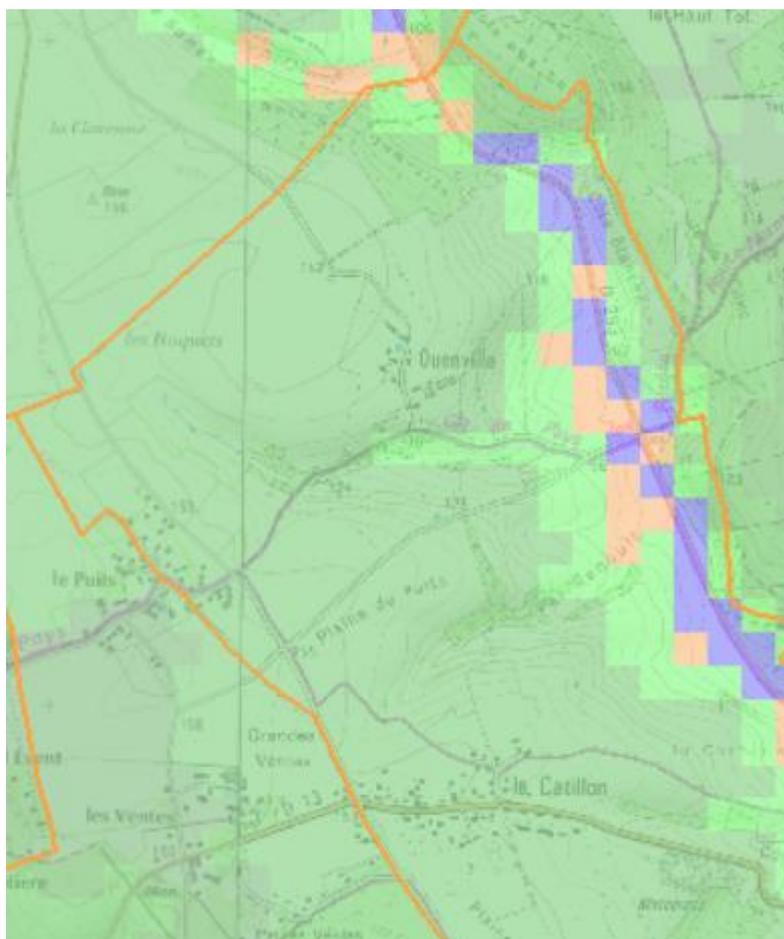


Figure 20 : Sensibilité à la remontée de nappe – Elbeuf sur Andelle – partie Nord

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que les deux hameaux concernés de la commune d'Elbeuf sur Andelle ne sont pas impactés par des remontées de nappes.

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, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Trois parcelles de 0.1 à 0.2 ha pour environ 4 lots au hameau Le Puits
- Deux parcelles de 0.2 et 1.3 ha représentant 2 lots et 10 lots, au hameau Ouenville
- Deux parcelles de 0.1 et 0.5 ha représentant 1 lot et 3 lots, au hameau Le Catillon

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme environ 20 logements supplémentaires sur la commune soit une augmentation de 11 %.

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 d'Elbeuf sur Andelle, 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 1 200 m²

11.4 Assainissement existant

Les deux hameaux concernés ne sont pas desservis par l'assainissement collectif.

11.5 Assainissement non collectif

11.5.1 Zonage d'assainissement actuel

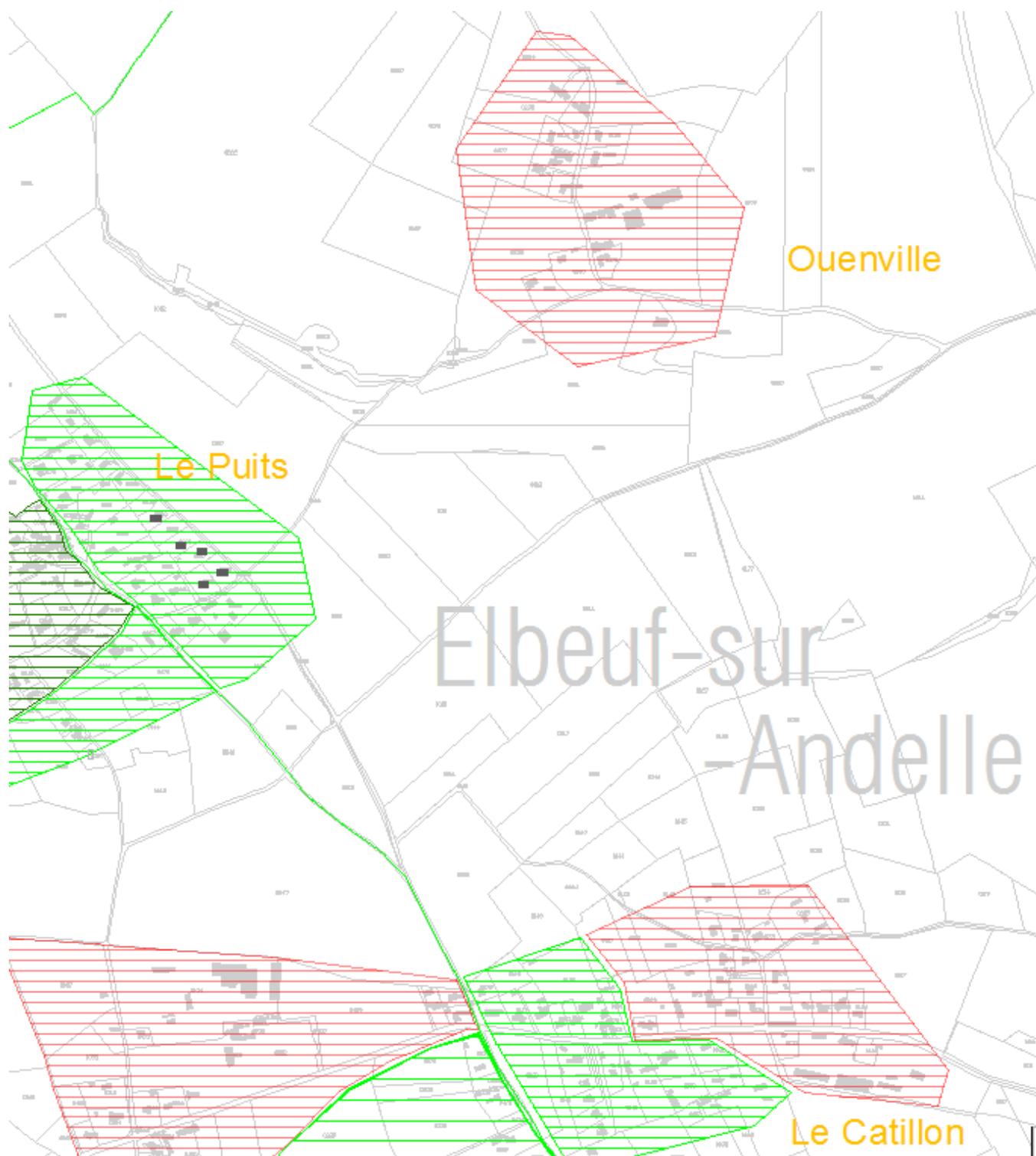
A la suite du schéma directeur d'assainissement réalisé en 1999, la commune a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif partiel » prévoyant le maintien en assainissement non collectif pour 3 hameaux.

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 favorables à défavorables à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent la mise en place d'épandage souterrains ou de filtres à sable drainés.

La légende des cartes est présentée ci-après.



Aptitude	Filière type pour un logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epannage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epannage 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 21 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Elbeuf sur Andelle

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.

	Ouenville	Le Puits	Le Catillon	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte	6	6	26	38
Aménagement particulier	7	11	8	26
TOTAL	13	17	34	64
en %	100%	131%	94%	94%
<u>Contraintes majeures</u>				
Accès				0
Poste		2		2
SPR				0
TOTAL	0	2	0	2
en %	0%	15%	0%	3%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>				
Surface Insuffisante			2	2
Impossible				0
TOTAL	0	0	2	2
en %	0%	0%	6%	3%
<u>Contraintes d'exutoire</u>				
Exutoire Collectif				0
Exutoire Individuel				0
Puits filtrant				0
TOTAL	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%
TOTAL GENERAL	13	19	36	68
en %	19%	28%	53%	100%

Au vu des résultats :

- 64 logements soit 94% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 2 logements soit 3 % nécessiteraient la création d'un poste de refoulement
- 2 logements soit 3 % possèdent une surface insuffisante (hameau Le Catillon).

11.6 Évolution depuis l'étude initiale et Proposition de scénarii à étudier

Aucun réseau d'assainissement n'a été créé depuis l'étude initiale.

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'évolution depuis l'étude de zonage, nous proposons le maintien des hameaux en assainissement non collectif compte tenu de l'éloignement des réseaux et stations d'épuration existant.

Seul le hameau du Puits, partagé et limitrophe avec St Denis le Thiboult, fait l'objet d'une étude de raccordement au réseau de Ry (voir paragraphe de St Denis le Thiboult).

Nota :

Pour les hameaux isolés, 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.

La carte ci-après présente les contraintes d'implantation des ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

-  Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation

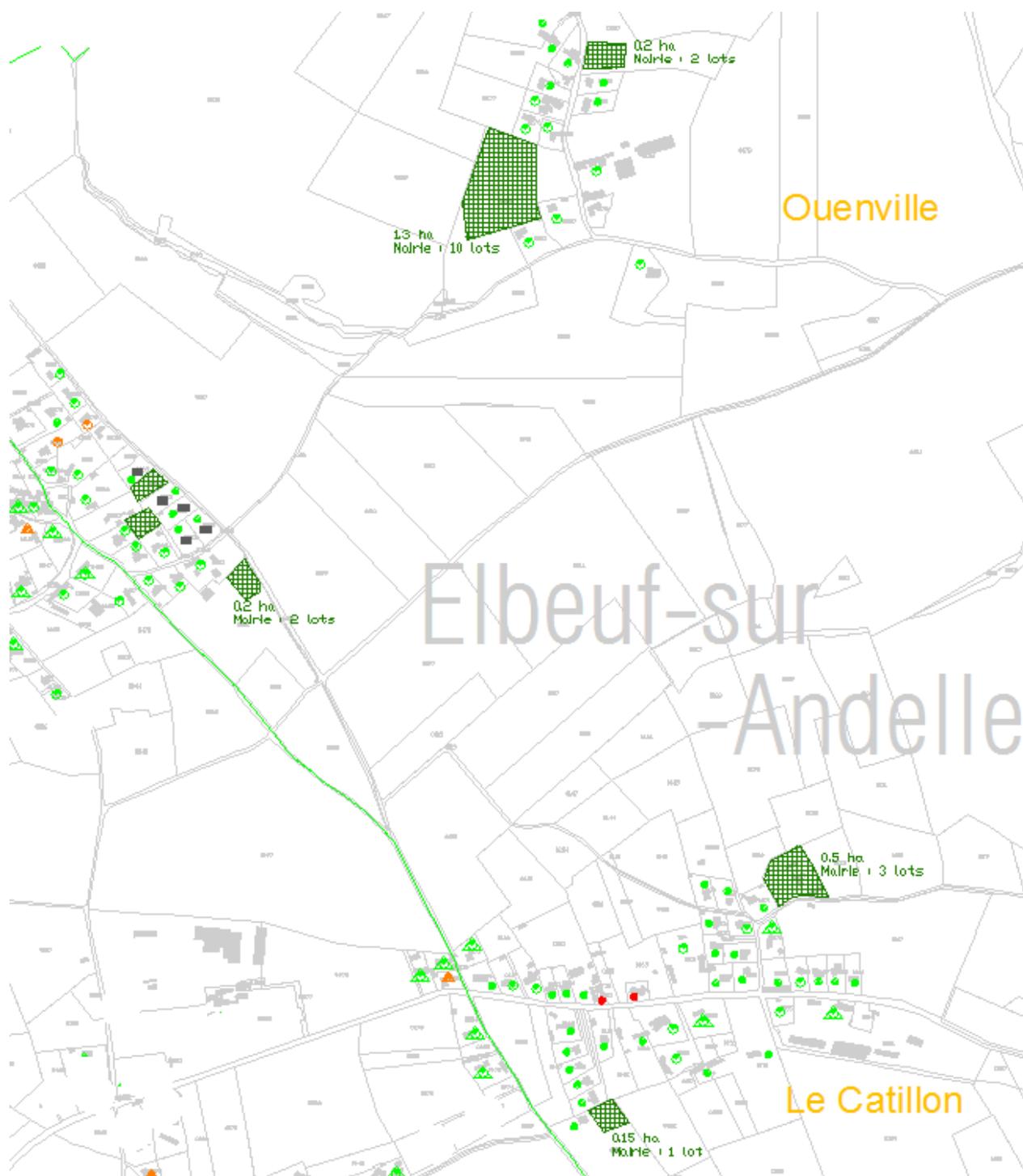


Figure 22 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Elbeuf sur Andelle (hameaux)

11.7 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 non collectif.**

11.8 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

12 COMMUNE DE CATENAY

12.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 700 habitants soit une diminution de 32 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	270	330	550	632	651	732	700
Densité moyenne (hab/km ²)	45,9	56,1	93,5	107,5	110,7	124,5	119,0

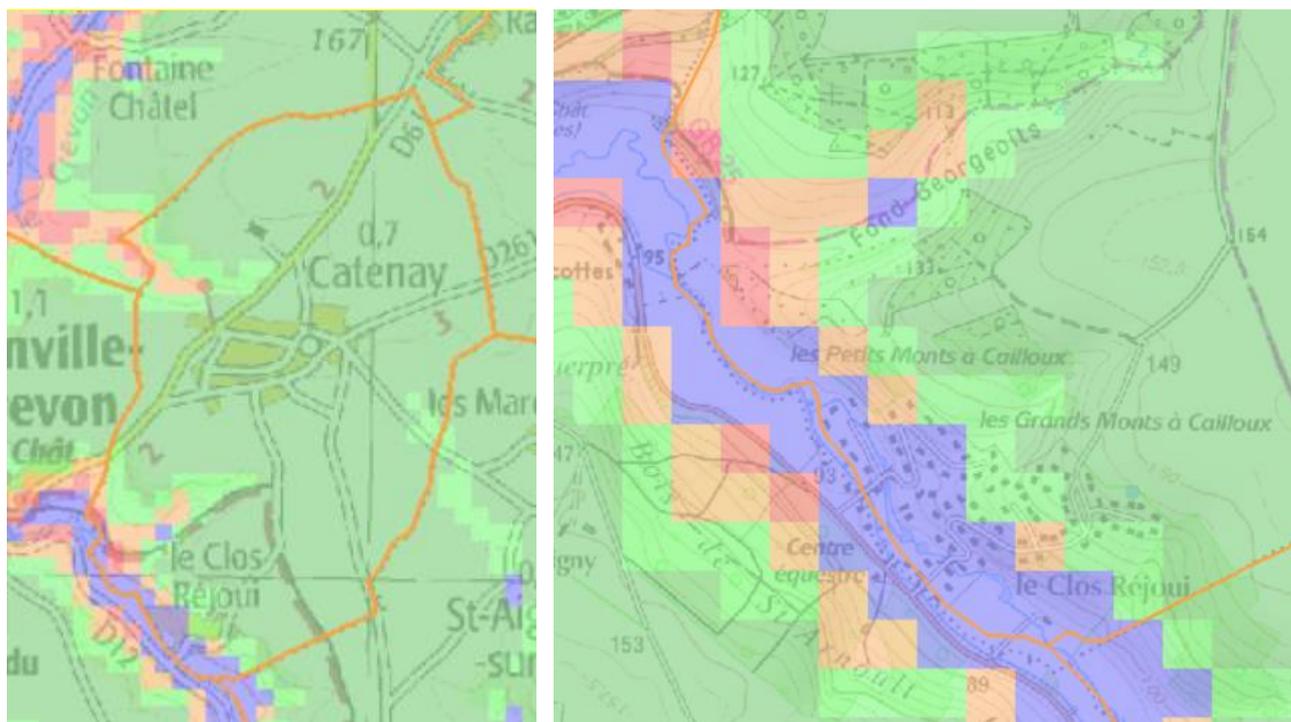
En 2012, le nombre de logements était de 279 soit une augmentation de 4 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	81	99	174	216	240	275	279
Résidences principales	74	88	156	194	229	266	268
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	10	17	12	8	3	3
Logements vacants	4	1	1	10	3	6	8

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 96.1%, les résidences secondaires 1.1 % et les logements vacants 2.9%.

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

12.2 Les zones inondables



Zoom sur le hameau du Clos Réjouï

Légende

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

Figure 23 : Sensibilité à la remontée de nappe – Catenay et zoom hameau « Clos Réjouï »

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que **la commune est peu impactée** par cette problématique. Cependant, dans sa partie Sud, **une sensibilité très élevée est présente pour la moitié des habitations du hameau Clos Réjouï.**

12.3 Les perspectives d'urbanisation

12.3.1 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, pour environ 5 ha :

- Une parcelle de 2.5 ha en périphérie du bourg nord
- Une parcelle de 0.7 ha pour 13 lots dans le bourg (dents creuses).
- Quatre parcelles de 0.15 à 0.7 ha, dans le bourg (dents creuses), sans estimations de densité.

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 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 Catenay 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).

12.4 Assainissement collectif existant

Le bourg de Catenay est desservi en grande partie par l'assainissement collectif. 28 habitations au sud du bourg sont en assainissement non collectif.

Le Clos Réjouï et 3 habitations sont en assainissement non collectif.

Les effluents sont traités dans la station d'épuration de communale d'une capacité de 1 000 E.H.

Remarque : Attention à la capacité d'accueil de la station d'épuration de Catenay qui a une capacité d'accueil restant de l'ordre de 300 EH soit 120 logements au plus sur la base de la population moyenne actuelle par logement. Sur la base des PU, on pourrait avoir jusqu'à 240 logements nouveaux à termes.

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 du bourg ».

- Raccordement de 56 logements au nord du bourg au réseau existant
- Le maintien en assainissement non collectif des 16 autres logements

Depuis l'étude initiale, des extensions de réseaux ont été réalisées :

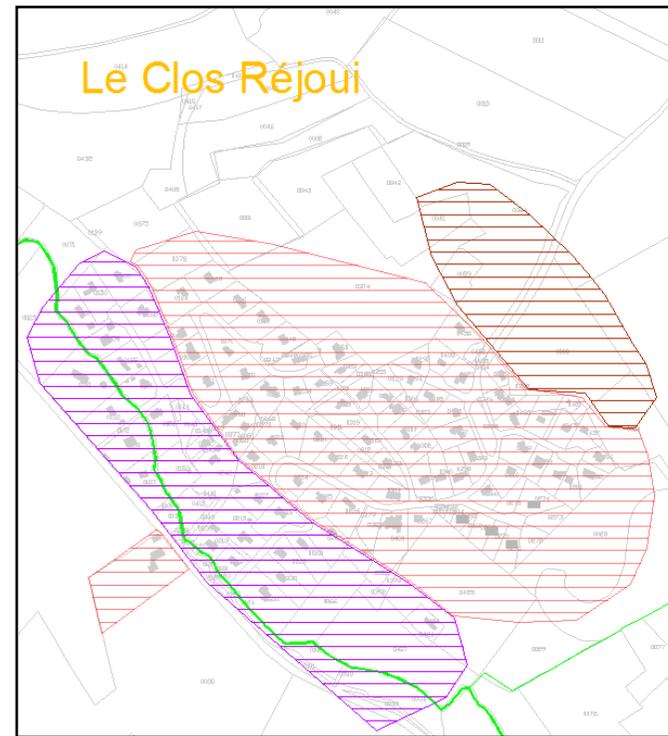
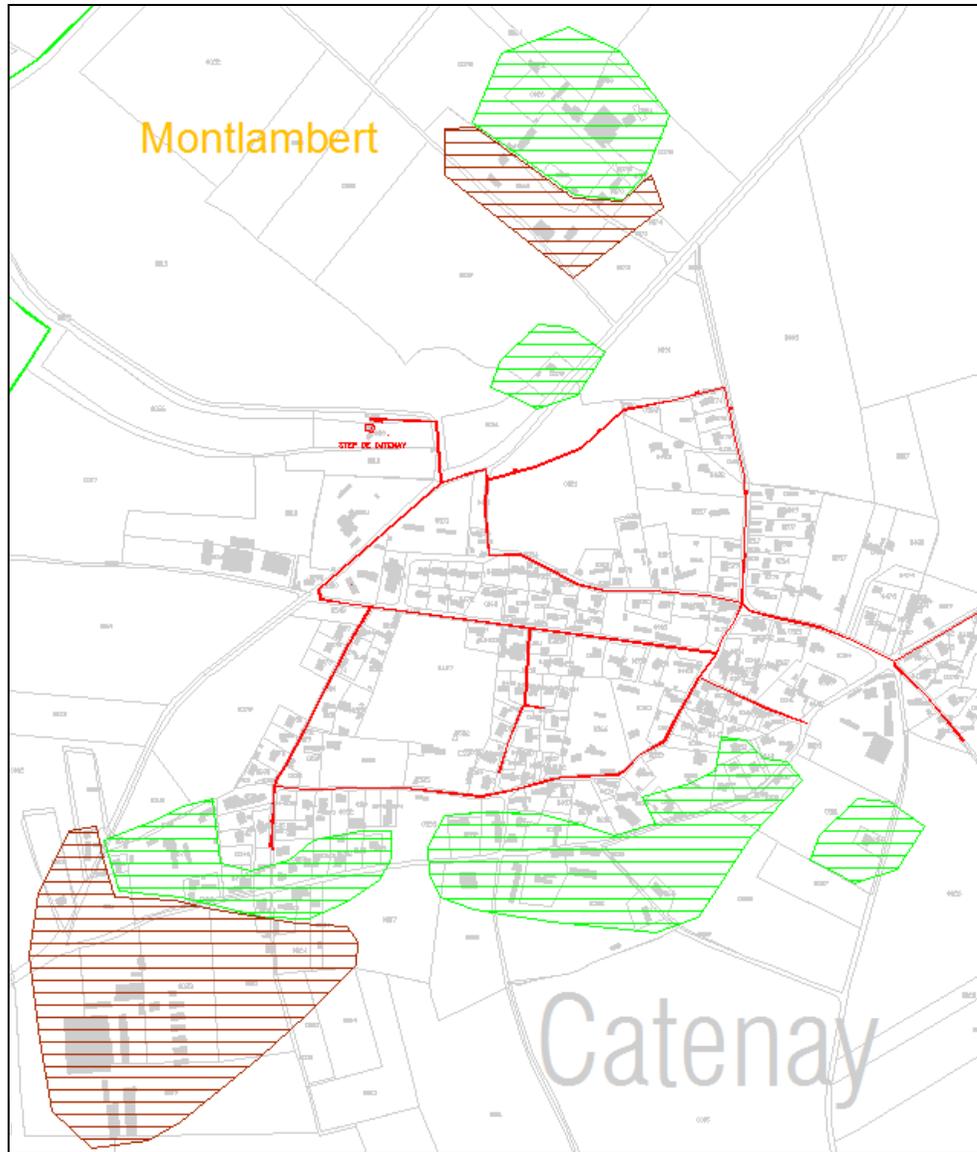
- Rue des Mares
- Rue du Mont Lambert

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 favorables à défavorables à l'assainissement non collectif.

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

Les cartes sont présentées 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	Terre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

Figure 24 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Catenay (Écartis et bourg)

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.

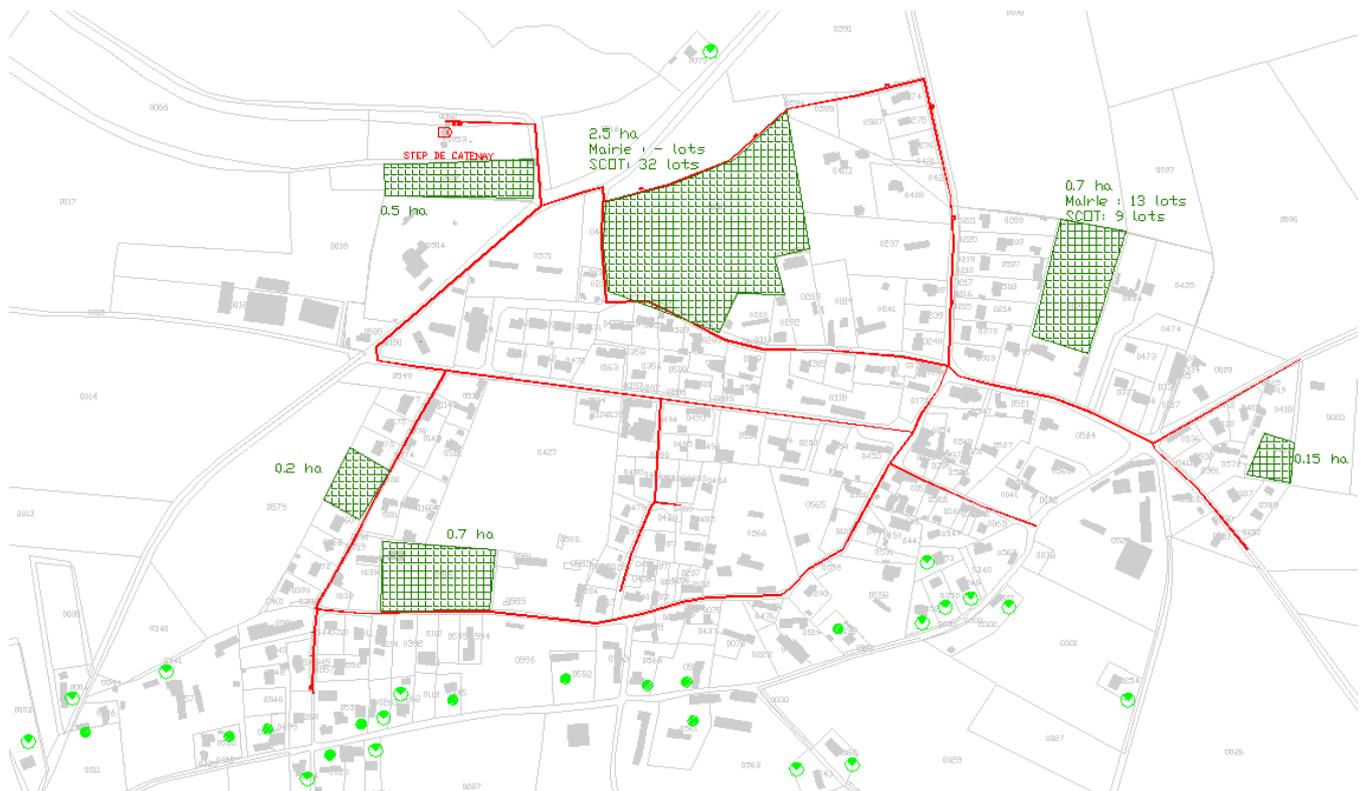
	Bourg	Clos Réjou	Montalbert/Bourceville	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>				
Apte	12			12
Aménagement particulier	17	17	3	37
TOTAL	29	17	3	49
en %	100%	59%	100%	41%
<u>Contraintes majeures</u>				
Accès				0
Poste		21		21
SPR				0
TOTAL	0	21	0	21
en %	0%	72%	0%	18%
<u>Contraintes de grosses difficultés 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
Exutoire Individuel		50		50
Puits filtrant				0
TOTAL	0	50	0	50
en %	0%	172%	0%	41%
TOTAL GENERAL	29	88	3	120
en %	24%	73%	3%	100%

Au vu des résultats :

- 49 logements soit 100 %, ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 21 logements soit 18 % nécessiteraient la création d'un poste de refoulement

- 50 logements soit 41 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

La carte ci après présente les contraintes d'implantation d'un ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune (environ 5 ha).



Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

- Logement avec aménagement particulier
- Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

- Logement avec poste de refoulement
- Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
- Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
- Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

- Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation

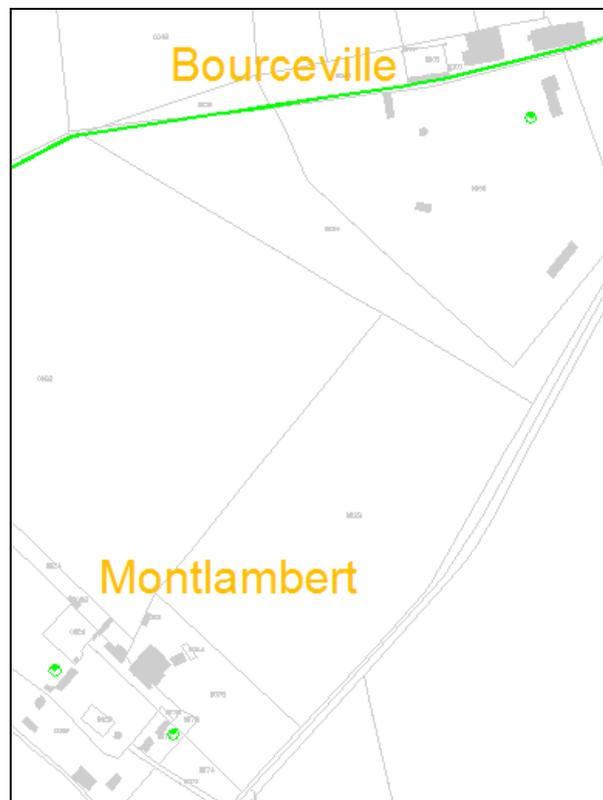
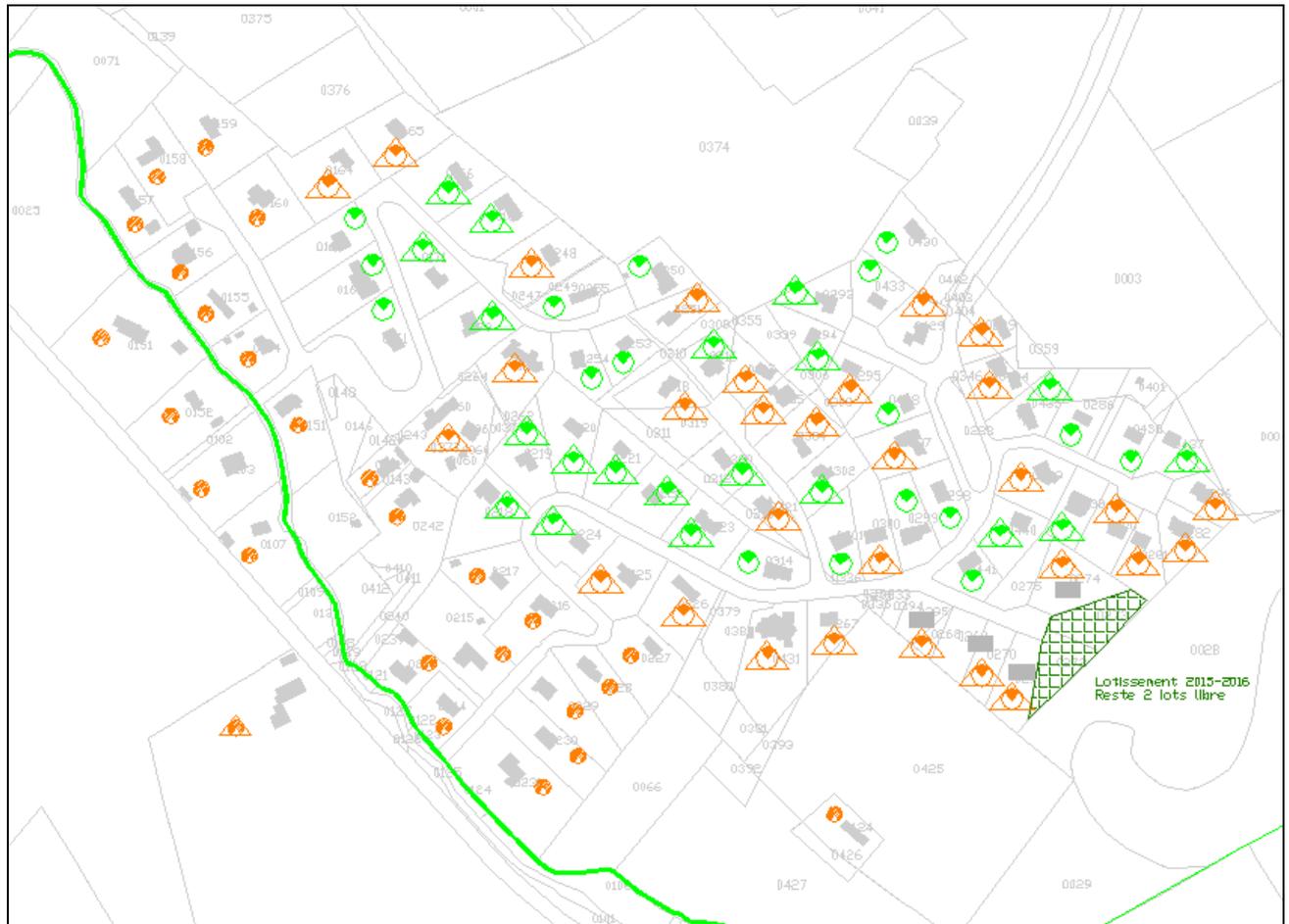


Figure 25 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Catenay

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	30	0	0	0
Clos Réjoui	0	67	0	21
Montalbert / Bourceville	3	0	0	0
TOTAL	33	67	0	21
%	27.3%	55.4%	0.0%	17.4%

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	30	211 900	7 063
Clos Réjoui	88	975 300	11 083
Montalbert/Bourceville	3	21 950	7 317
TOTAL	121	1 209 150	8 488

12.6 Evolution depuis l'étude initiale et Proposition de scénarii à étudier

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

- Rue des Châtaigniers dans le Bourg (29 logements) vers le réseau existant
- Raccordement du Clos Réjoui vers Blainville-Crevon avec un scénario de raccordement minimum (**voir Rapport Secteur Préaux, paragraphe de Blainville Crevon**)

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 non collectif sur l'ensemble de la commune ;
- Solution 2 : Assainissement mixte
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg : 31 logements raccordés

- Solution 3 : Assainissement mixte
 - ↳ Création d'un collectif avec station sur le bourg : 56 logements raccordés
- Solution 4 : Clos réjoui non collectif
- Solution 5 : Clos réjoui mixte collectif
 - ↳ Création d'un collectif avec station: 30 logements raccordés
- Solution 6 : Clos réjoui collectif
 - ↳ Création d'un collectif vers station de Blainville : 80 logements concernés

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

- la densité de l'habitat → *Relativement forte*
- les contraintes concernant l'assainissement non collectif → *Fortes*
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → *Oui pour le bourg*

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

- ⇒ **Raccordement rue des Châtaigniers au réseau du bourg;**
- ⇒ **Raccordement du Clos Réjoui à la station de Blainville (voir rapport Lot 3 (ex syndicat de Préaux))**

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant.



Figure 26 : Projet de raccordement de la rue des Châtaigniers au réseau de Catenay

12.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement en assainissement collectif et assainissement non collectif lorsque certains logements restent en ANC.

	ZONE	Rue des Châtaigniers
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	800
	Route Communale	
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	130
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	200
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1
	Poste de refoulement secondaire	
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	1
	Branchements	20
	Branchements futurs	0
	Nombre d'EH	60
	Equivalent branchement	20
	Coût HT	333 900 €
	Coût avec honoraires HT	368 000 €
	Coût total par eq branchement	18 400 €
	Assainissement individuel	9
	Investissement total ANC € HT/logement	7 063 €
	Investissement total ANC € HT	63 570 €
	Coût global par secteur AC et ANC	431 570 €

12.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur le secteur sont les suivants :

Secteur	Rue des Châtaigniers
Nombre d'EH	60 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	9.00
Q moyen m3/h	0.38
Q de pointe m3/h	1.50
Q nocturne m3/h	0.19
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	3.60
DCO kg/j	8.40
MES kg/j	5.40
NK kg/j	0.90
PT kg/j	0.24

En cas de raccordement de la totalité des logements à la station d'épuration de Catenay, la charge supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 60 EH, soit 9 % de sa capacité nominale.

12.7.4 Comparaison du collectif et du non collectif

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

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

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

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

Synthèse des investissements en assainissement collectif et non collectif :

ZONE	Rue des Châtaigniers
Equivalent branchement	20
Coût HT	333 900 €
Coût avec honoraires HT	368 000 €
Coût total par eq branchement	18 400 €
Assainissement individuel	9
Investissement total ANC € HT/logement	63 570 €
Coût global par secteur AC et ANC	431 570 €

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

		Rue des Châtaigniers
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	18 400
	Investissement domaine privé	2 000
	Investissement total en € HT/logement	20 400
	Entretien et exploitation en €/an	4 700
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	7 063
	Entretien et exploitation en €/an	3 000

Détail des coûts d'exploitation pour le collectif :

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Rue des Châtaigniers
Longueur gravitaire (en ml)	800 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 500 €
Nombre d'EH raccordés	60 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	1 200 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	4 700 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	900 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	5 600 €

12.7.5 Présentation des scénarii

Un scénario a été étudié:

- Raccordement de la rue des Châtaigniers au réseau existant du bourg de Catenay.

ZONE	Rue des Châtaigniers
Equivalent branchement	20
Coût HT	333 900 €
Coût avec honoraires HT	368 000 €
Coût total par eq branchement	18 400 €
Assainissement individuel	9
Investissement total ANC € HT/logement	63 570 €
Coût global par secteur AC et ANC	431 570 €
Maintien en ANC total	211 900 €

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

Il a été identifié sur la commune 121 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif.

54 logements ont été étudiés pour un raccordement à un réseau existant.

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 aptes à l'épandage souterrain.

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

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

12.8.2 Aspects financiers

Les coûts pour l'extension du 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 SAINT GERMAIN DES ESSOURTS

13.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 400 habitants soit une diminution de 37 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	245	247	247	329	352	363	400
Densité moyenne (hab/km ²)	26,1	26,4	26,4	35,1	37,6	38,7	42,7

En 2012, le nombre de logements était de 167 soit une augmentation de 20 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	83	93	100	130	139	147	167
Résidences principales	73	80	86	109	116	130	150
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	12	12	13	19	13	10
Logements vacants	2	1	2	8	4	4	7

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 89.8%, les résidences secondaires 6 % et les logements vacants 4.2%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.7 hab/logement.

13.2 Les zones inondables

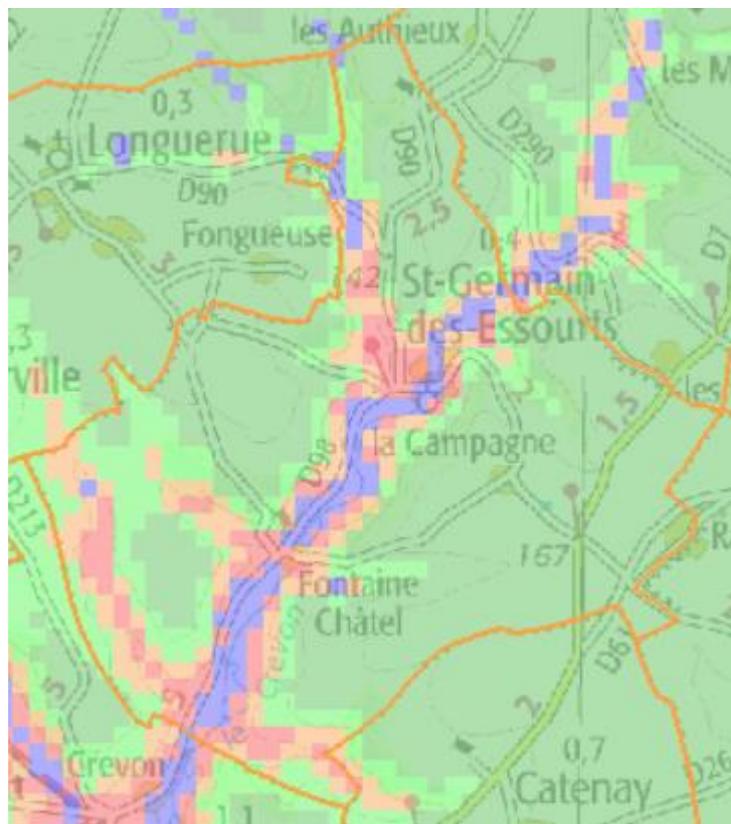


Figure 27 : Sensibilité à la remontée de nappe – Saint Germain des Essourts

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune est fortement impactée par cette problématique au niveau du bourg, de Fontaine-Châtel et de Salmonville la rivière.

Les deux hameaux sur le plateau, sont en aléa faible.

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 le maire de la commune et son adjoint, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Une parcelle de 0.2 ha pour 3 lots à l'Ouest du bourg vers Fontaine Châtel
- Deux parcelles de 0.35 et 0.15 ha représentant 4 lots et 5 lots, dans le bourg
- Deux parcelles de 0.1 et 0.2 ha représentant 1 lot et 2 lots à « La Campagne »
- Quatre parcelles de 0.1 ha représentant 4 lots à « Raimbouville »

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme environ 16 logements supplémentaires dont 6 en périmètre assaini, sur la commune soit une augmentation de 9 %.

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'Écalles, 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 Saint Germain des Essourts 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).

13.4 Assainissement existant

La commune est majoritairement desservie par l'assainissement collectif.

Elle possède dans le bourg, un réseau d'assainissement collectif de type séparatif datant de 2002. Les effluents sont traités par la station d'épuration communale.

Le plan des réseaux de la commune est présenté figure 7 page 42.

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 a délibéré en faveur du scénario « Assainissement collectif généralisé » prévoyant :

- Raccordement de la majorité des logements du bourg (46 branchements)
- Le maintien en assainissement non collectif pour les hameaux.

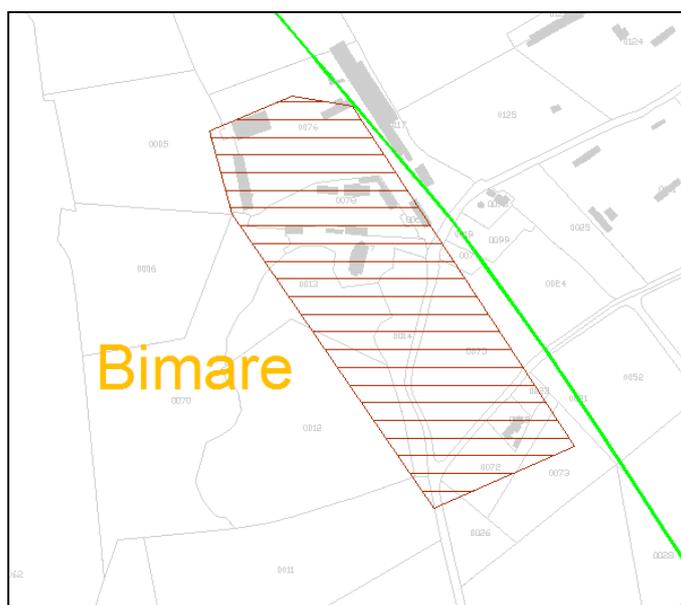
13.5.2 Carte d'aptitude des sols

Les cartes de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sont présentées 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 ou non et des tertres.

La légende des cartes est présentée ci-dessous.

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



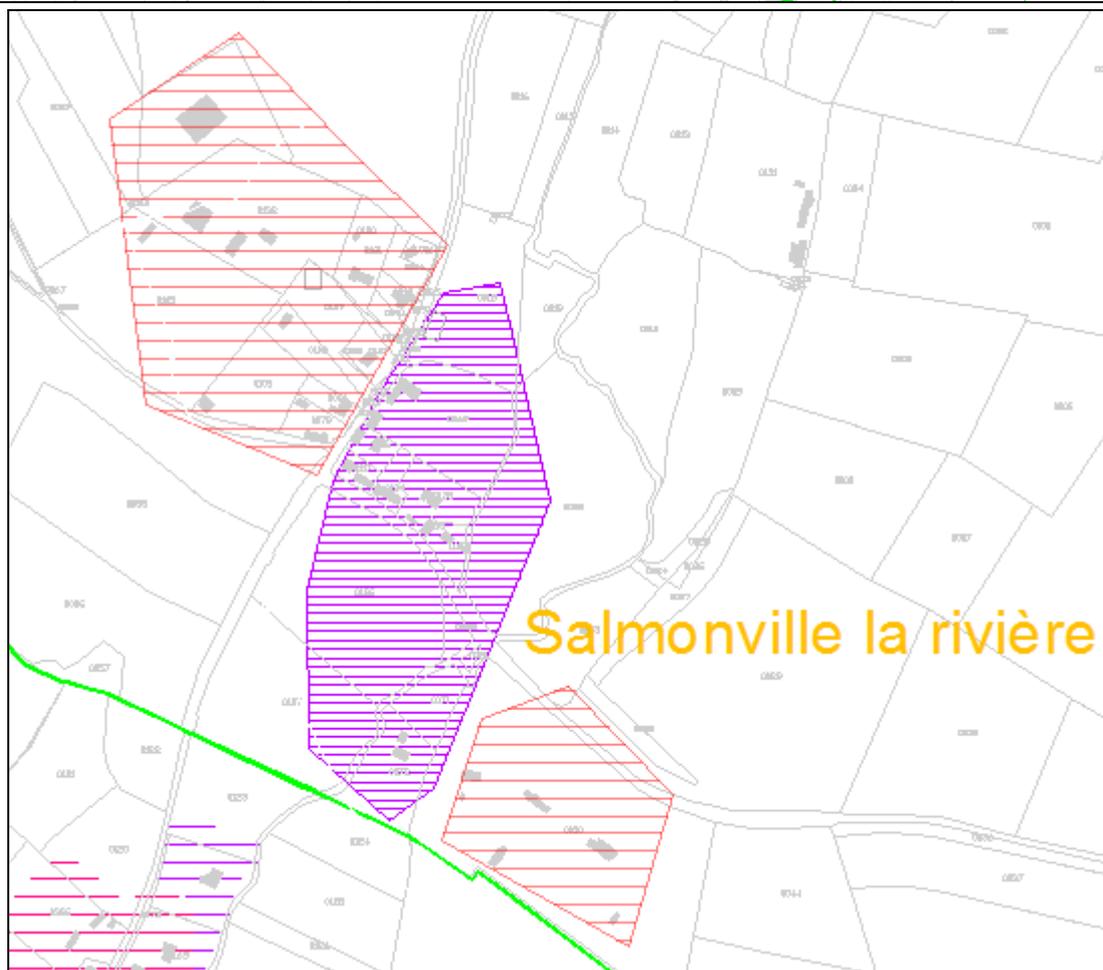
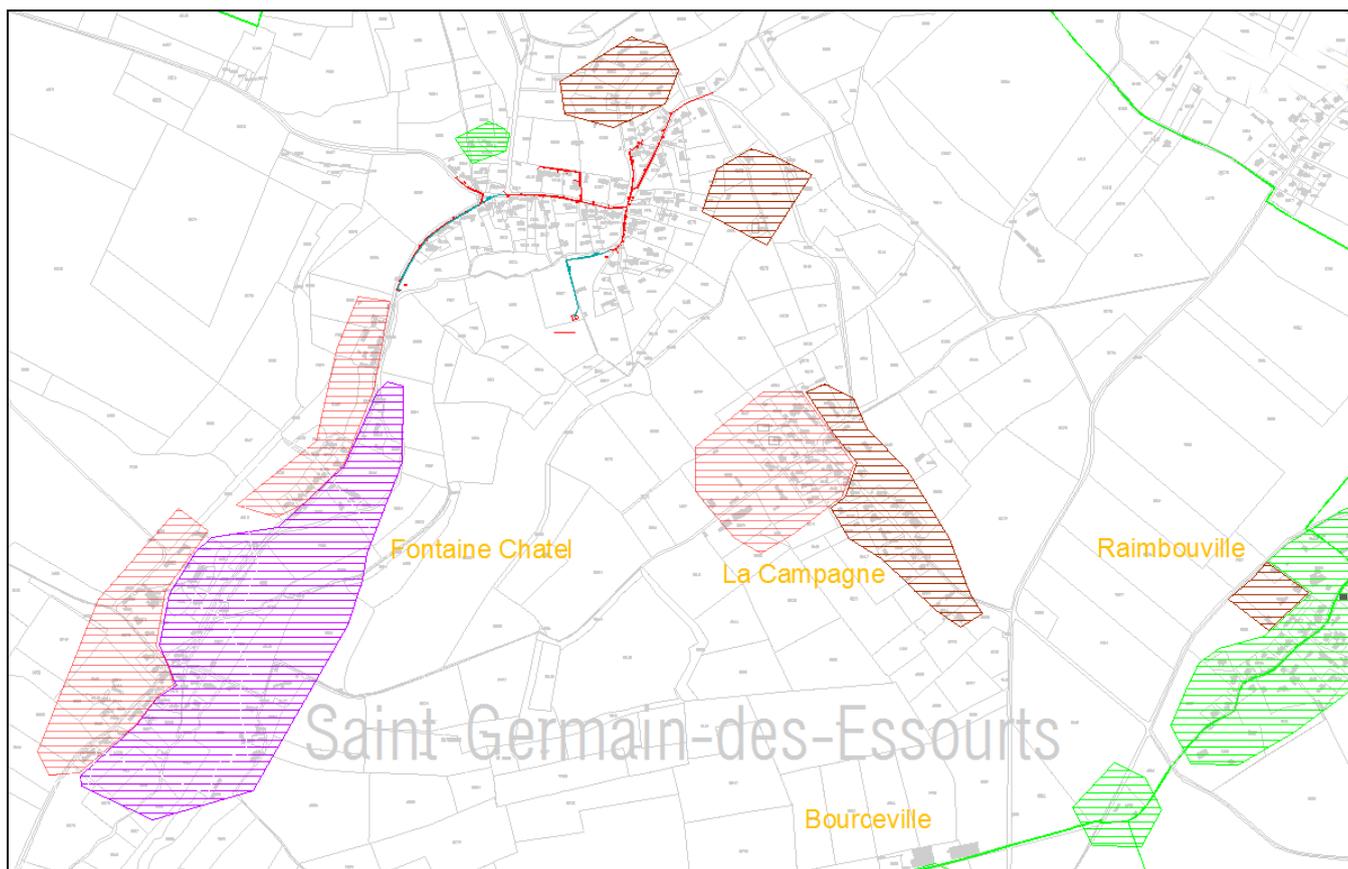


Figure 28 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Saint Germain des Essourts (bourg et hameaux)

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.

	Bourg	Fontaine Chatel	Salmonville la Rivière	Bimare	Raimbouville	La Campagne	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>							
Apte	9			3			12
Aménagement particulier		19	4		13	15	51
TOTAL	9	19	4	3	13	15	63
en %	90%	58%	12%		39%	44%	56%
<u>Contraintes majeures</u>							
Accès							0
Poste		1		1			2
SPR							0
TOTAL	0	1	0	1	0	0	2
en %	0%	10%	0%	10%	0%	0%	2%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>							
Surface Insuffisante	1	1					2
Impossible							0
TOTAL	1	1	0	0	0	0	2
en %	10%	10%	0%	0%	0%	0%	2%
<u>Contraintes d'exutoire</u>							
Exutoire Collectif							0
Exutoire Individuel		12	13		2	19	46
Puits filtrant							0
TOTAL	0	12	13	0	2	19	46
en %	0%	36%	39%	0%	6%	56%	40%
TOTAL GENERAL	10	33	17	4	15	34	113
en %	9%	29%	15%	4%	13%	30%	100%

Au vu des résultats :

- 63 logements soit 56% ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 2 logements soit 2% montrent des contraintes particulières vis-à-vis de la surface disponible
- 2 logements soit 2% montrent nécessitent un poste de refoulement
- 46 logements soit 40 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

Les cartes ci-après présentent les contraintes d'implantation des ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

- Logement avec aménagement particulier
- ▲ Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

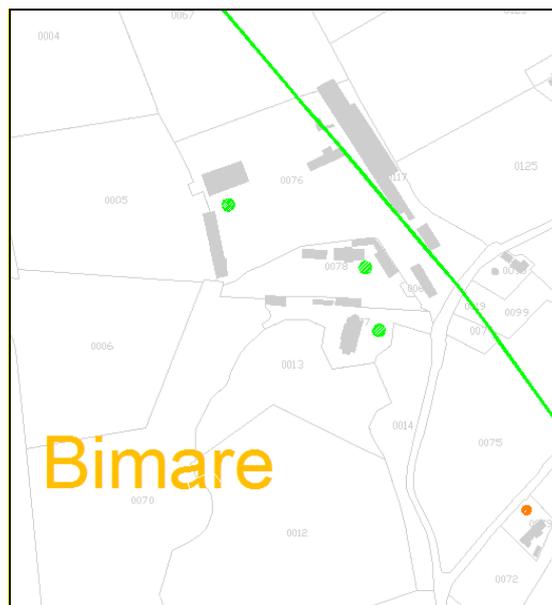
- Logement avec poste de refoulement
- ▲ Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
- ▲ Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
- ▲ Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

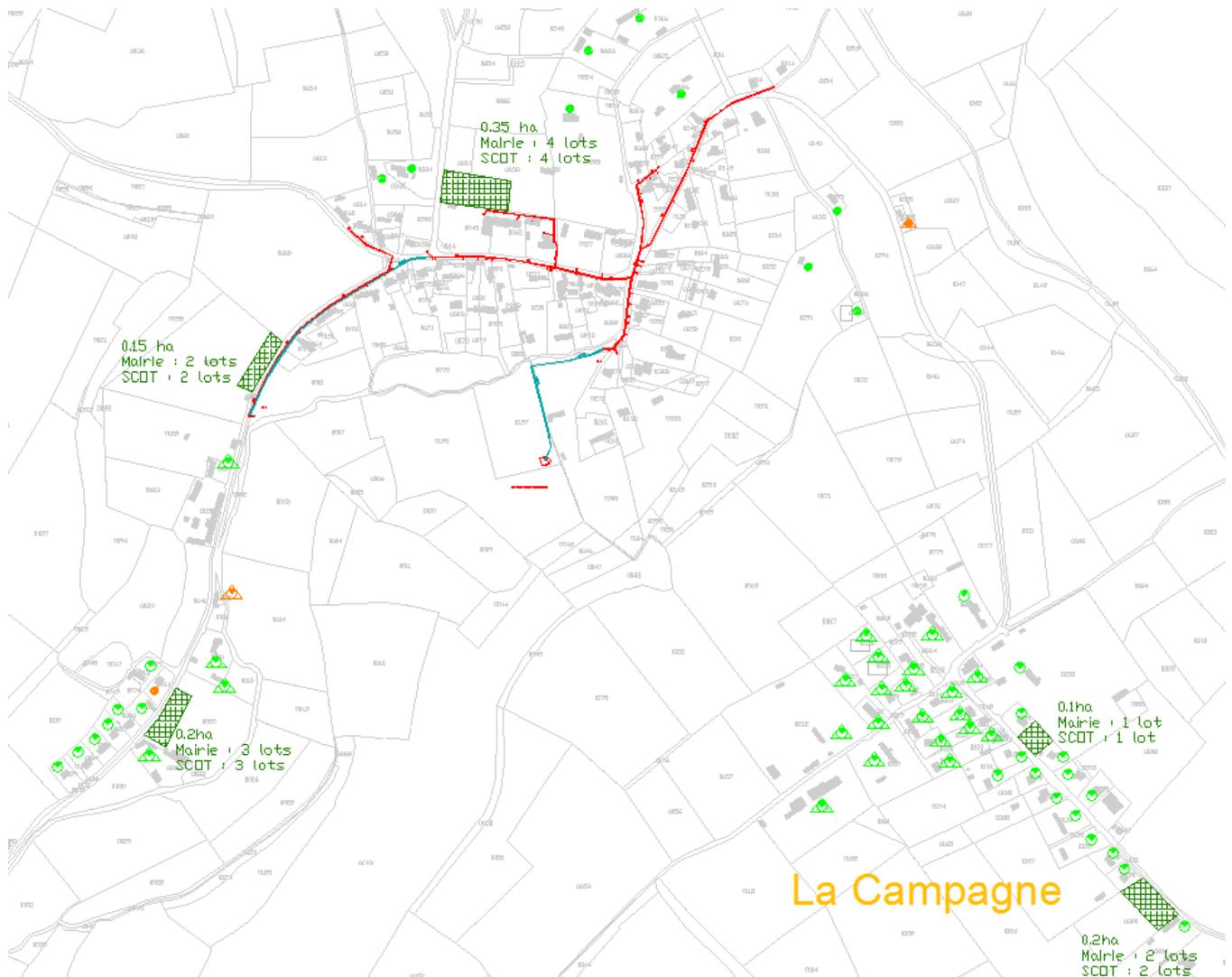
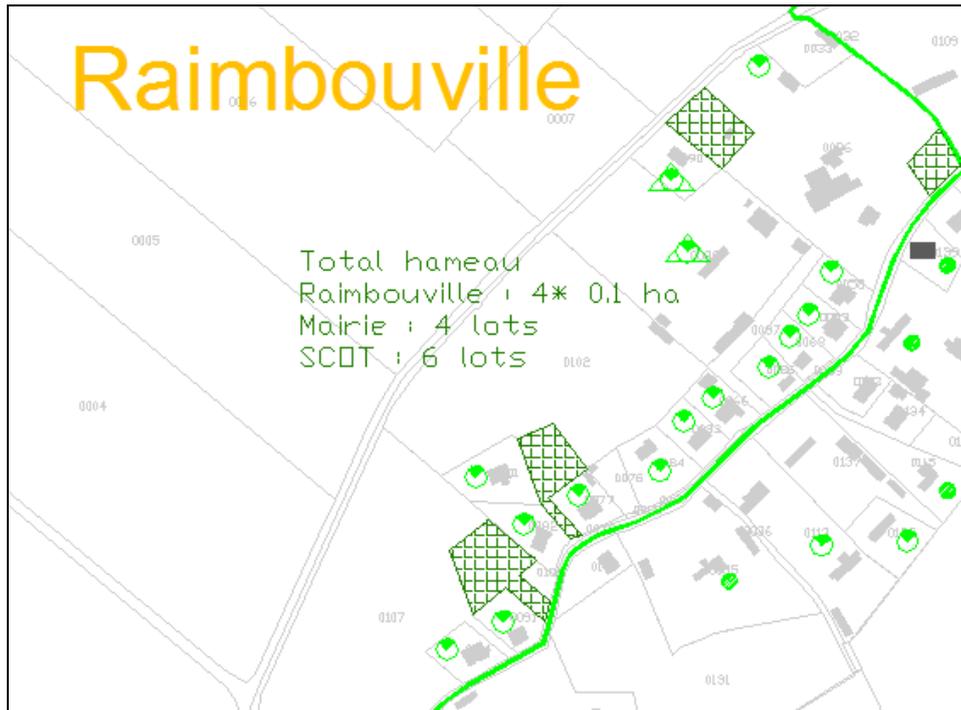
Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

- Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation





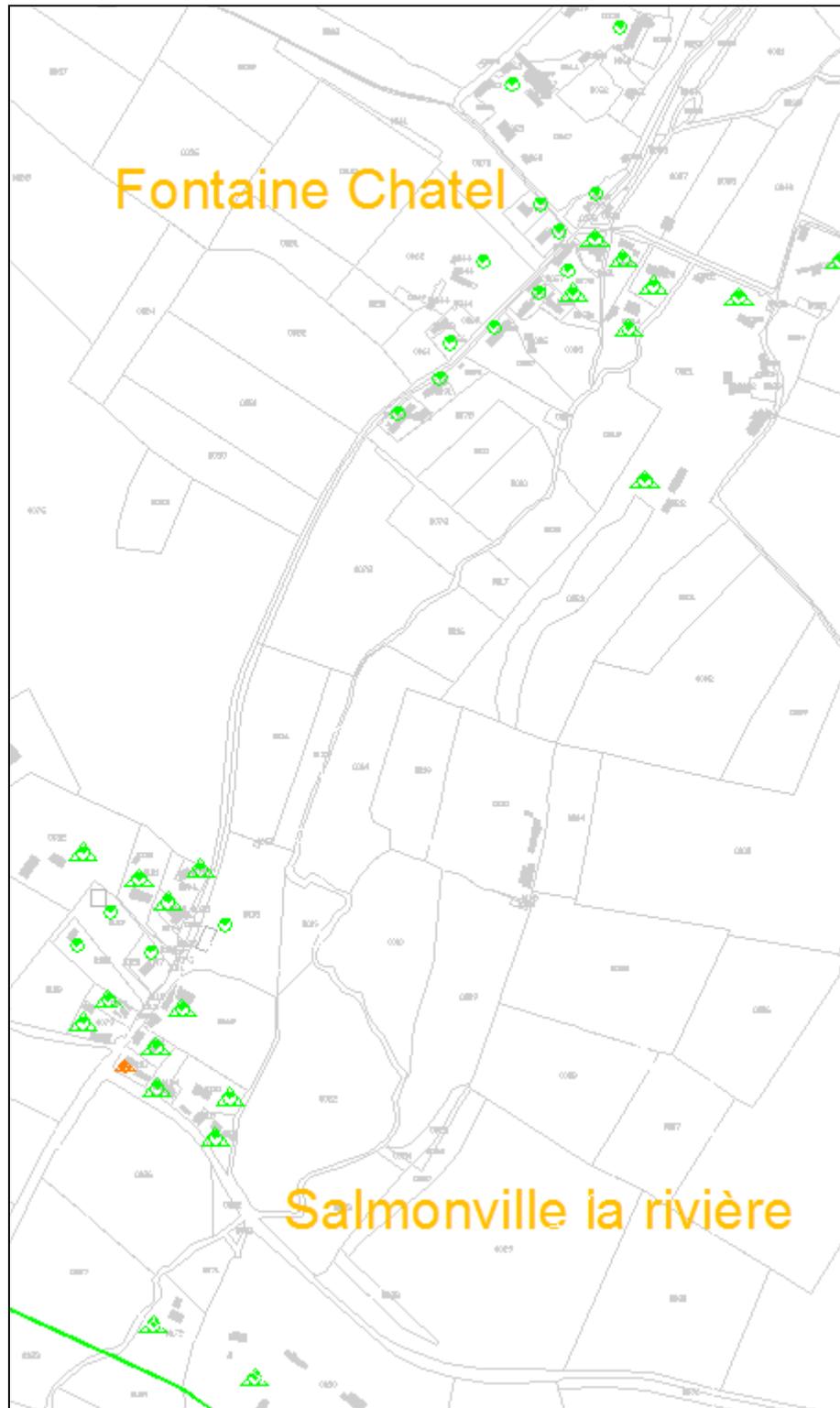


Figure 29 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – St Germain des Essourts

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

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable vertical non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte	Total
Bourg	0	0	8	0	1	9
Fontaine Châtel	0	19	0	13	1	33
Salmonville la Rivière	0	10	0	8	0	18
Bimare	0	0	4	0	0	4
Raimbouville	15	0	0	0	0	15
La Campagne	0	19	15	0	0	34
TOTAL	15	48	27	21	2	113
%	13.3%	42.5%	23.9%	18.6%	1.8%	100.0%

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	9	77350	8 594
Fontaine Châtel	33	319100	9 670
Salmonville la Rivière	18	186100	10 339
Bimare	4	35100	8 775
Raimbouville	15	109650	7 310
La Campagne	34	321600	9 459
TOTAL	113	1048900	9 024

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

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, il sera étudié **le raccordement du hameau « La Campagne » au réseau du bourg.**

Pour les autres secteurs, maintien du zonage actuel sans étude de nouveaux scénarii compte tenu de l'éloignement des réseaux existants.

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

13.2 Etude des solutions d'assainissement collectif

13.2.1 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 pour 48 logements du bourg
- Solution 2 : Assainissement non collectif pour la Campagne
- Solution 3 : Assainissement collectif pour la Campagne
 - ↳ Création d'un collectif avec station: 28 logements raccordés

- Solution 4 : Assainissement non collectif pour Fontaine Châtel
- Solution 5 : Assainissement collectif pour Fontaine Châtel
 - ↳ Création d'un collectif avec station: 16 logements raccordés

- Solution 6 : Assainissement non collectif pour Raimbouville
- Solution 7 : Assainissement collectif pour Raimbouville
 - ↳ Création d'un collectif avec station: 14 logements raccordés

- Solution 8 : Assainissement non collectif pour Salmonville
- Solution 9 : Assainissement collectif pour Salmonville
 - ↳ Création d'un collectif avec station: 10 logements raccordés

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

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

Ainsi, au vu de ces éléments, le projet suivant a été étudié :

⇒ **Raccordement de La Campagne au réseau du bourg**

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant.

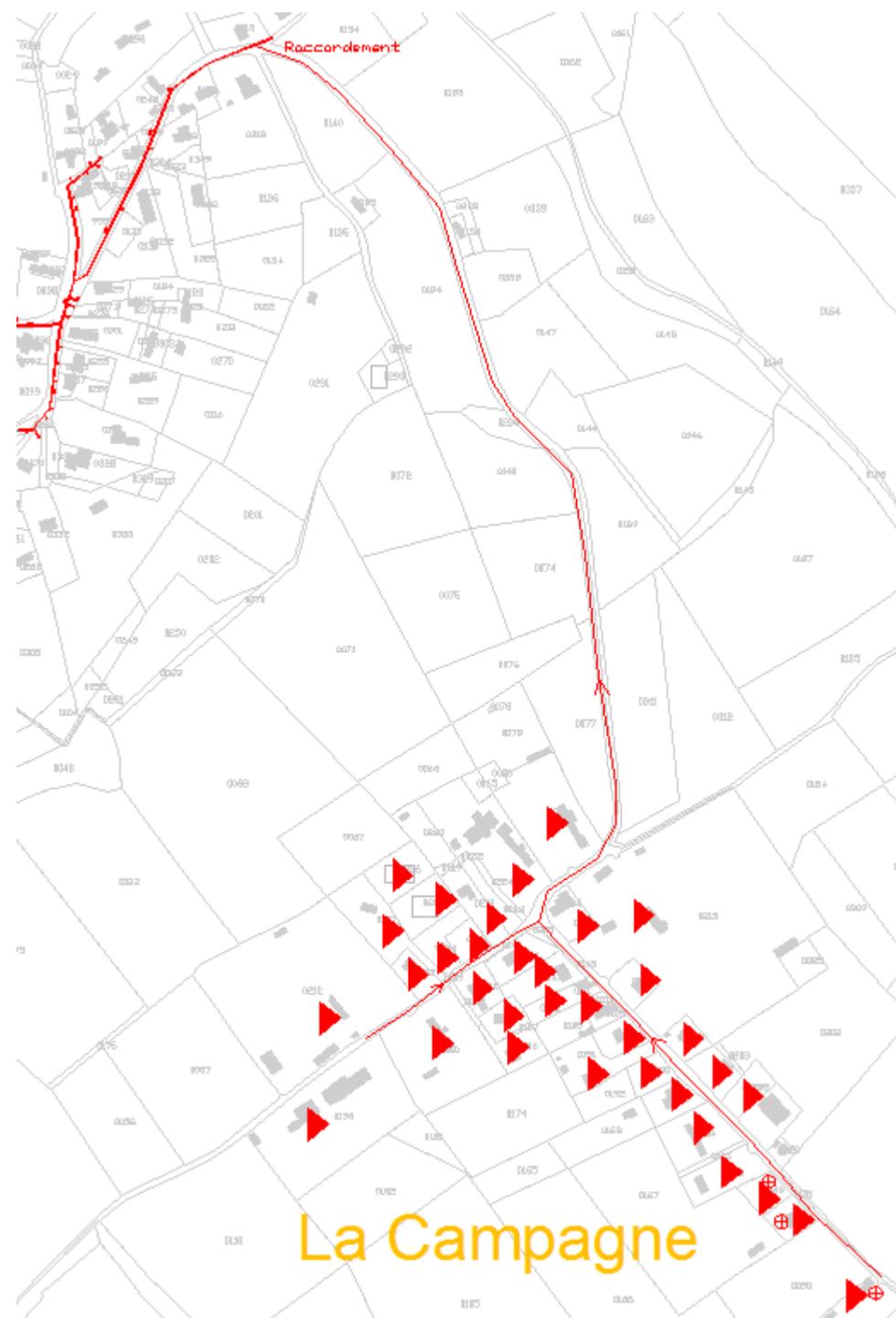


Figure 30 : Projet de raccordement vers le réseau de St Germain des Essourts

13.2.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié sont présentés ci-après par secteur. Le tableau précise les coûts d'investissement en assainissement collectif. Pas de logements restant en non collectif ici.

	ZONE	La Campagne
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	1350
	Route Communale	180
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	100
	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	1
	Branchements	34
	Branchements futurs	3
	Nombre d'EH	111
	Equivalent branchement	37
	Coût HT	467 600 €
	Coût avec honoraires HT	515 000 €
	Coût total par eq branchement	14 000 €
	Assainissement individuel	0
	Investissement total ANC € HT/logement	
	Investissement total ANC € HT	€ -
	Coût global par secteur AC et ANC	515 000 €

13.2.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur le secteur sont les suivants :

Secteur	La Campagne
Nombre d'EH	111 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	16.65
Q moyen m3/h	0.69
Q de pointe m3/h	2.78
Q nocturne m3/h	0.35
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	6.66
DCO kg/j	15.54
MES kg/j	9.99
NK kg/j	1.67
PT kg/j	0.44

En cas de raccordement de la totalité des logements à la station d'épuration de St Germain des Essourts, la charge supplémentaire à traiter sera de l'ordre de 111 EH, soit 50% de sa capacité nominale.

La station étant déjà à plus de 60 % de sa charge, ce projet ne serait pas réalisable sans travaux.

13.2.4 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.

Synthèse des investissements en assainissement collectif et non collectif :

ZONE	La Campagne
Equivalent branchement	37
Coût HT	467 600 €
Coût avec honoraires HT	515 000 €
Coût total par eq branchement	14 000 €
Assainissement individuel	0
Investissement total ANC € HT/logement	- €
Coût global par secteur AC et ANC	515 000 €

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

		La Campagne
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	14 000
	Investissement domaine privé	2 300
	Investissement total en € HT/logement	16 300
	Entretien et exploitation en €/an	3 200
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	9 459
	Entretien et exploitation en €/an	3 700

Détail des coûts d'exploitation pour le collectif :

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	La Campagne
Longueur gravitaire (en ml)	1530 ml
Nombre de postes de refoulement	0
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	1 000 €
Nombre d'EH raccordés	111 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 200 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	3 200 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	0 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	3 200 €

13.2.5 Présentation des scénarii

Un scénario a été étudié:

-Raccordement de La Campagne au réseau du bourg

ZONE	La Campagne
Equivalent branchement	37
Coût HT	467 600 €
Coût avec honoraires HT	515 000 €
Coût total par eq branchement	14 000 €
Assainissement individuel	0
Investissement total ANC € HT/logement	- €
Coût global par secteur AC et ANC	515 000 €
Maintien en ANC total	321 600 €

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

Il a été identifié sur la commune 113 logements ou bâtiments dans les zones d'assainissement non collectif. 33 logements ont fait l'objet d'une comparaison avec la mise en place de l'assainissement collectif.

13.3.1 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 ne sont pas aptes à l'épandage souterrain.

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

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

13.3.2 Aspects financiers

Les coûts pour les extensions des réseaux d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle.

13.3.3 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.

13.3.4 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).

13.4 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.**

13.5 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

14 COMMUNE DE SAINTE CROIX SUR BUCHY

14.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 683 habitants soit une augmentation de 12 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	438	460	462	512	545	671	683
Densité moyenne (hab/km ²)	31,7	33,3	33,5	37,1	39,5	48,6	49,5

En 2012, le nombre de logements était de 276 soit une augmentation de 12 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	142	153	179	205	213	268	276
Résidences principales	118	133	158	174	190	246	257
Résidences secondaires et logements occasionnels	14	20	11	10	11	13	8
Logements vacants	10	0	10	21	12	9	11

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 93.1%, les résidences secondaires 2.9 % et les logements vacants 4%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.7 hab/logement.

14.2 Les zones inondables

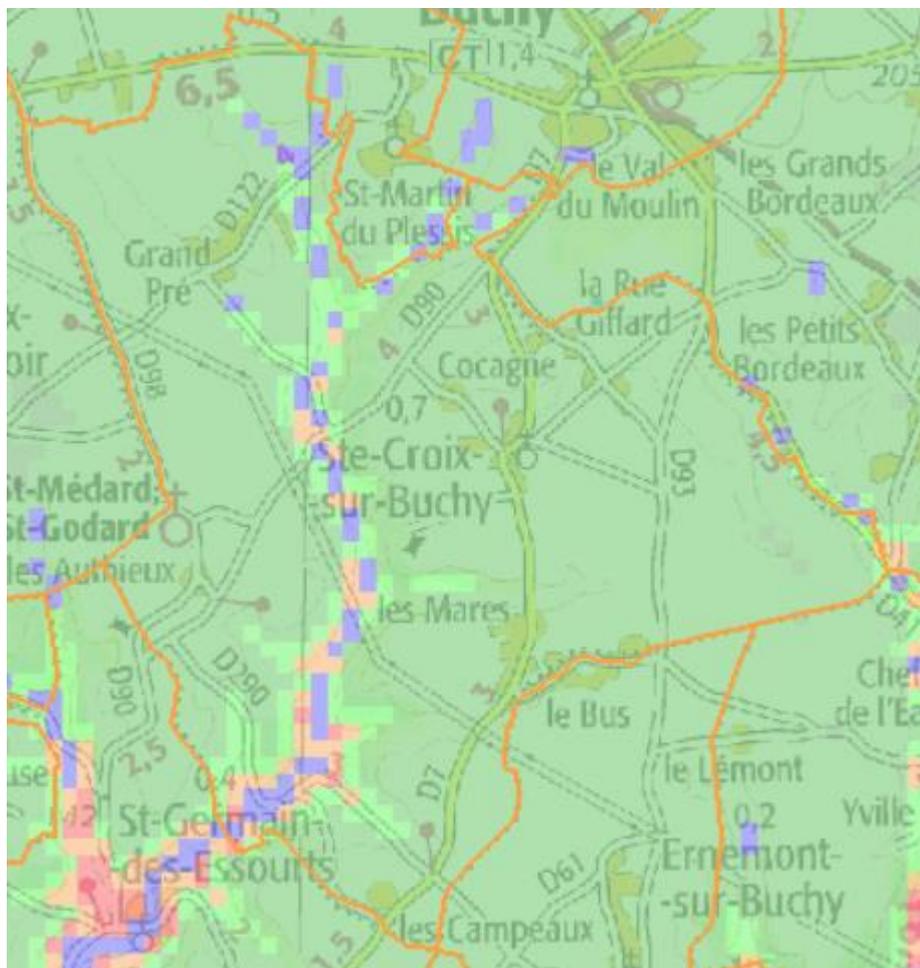


Figure 31 : Sensibilité à la remontée de nappe – Sainte Croix sur Buchy

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune est caractérisée par **une sensibilité très faible pour cette problématique vis-à-vis des logements. Les localisations des sensibilités moyennes à très élevées n'impactent pas les logements de la commune.**

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 un adjoint au maire de la commune, les projets d'urbanisation suivants ont été identifiés sur le territoire communal :

- Trois parcelles de 3.8, 1.5 et 0.8 ha pour plusieurs lots dans le bourg
- Deux parcelles pour 2 lots au Londel
- Trois parcelles pour 3 lots aux Campéaux
- Une parcelle de 0.9 ha aux Authieux
- Quatre parcelles de 0.5, 0.6, 0.7 et 0.3 ha à Grand Pré
- Une parcelle de 2 ha à La Rue Giffard

Le total de ces perspectives représente ainsi à terme environ 12.3 ha.

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'Écalles, 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).

Pour la commune de Ste Croix sur Buchy, 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).

Les perspectives d'urbanisation envisagées par la commune sont basées sur une superficie moyenne par lot de 1 500 m² (POS de 2001) soit une densité inférieure aux préconisations du SCoT.

La mairie n'a pas pu évaluer le nombre de lots lors de l'entretien.

14.4 Assainissement existant

Seul le bourg de Sainte Croix sur Buchy est desservi par l'assainissement collectif depuis 2003.

Les hameaux ainsi que quelques habitations ne sont pas raccordés au réseau existant.

Les effluents sont traités à la station d'épuration communale.

Remarque : Attention à la capacité d'accueil de la station d'épuration de Ste Croix sur Buchy (300 EH en capacité nominale), qui a une capacité résiduelle d'accueil de l'ordre de 150 EH soit 60 logements au plus sur la base de la population moyenne actuelle par logement. La station serait donc à capacité nominale si les perspectives sont confirmées.

Le plan des réseaux de la commune est présenté figure 8 page 28.

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 » pour le bourg.

Depuis cette étude, un réseau de collecte et une station d'épuration ont été créés en 2003, desservant le bourg et une partie du hameau de Cocagne au nord.

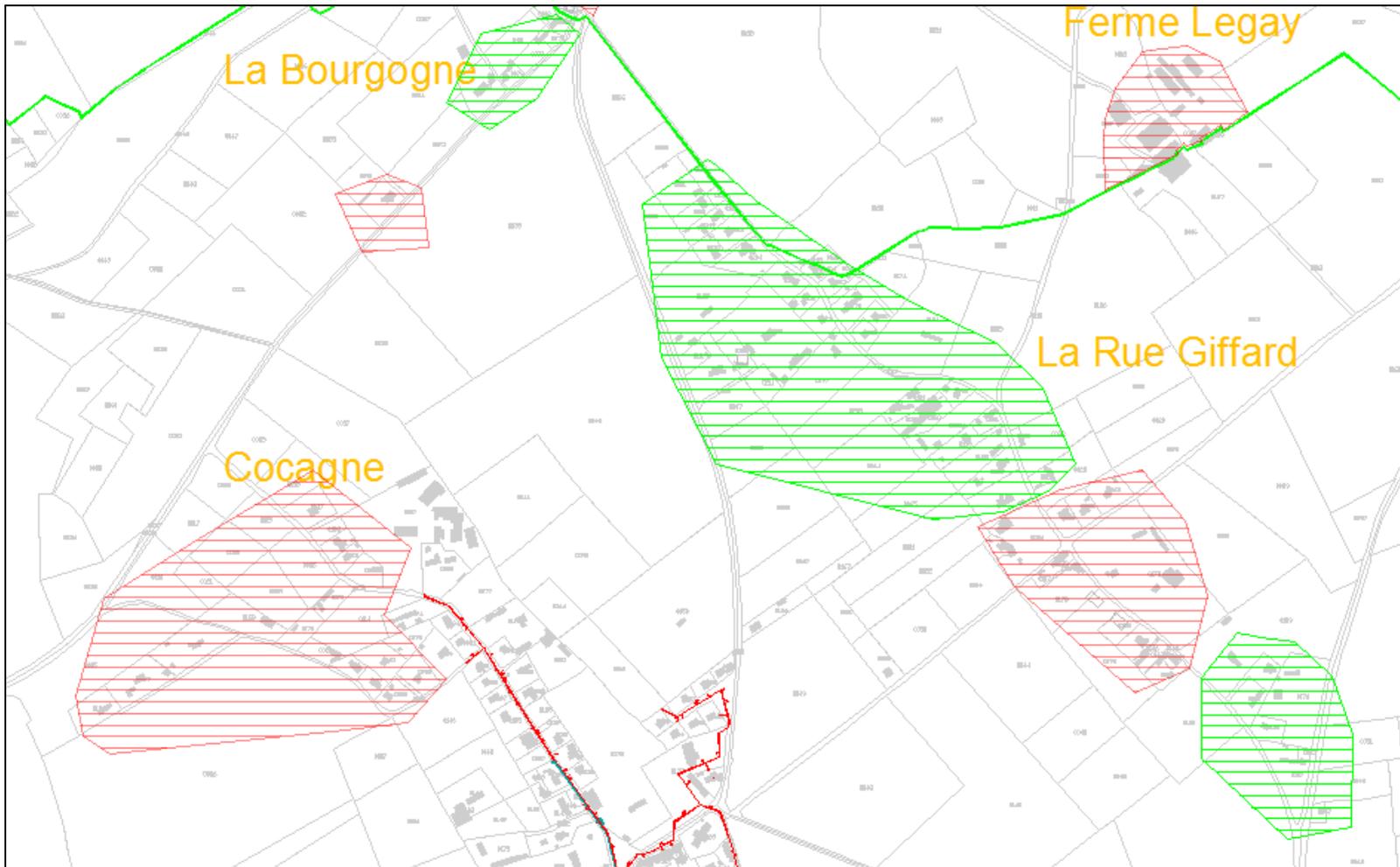
Les autres secteurs sont en assainissement non collectif.

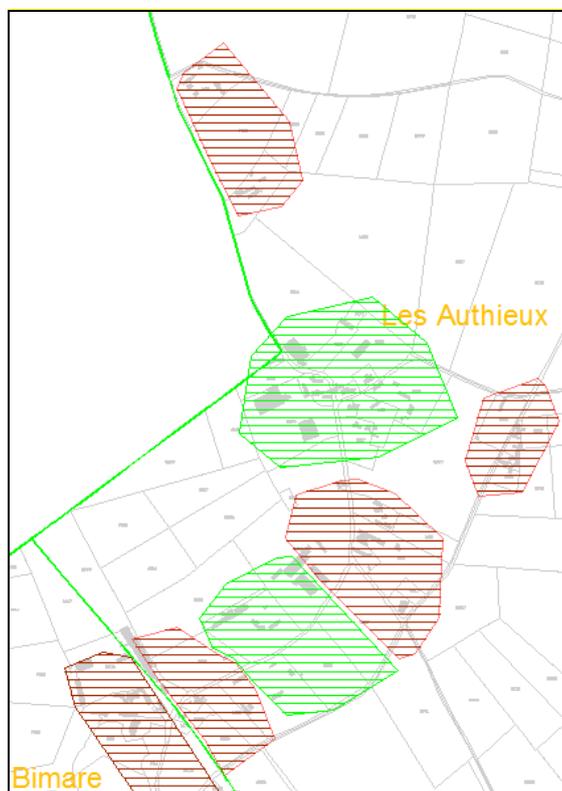
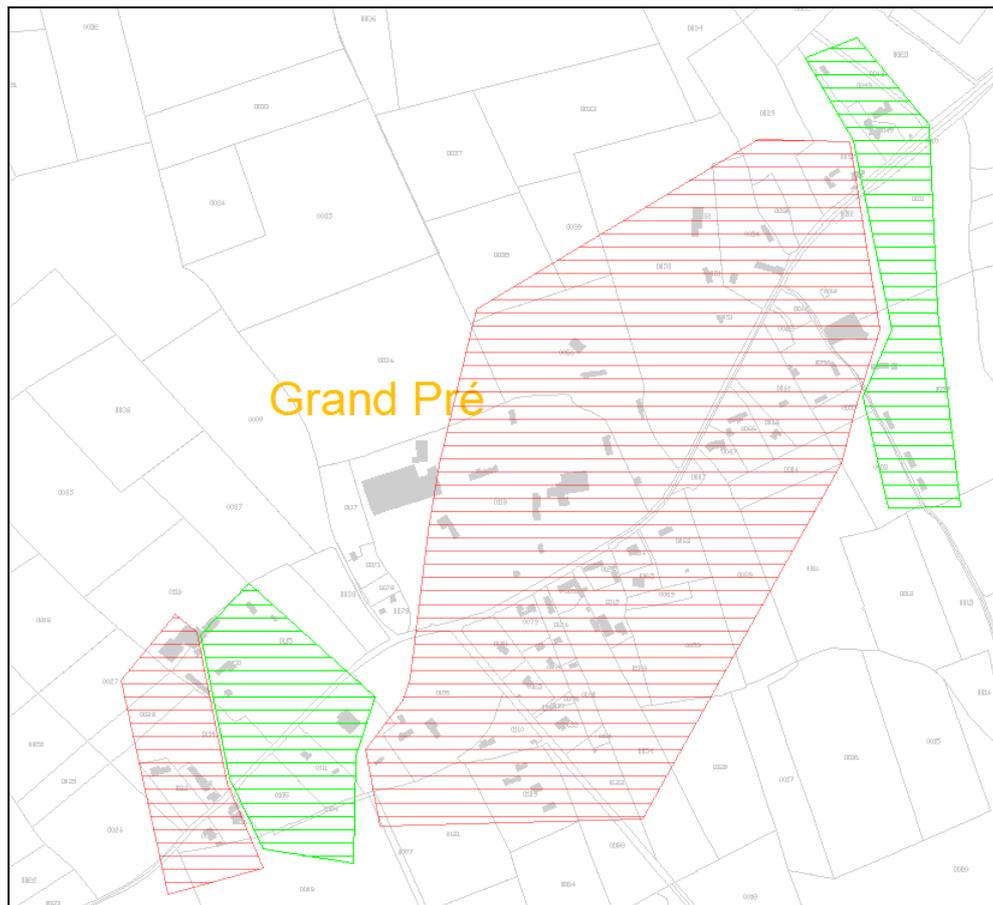
14.5.2 Carte d'aptitude des sols

Les cartes de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sont présentées en pages suivantes.

Les sols présents sur le territoire communal sont favorables ou défavorables à l'assainissement non collectif suivant les secteurs. Ils nécessitent pour moitié la mise en place d'épandages et pour moitié de filtres à sable drainés.

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





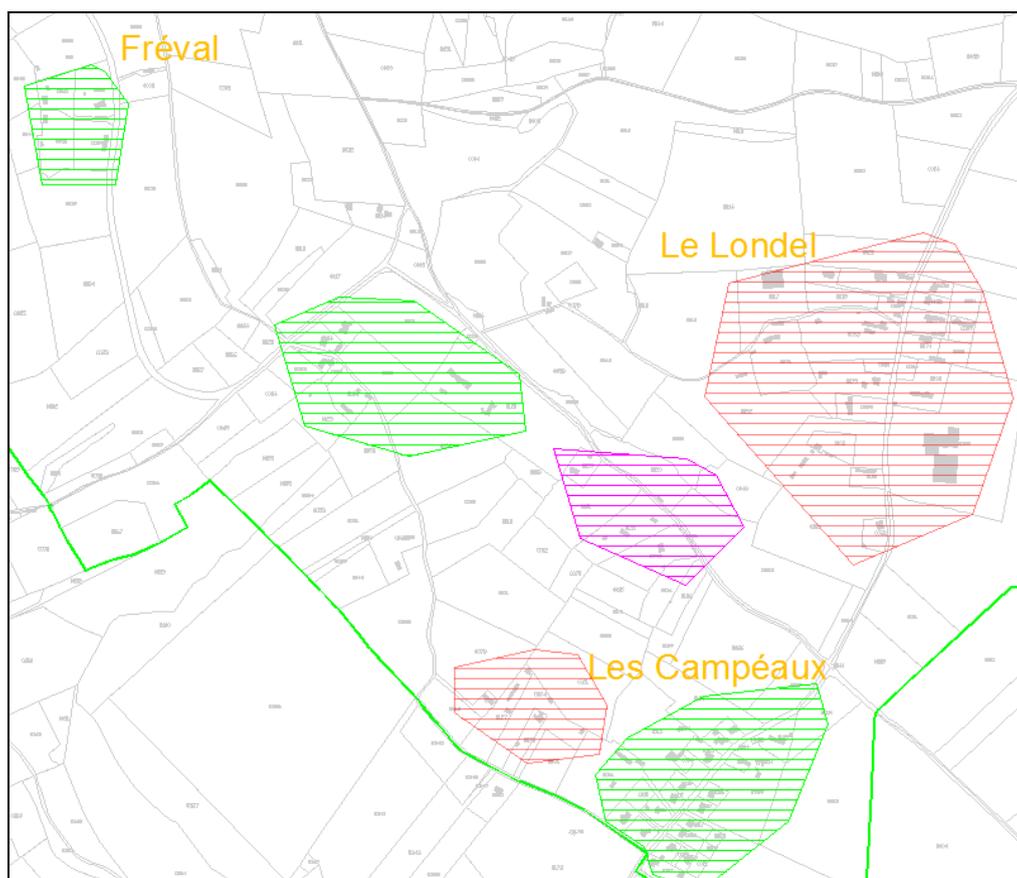
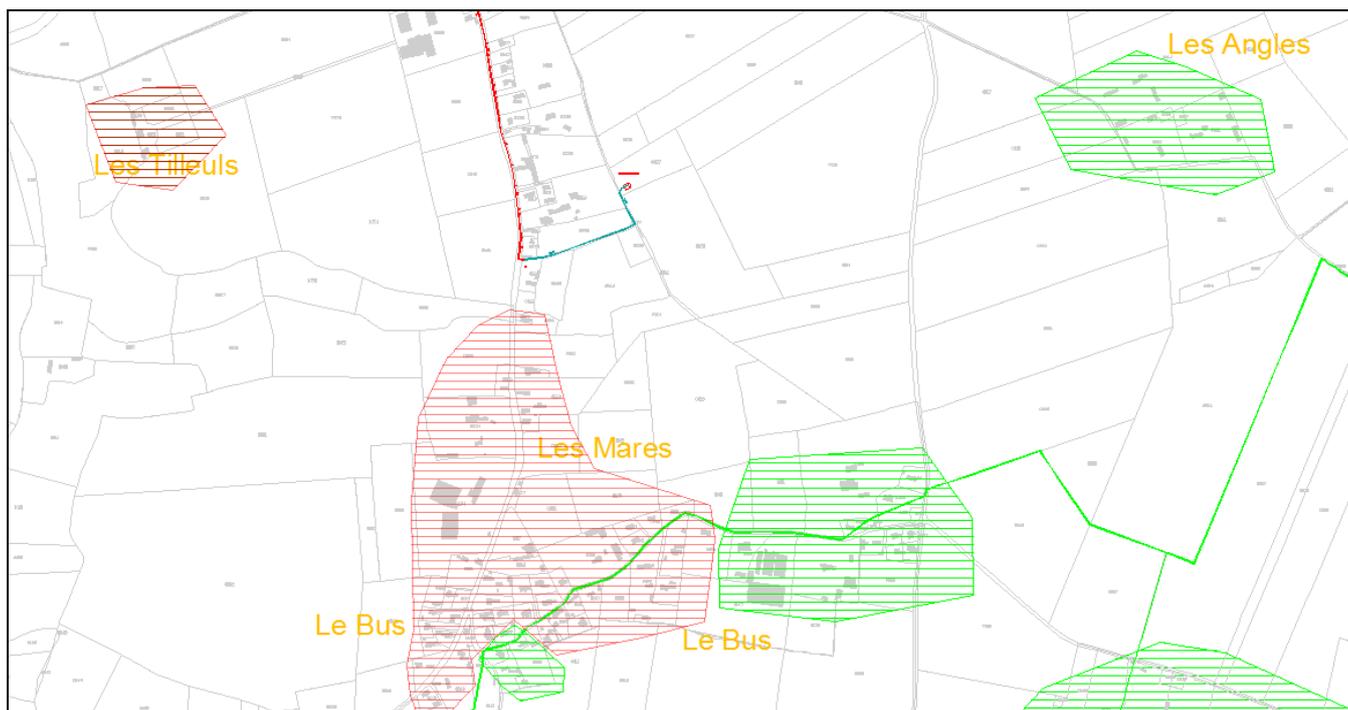


Figure 32 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Sainte Croix sur Buchy (bourg et hameaux)

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.

	Cocagne	Les Mares/Le Bus	Le Londel	Les Campéaux	Fréval	Les Authieux	Grand Pré	La Rue Giffard, La Bourgogne	Ecartés (Les Angles, Tilleul, Beau Soleil)	TOTAL
Contraintes mineures										
Apte	0	5	5	19	2	14	16	26	6	93
Aménagement particulier	0	3	3	3		2	4	6		21
TOTAL	0	8	8	22	2	16	20	32	6	114
en %	0%	23%	32%	100%	100%	67%	69%	67%	100%	56%
Contraintes majeures										
Accès								2		2
Poste			2					1		3
SPR		1	2				3	2		8
TOTAL	0	1	4	0	0	0	3	5	0	13
en %	0%	7%	29%	0%	0%	0%	21%	36%	0%	6%
Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité										
Surface Insuffisante		1				1				2
Impossible										0
TOTAL	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
en %	0%	7%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	2%
Contraintes d'exutoire										
Exutoire Collectif										0
Exutoire Individuel	14	25	13			7	6	11		76
Puits filtrant										0
TOTAL	14	25	13	0	0	7	6	11	0	76
en %	100%	179%	93%	0%	0%	50%	43%	79%	0%	37%
TOTAL GENERAL	14	35	25	22	2	24	29	48	6	205
en %	7%	17%	12%	11%	1%	12%	14%	23%	3%	100%

Au vu des résultats :

- 114 logements soit 56 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 13 logements soit 6 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes de contre-pente, d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;
- 76 logements soit 37 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

Les cartes ci après présentent les contraintes d'implantation des ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

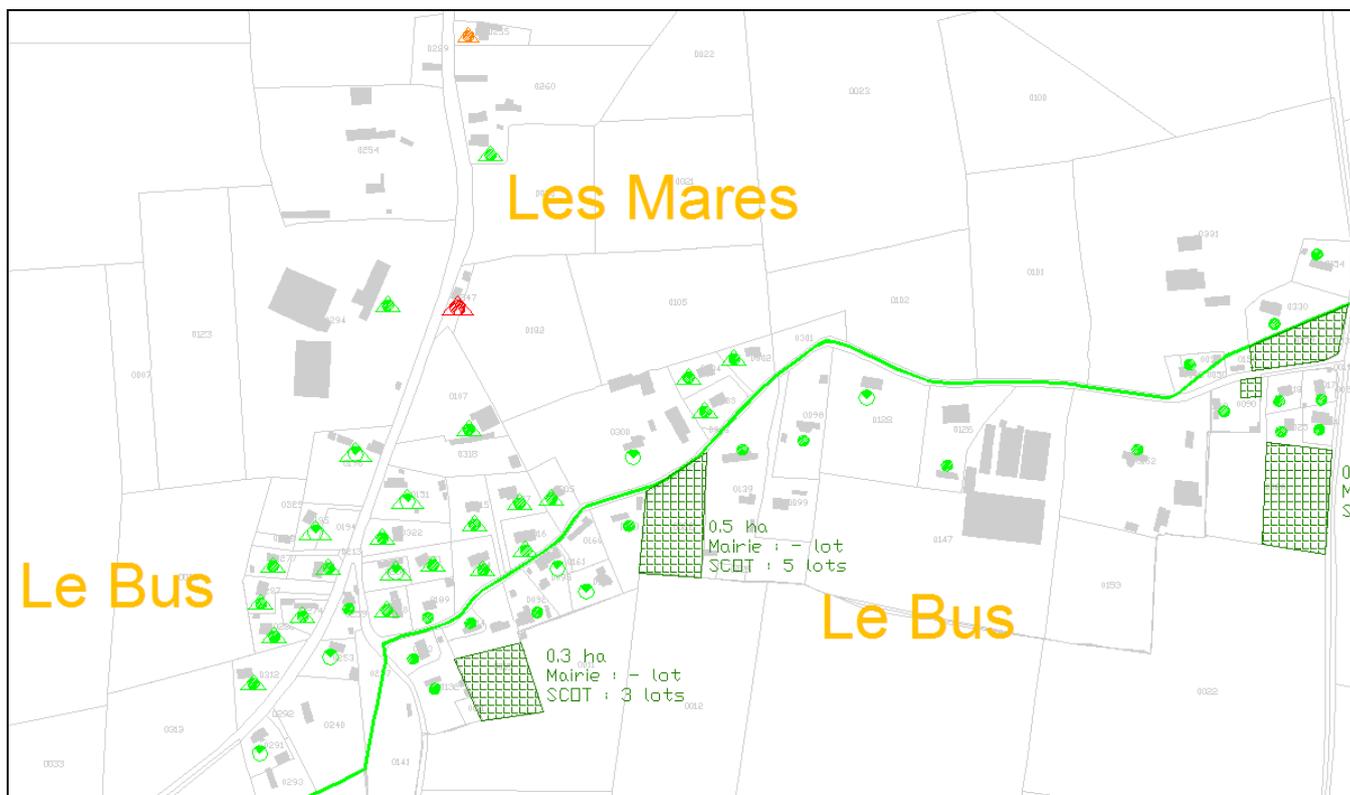
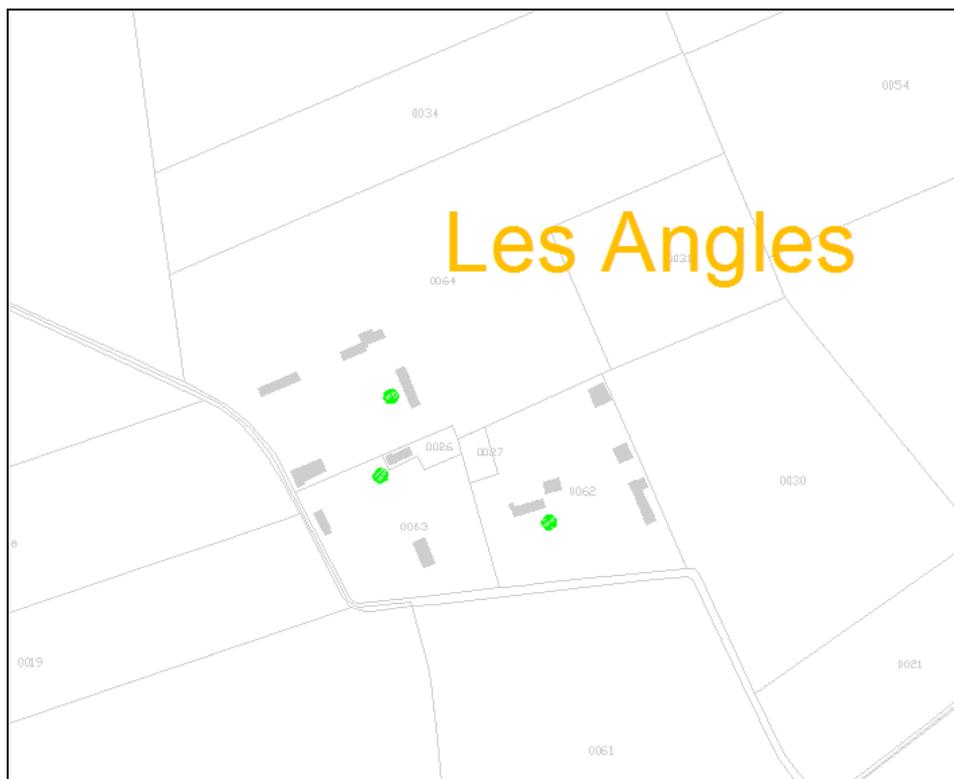
-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

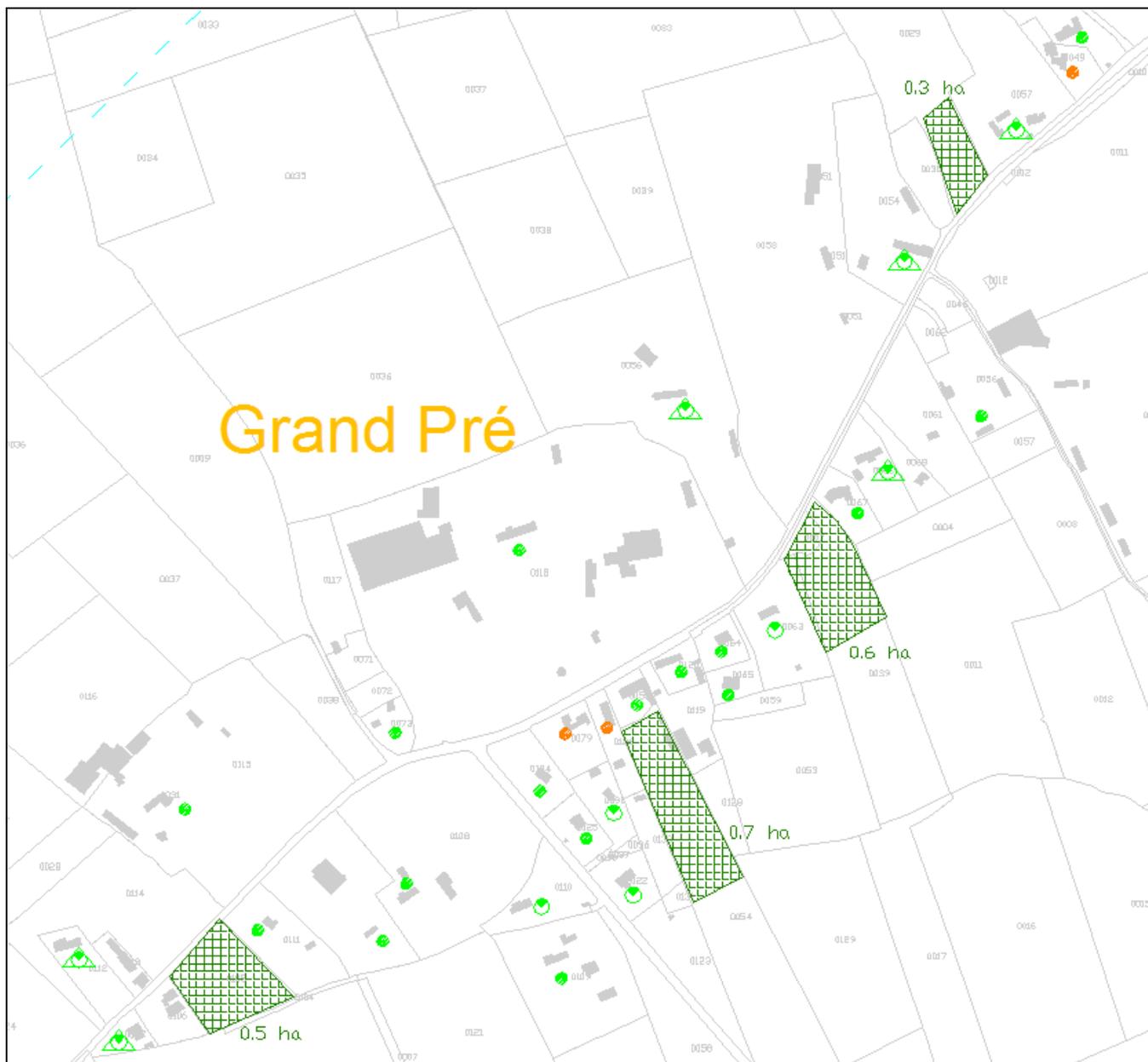
Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

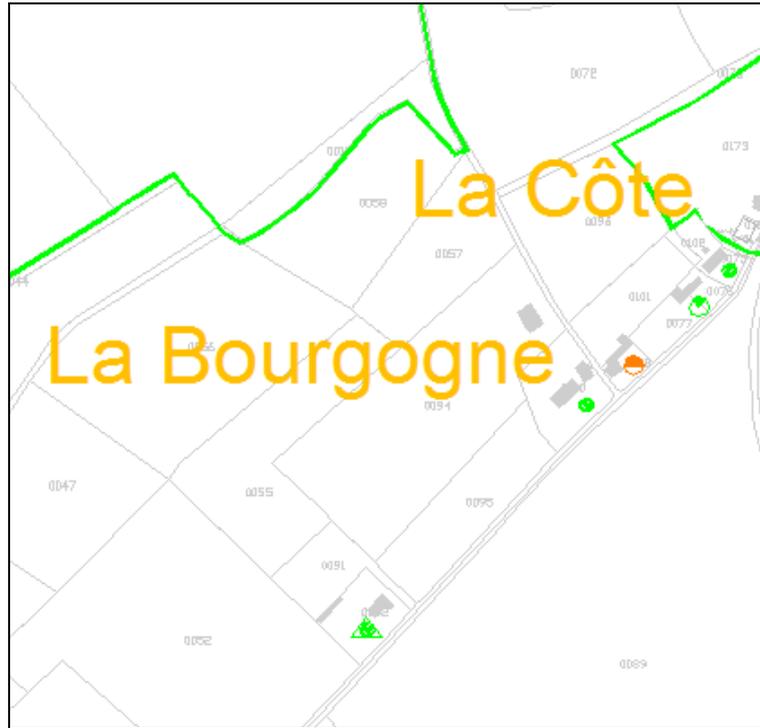
-  Logement de surface insuffisante

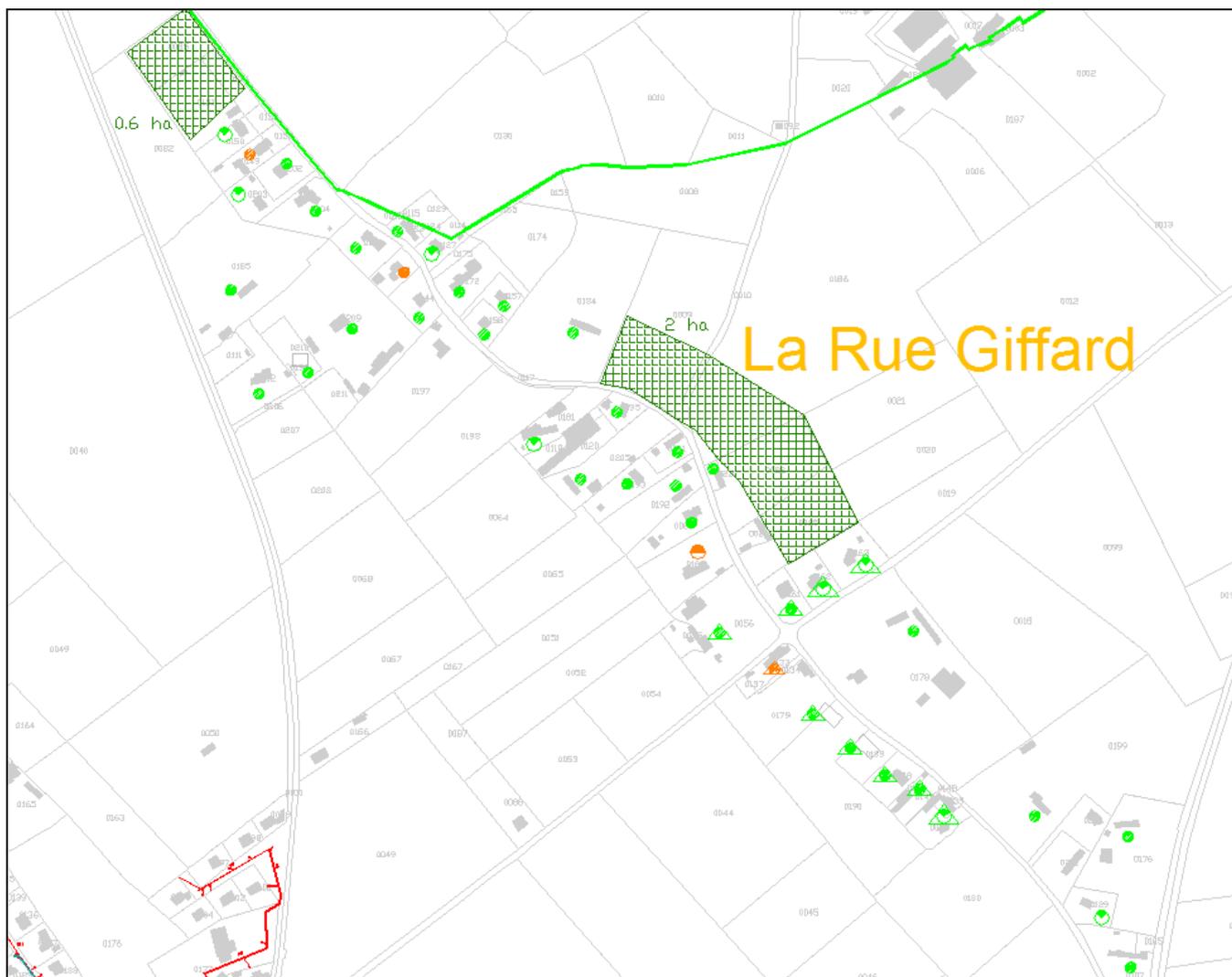


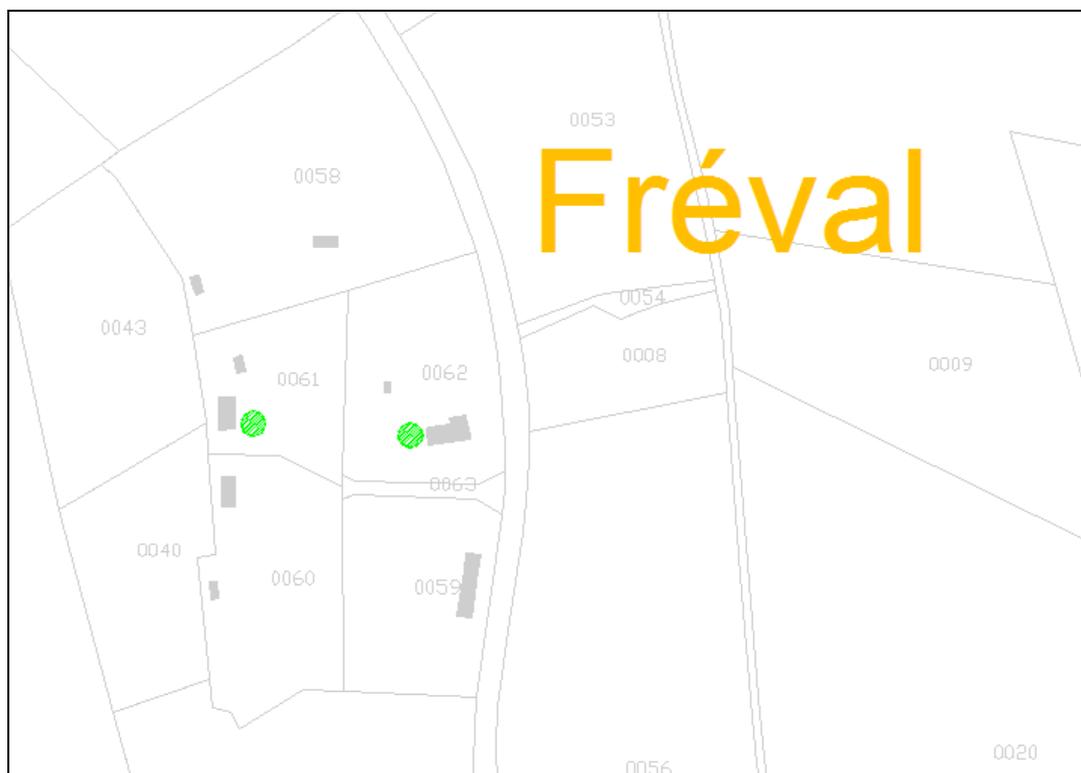
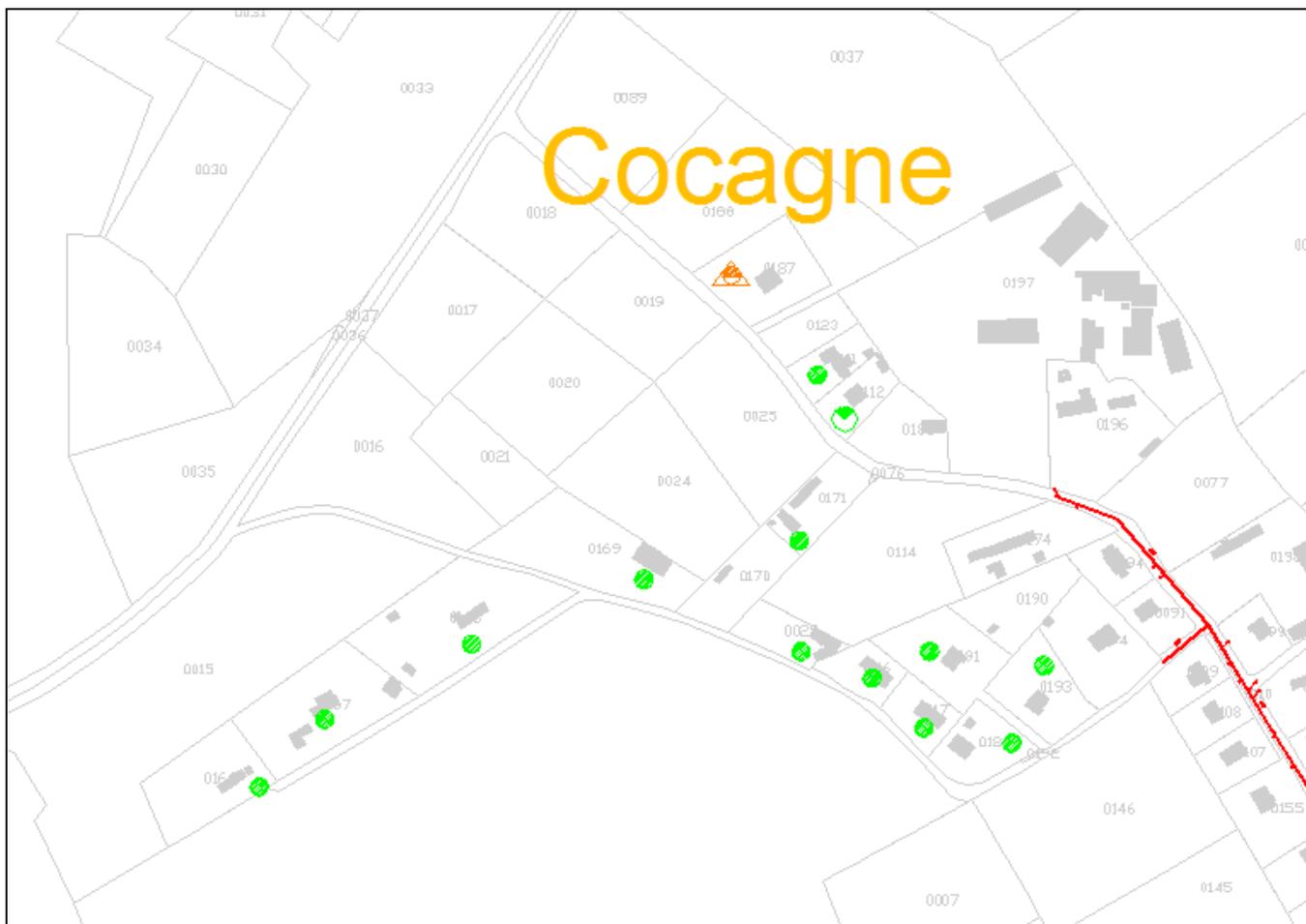
Perspectives d'urbanisation

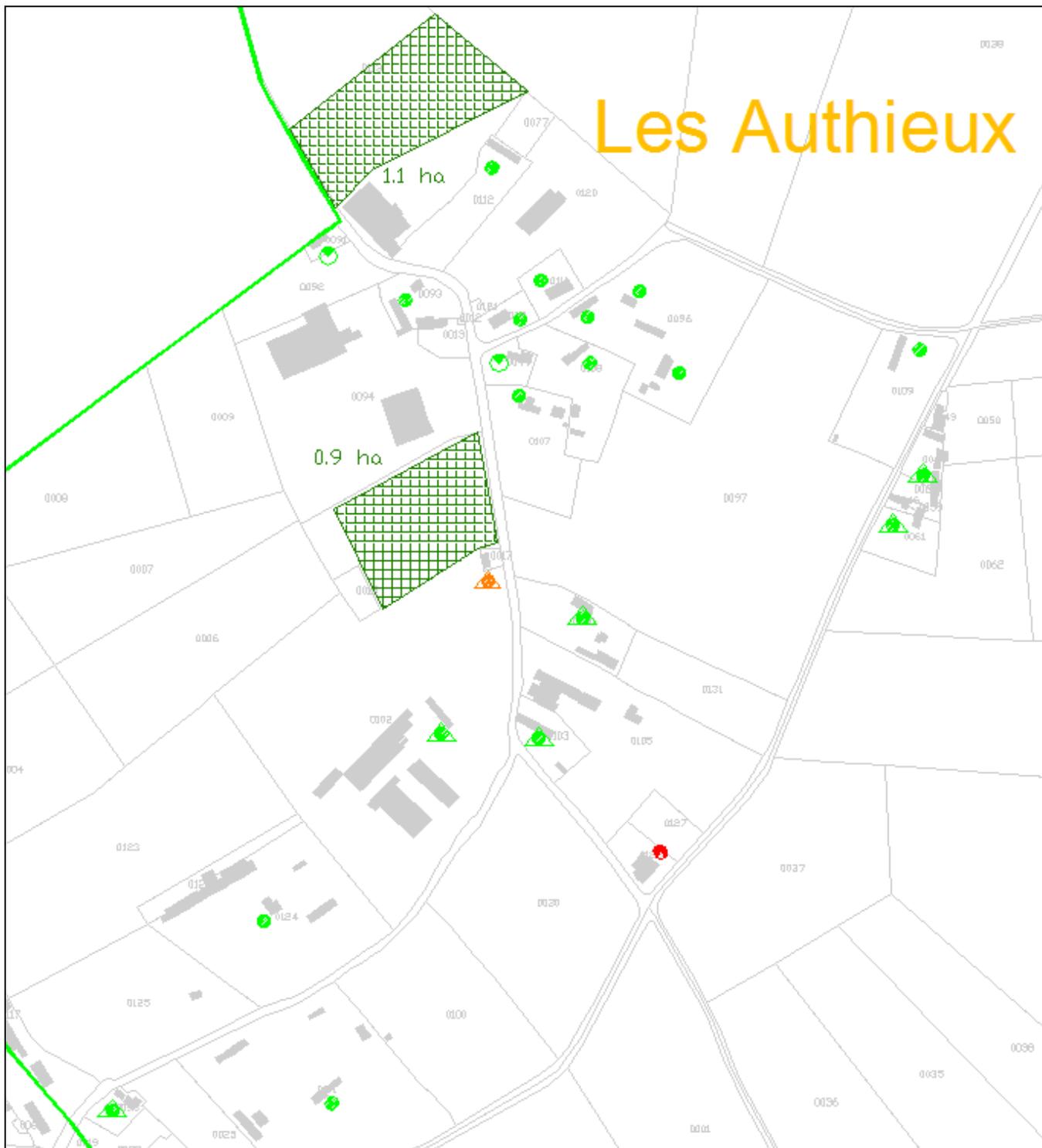


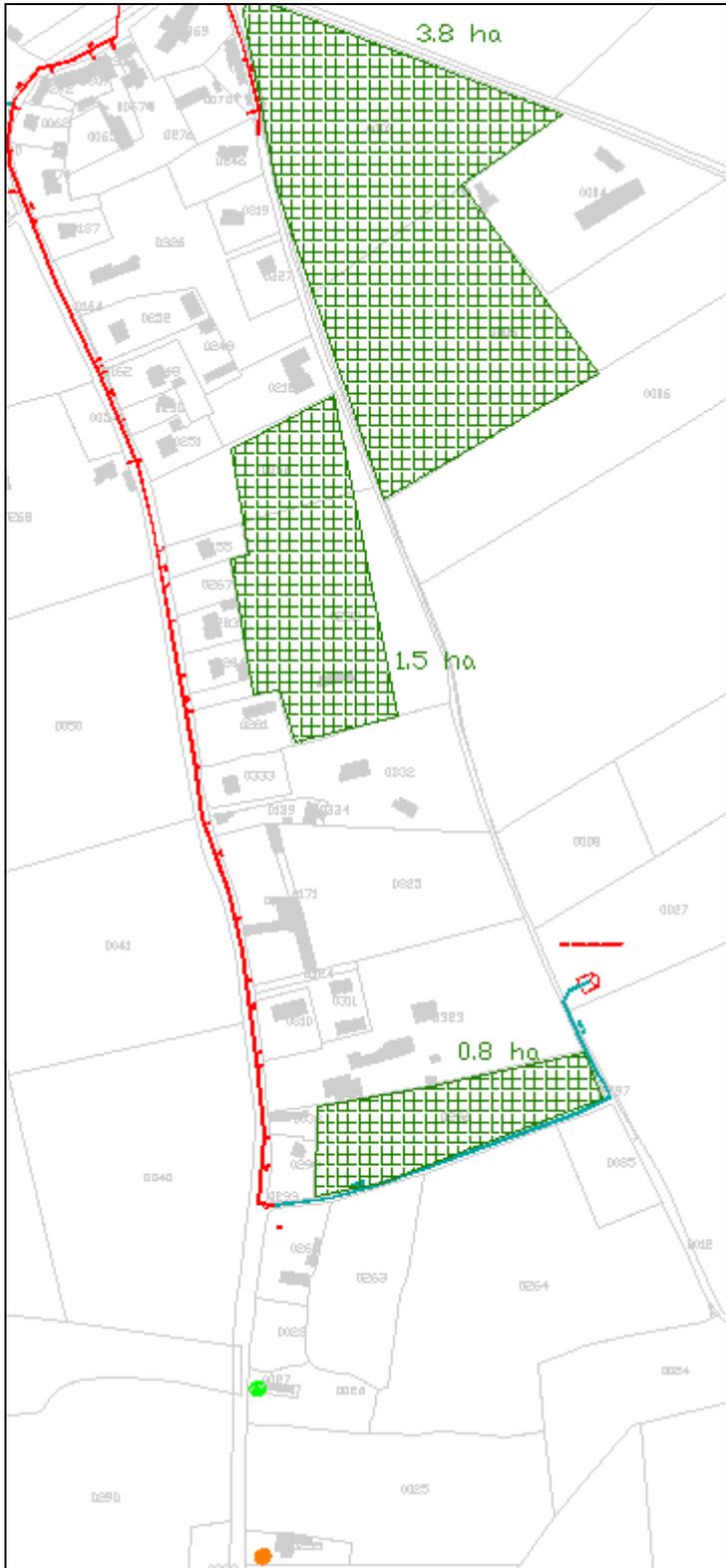












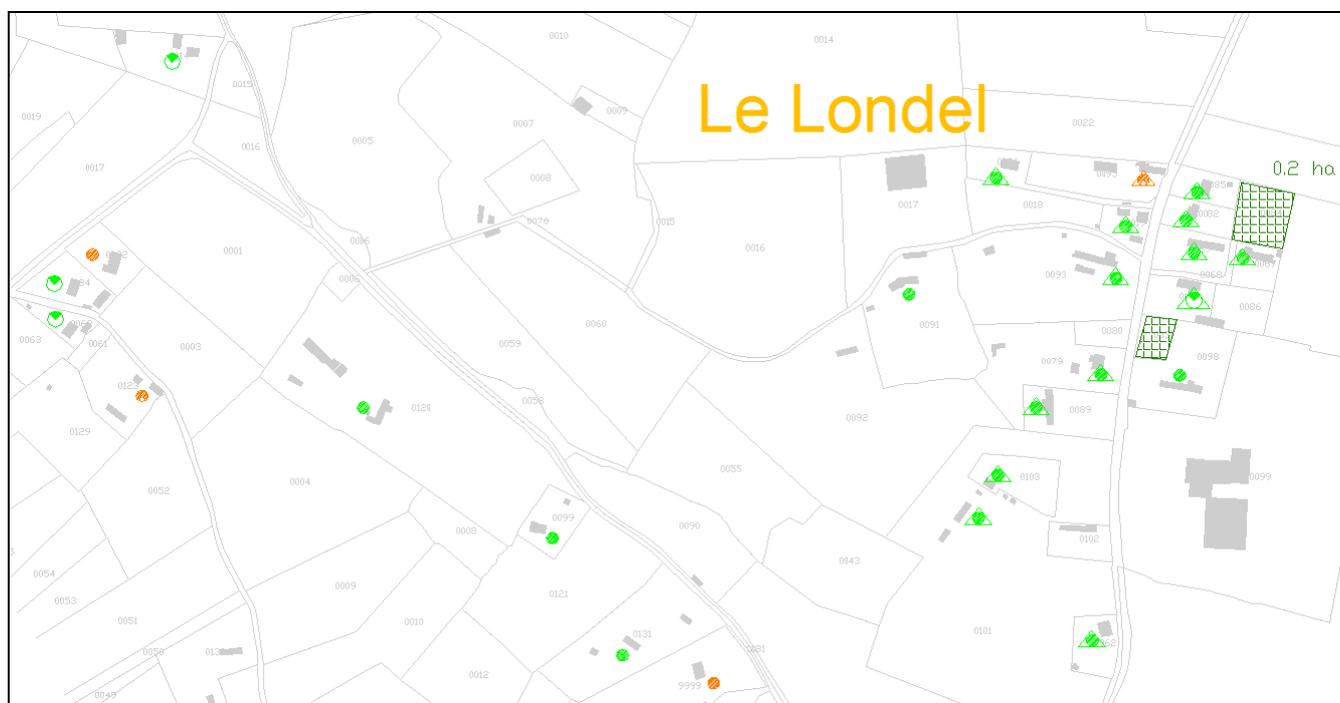
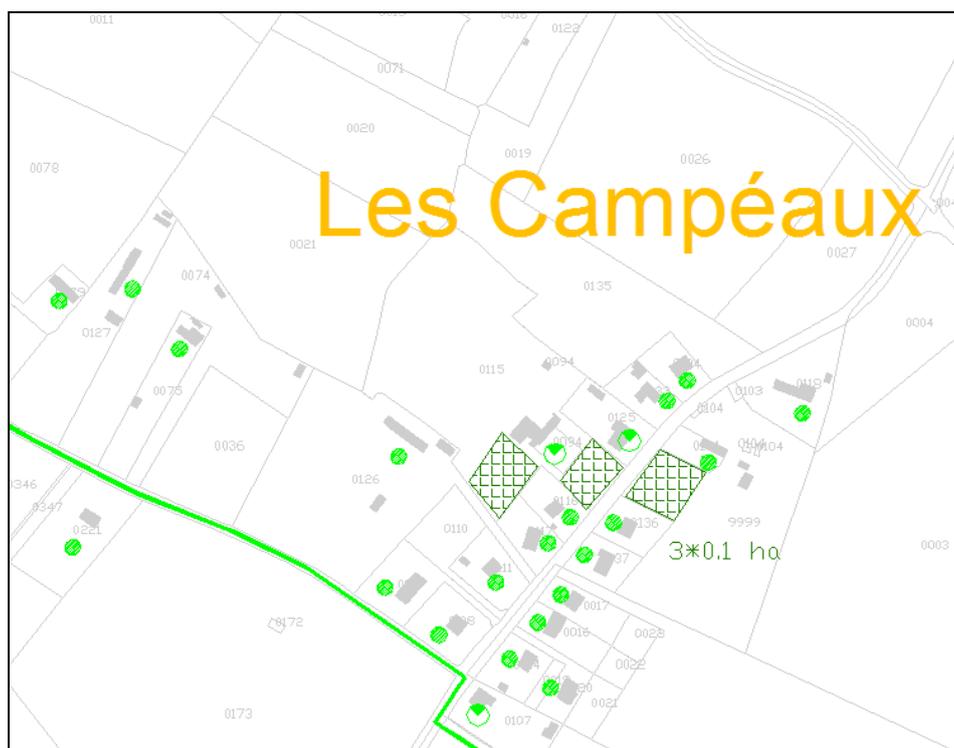


Figure 33 : Contraintes de l'habitat et perspectives d'urbanisation - Saint Croix sur Buchy (bourg et hameaux)

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

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable vertical non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte	Total
Cocagne	0	14	0	0	0	14
Les Mares/Le Bus	4	30	0	0	1	35
Le Londel	6	16	3	0	0	25
Les Campéaux	19	3	0	0	0	22
Fréval	2	0	0	0	0	2
Les Authieux	13	10	0	0	1	24
Grand Pré	4	25	0	0	0	29
La Rue Giffard, La Bourgogne	36	11	0	0	0	47
Ecart (Les Angles, Tilleul, Beau Soleil)	5	1	0	0	0	6
TOTAL	89	110	3	0	2	204
%	43.6%	53.9%	1.5%	0.0%	1.0%	

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
Cocagne	14	145 700	10 500
Les Mares/Le Bus	35	344 950	9 900
Le Londel	25	233 450	9 400
Les Campéaux	22	155 900	7 100
Fréval	2	13 400	6 700
Les Authieux	24	205 500	8 600
Grand Pré	29	270 250	9 400
La Rue Giffard, La Bourgogne	47	368 250	7 900
Ecart (Les Angles, Tilleul, Beau Soleil)	6	42 400	7 100
TOTAL	204	1 779 800	8 800

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 (création du réseau), nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour le secteur du **hameau Les Mares/Le Bus (en commun avec Ernemont sur Buchy, vers le réseau du Bourg de Sainte Croix)**.

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 dominant

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

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

Ainsi, au vu de ces éléments, le projet suivant a été étudié :

- ⇒ - **Raccordement du hameau Les Mares/Le Bus (en commun avec Ernemont sur Buchy, vers le réseau du Bourg de Sainte Croix (54 logements) au réseau existant de Ste Croix**

Le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant.

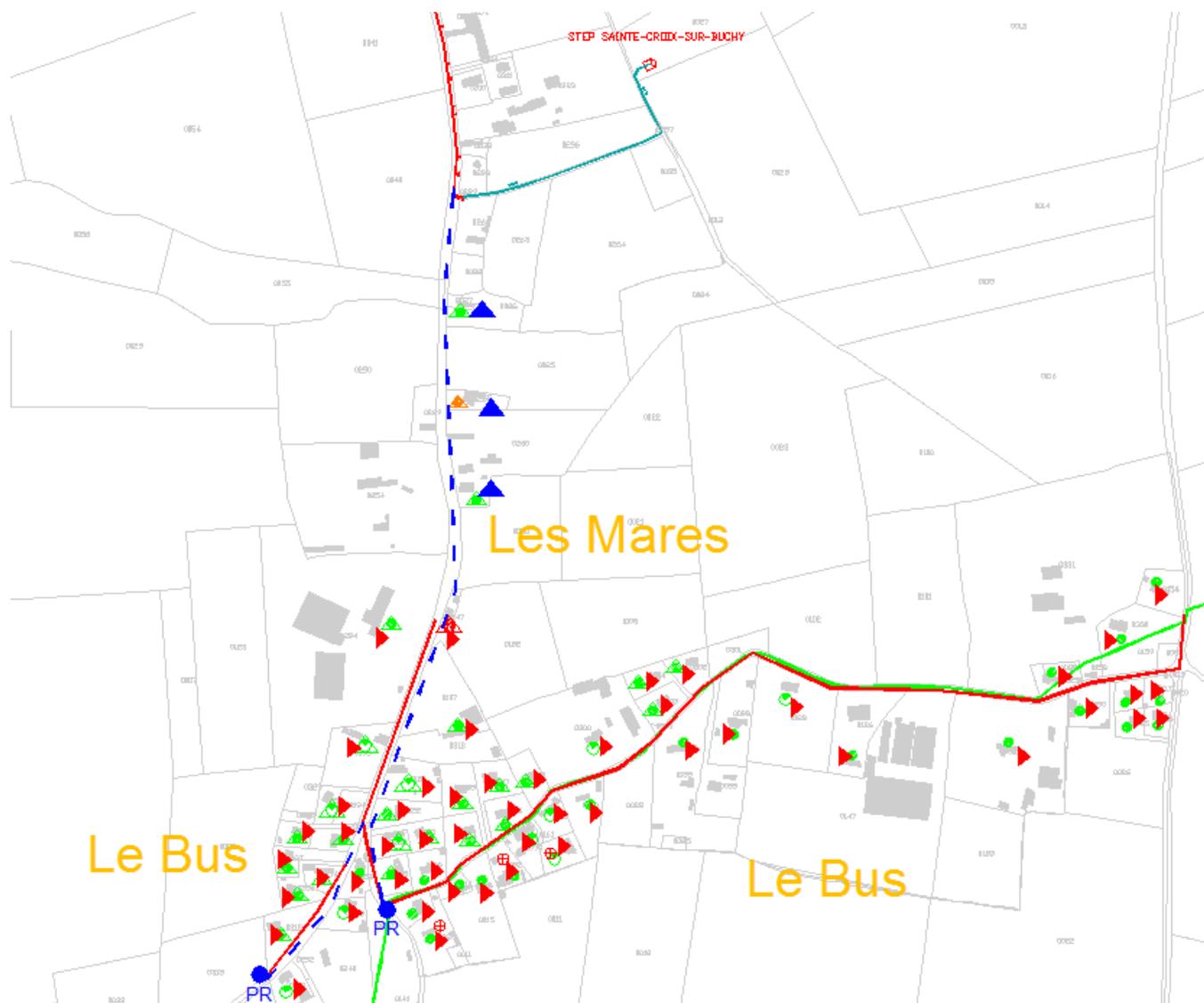


Figure 34 : Projet de raccordement vers le réseau de Ste Croix sur Buchy

14.7.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

Les coûts du projet étudié 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.

ZONE	Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Route Nationale	
Route Départementale	400
Route Communale	1100
Chemin Privé	
Conduite de Refoulement	1000
Conduite sous Pression	
Surprofondeur	
Encorbellement / Fonçage	
Poste de refoulement Principal	1
Poste de refoulement secondaire	1
Poste de refoulement tertiaire	
Poste de refoulement individuel	3
Poste d'injection privé	
Traitement H2S	2
Branchement	51
Nombre d'EH	153
Equivalent branchement	51
Coût HT	645 000 €
Coût avec honoraires HT	710 000 €
Coût total par eq branchement	14 000 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	9 900 €
Investissement total ANC € HT	29 700 €
Coût global par secteur AC et ANC	739 700 €

14.7.3 Les flux générés par les extensions.

Les flux générés sur chaque secteur sont les suivants :

Secteur	Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Nombre d'EH	153 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	22.95
Q moyen m3/h	0.96
Q de pointe m3/h	3.83
Q nocturne m3/h	0.48
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	9.18
DCO kg/j	21.42
MES kg/j	13.77
NK kg/j	2.30
PT kg/j	0.61

Remarque : La capacité de la station de Ste Croix est de 320 EH. En 2008, 193 habitants étaient raccordés.

Ainsi avec l'ajout de 153 EH par ce projet, la capacité est dépassée. Il serait nécessaire de réaliser une nouvelle station d'épuration.

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.

Synthèse des investissements en assainissement collectif et non collectif

ZONE	Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Equivalent branchement	51
Coût HT	645 000 €
Coût avec honoraires HT	710 000 €
Coût total par eq branchement	14 000 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	9 900 €
Investissement total ANC € HT	29 700 €
Coût global par secteur AC et ANC	739 700 €

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

		Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	14 000
	Investissement domaine privé	2 200
	Investissement total en € HT/logement	16 200
	Entretien et exploitation en €/an	9 600
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	9 900
	Entretien et exploitation en €/an	5 300

Coût d'exploitation

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Longueur gravitaire (en ml)	1500 ml
Nombre de postes de refoulement	2
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	6 500 €
Nombre d'EH raccordés	153 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	3 100 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	9 600 €

Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	300 €
---	-------

Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	9 900 €
--	----------------

14.7.5 Présentation des scénarii

Un scénario sur un secteur a été étudié et comparé.

Le tableau ci-après détaille les coûts d'investissement, en collectif et non collectif. Il est rappelé également le coût du scénario de maintien en assainissement non collectif du hameau.

ZONE	Les Mares/Le Bus (avec Ernemont)
Equivalent branchement	51
Coût HT	645 000 €
Coût avec honoraires HT	710 000 €
Coût total par eq branchement	14 000 €
Assainissement individuel	3
Investissement total ANC € HT/logement	9 900 €
Investissement total ANC € HT	29 700 €
Coût global par secteur AC et ANC	739 700 €
Maintien en ANC total	480 850 €

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

Il a été identifié sur la commune 204 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.

Huit secteurs n'ont pas fait l'objet d'un chiffrage comparé du fait du faible nombre de logement et de la distance au réseau existant. Ces secteurs resteront en ANC. Il s'agit des secteurs suivants :

Cocagne, Le Londel, Les Campéaux, Fréval, Les Authieux, Grand Pré, La Rue Giffard, La Bourgogne, Ecart (Les Angles, Tilleul, Beau Soleil).

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 aptes à l'épandage souterrain avec toutefois des secteurs où les capacités de traitement par le sol en place est plus délicate (sols à composante argileuse).

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

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

14.8.2 Aspects financiers

Les coûts pour les extensions des réseaux d'assainissement collectif sont beaucoup plus importants que ceux du maintien de la situation actuelle au hameau Le Bus (en commun avec Ernemont sur Buchy).

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 D'HERONCELLES

15.1 Population et habitat

Les données suivantes ont été collectées auprès de l'INSEE. En 2012, la population communale était de 126 habitants soit une augmentation de 16 habitants entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	88	102	91	102	89	110	126
Densité moyenne (hab/km ²)	13,1	15,2	13,6	15,2	13,3	16,4	18,8

En 2012, le nombre de logements était de 63 soit une augmentation de 8 logements entre les deux derniers recensements.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	30	34	39	42	46	55	63
Résidences principales	25	30	32	38	37	43	51
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	2	4	3	7	6	9
Logements vacants	1	2	3	1	2	6	3

Parmi l'ensemble, les résidences principales représentent 81%, les résidences secondaires 14.3 % et les logements vacants 4.8%.

En 2012, le taux d'occupation des résidences principales est de 2.5 hab/logement.

15.2 Les zones inondables

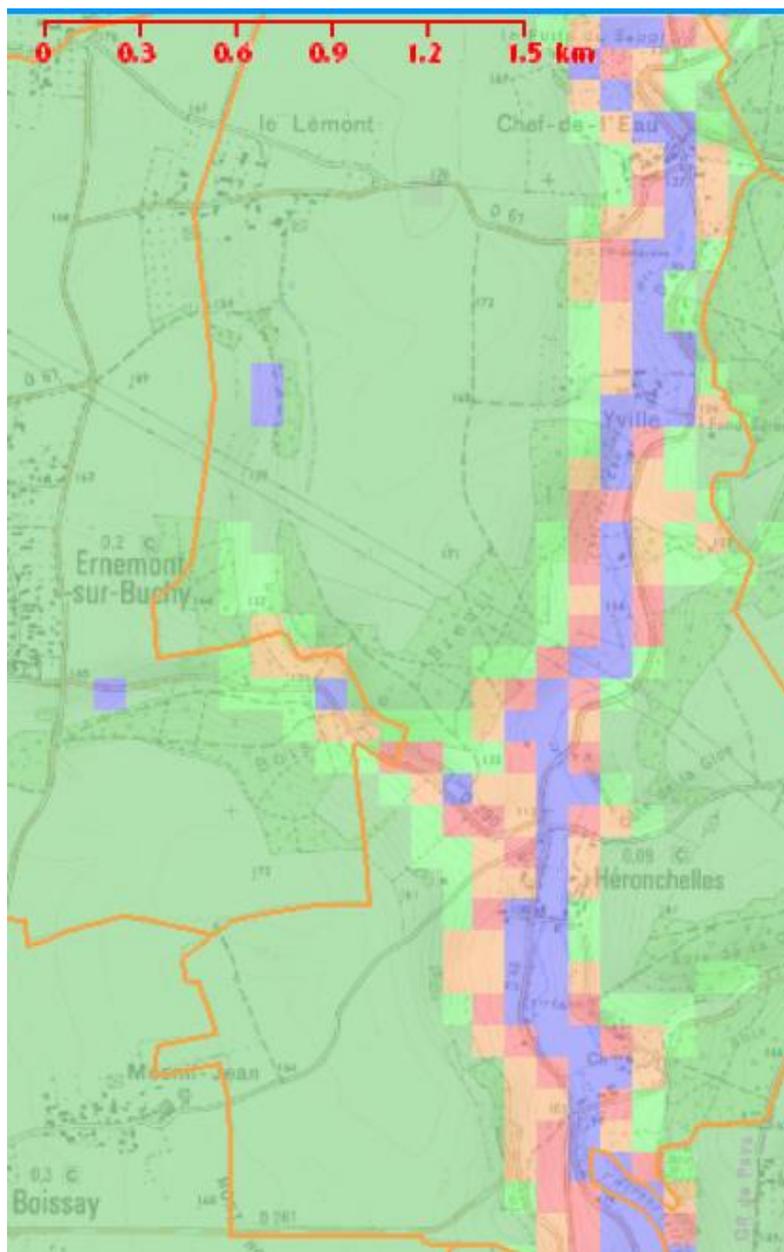


Figure 35 : Sensibilité à la remontée de nappe – Héronnelles

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que la commune est caractérisée par une sensibilité forte et très forte pour cette problématique (nappe sub-affleurante le long de la rivière).

Seules les habitations du hameau Le Lémont, 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

15.3 Les perspectives d'urbanisation

15.3.1 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 0.3 et 0.1 ha, représentant environ 2 et 1 lots, dans le bourg;
- Une parcelle de 0.7 ha située au hameau Chef de l'eau, représentant 4 lots
- Deux parcelles de 0.3 et 0.65 ha au hameau Le Lémont, représentant environ 1 et 4 lots

La mise en œuvre de la totalité des ces projets aboutirait à une augmentation de 14 logements sur 2 ha, soit +22 % 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'Écalles, 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 Héronnelles, 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 1 400 m² soit une densité inférieure aux préconisations du SCoT.

15.4 Assainissement existant

L'ensemble des habitations du bourg et des 4 hameaux concernés sont en assainissement non collectif.

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 avait le choix entre :

- Assainissement collectif plus ou moins étendu (Bourg),
- Assainissement collectif fractionné (Hameau de Chef de l'eau et Hameau Le Lémont),
- Assainissement non collectif

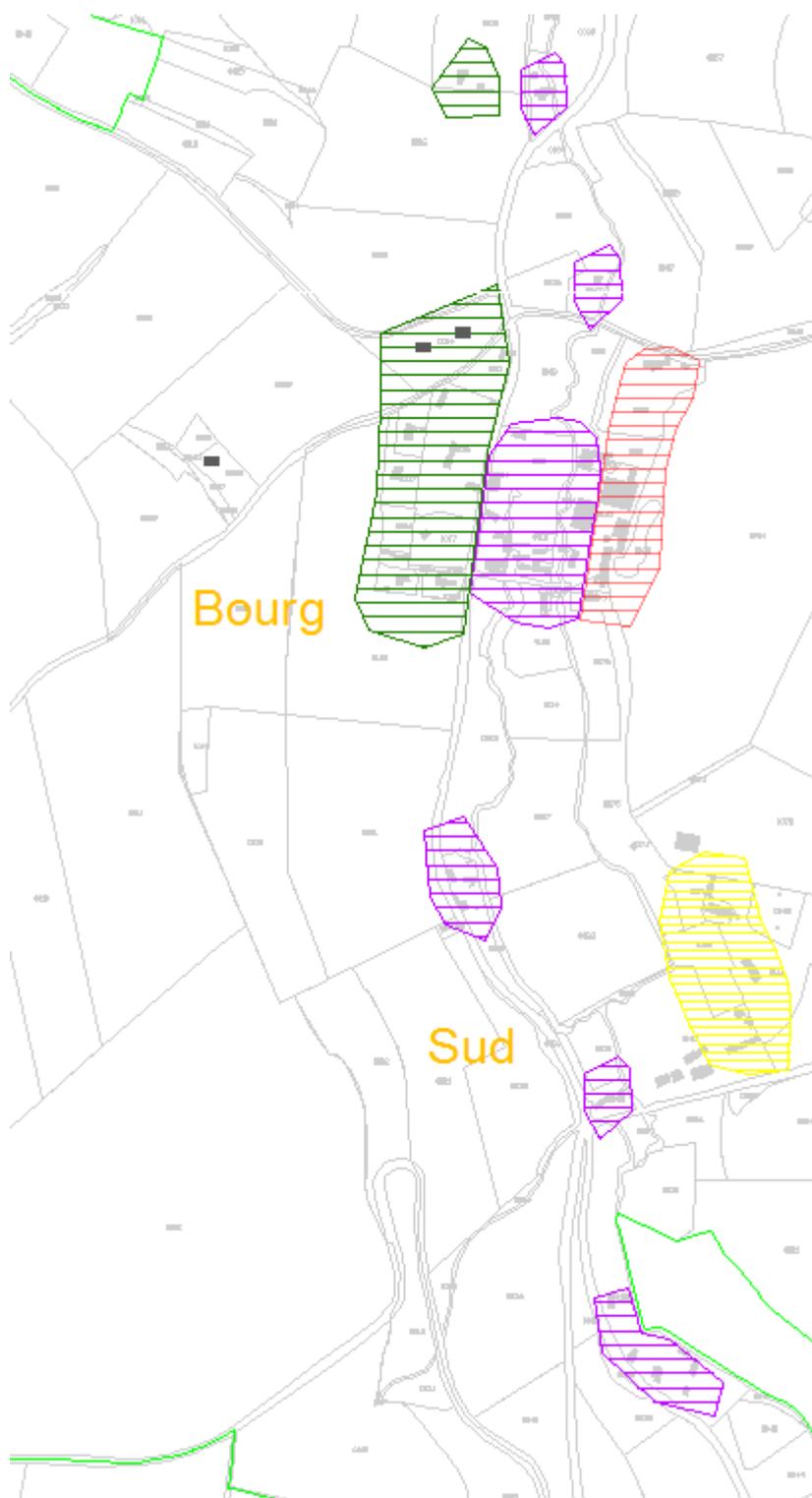
Depuis cette étude, aucun réseau n'a été posé.

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 favorables à défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent soit des épandages souterrains soit la mise en place de filtres à sable drainés voire des tertres.

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	Terre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés



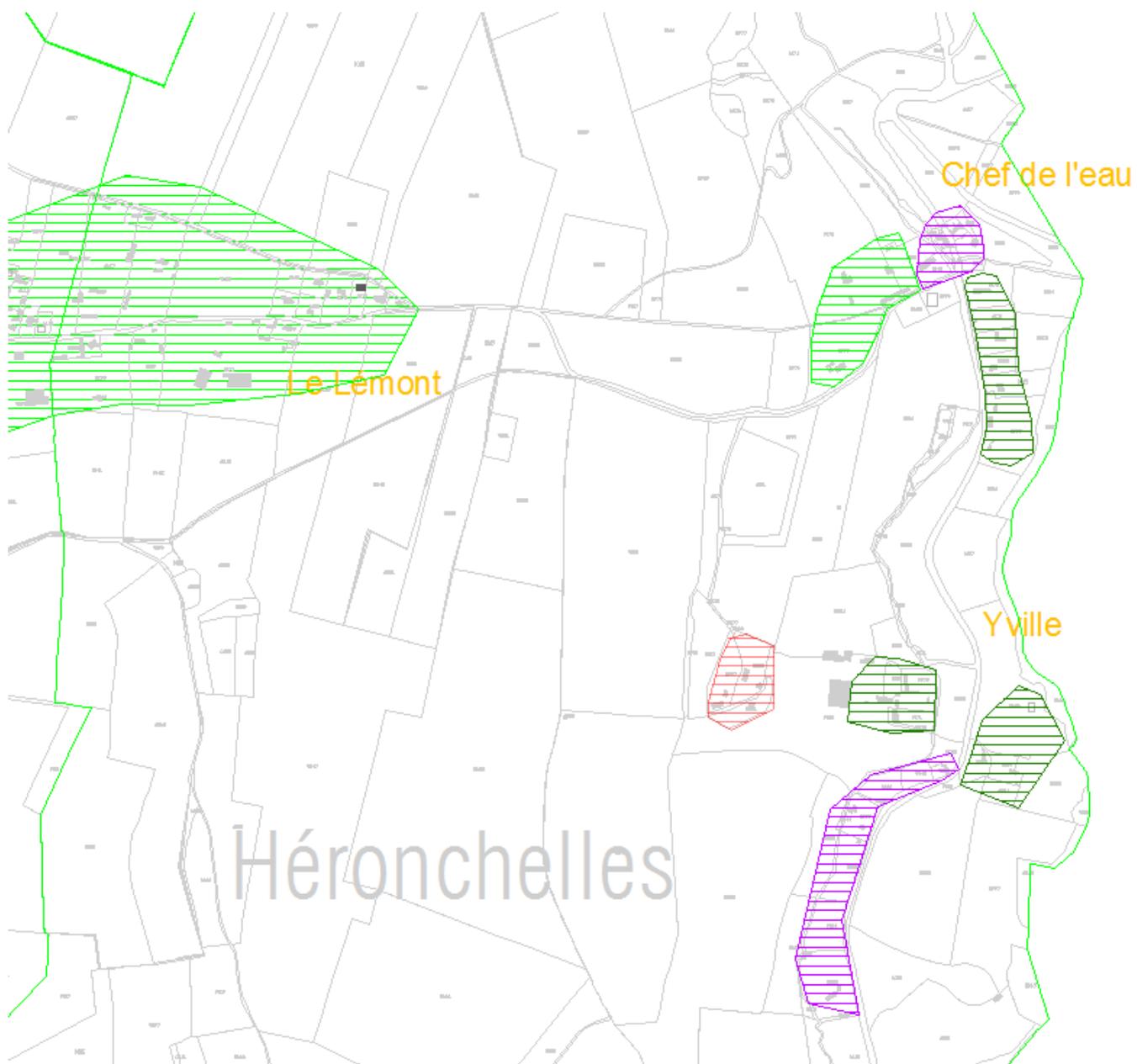


Figure 36 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Héronnelles

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.

	Bourg	Sud	Yville	Chef de l'eau	Le Lémont	TOTAL
<u>Contraintes mineures</u>						
Apte	9		5	5	6	25
Aménagement particulier	6	4	2	3	6	21
TOTAL	15	4	7	8	12	26
en %	75%	57%	70%	47%	92%	39%
<u>Contraintes majeures</u>						
Accès						0
Poste	5	3	3	3		14
SPR						0
TOTAL	5	3	3	3	0	14
en %	25%	43%	30%	30%	0%	21%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>						
Surface Insuffisante						0
Impossible						0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
en %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>						
Exutoire Collectif	0	0	0		0	0
Exutoire Individuel	0	0	0	6	1	7
Puits filtrant	0	0	0		0	0
TOTAL	0	0	0	6	1	7
en %	0%	0%	0%	23%	8%	40%
TOTAL GENERAL	20	7	10	17	13	67
en %	30%	10%	15%	25%	19%	100%

Au vu des résultats :

- 26 logements soit 39 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 14 logements soit 21 %, nécessitent un poste de relèvement.
- 7 logements soit 40 % nécessiteraient la création d'un exutoire en sortie de filière drainée.

La carte ci après présente les contraintes d'implantation des ANC et les perspectives d'urbanisation prévues par la commune.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

-  Logement de surface insuffisante



Perspectives d'urbanisation

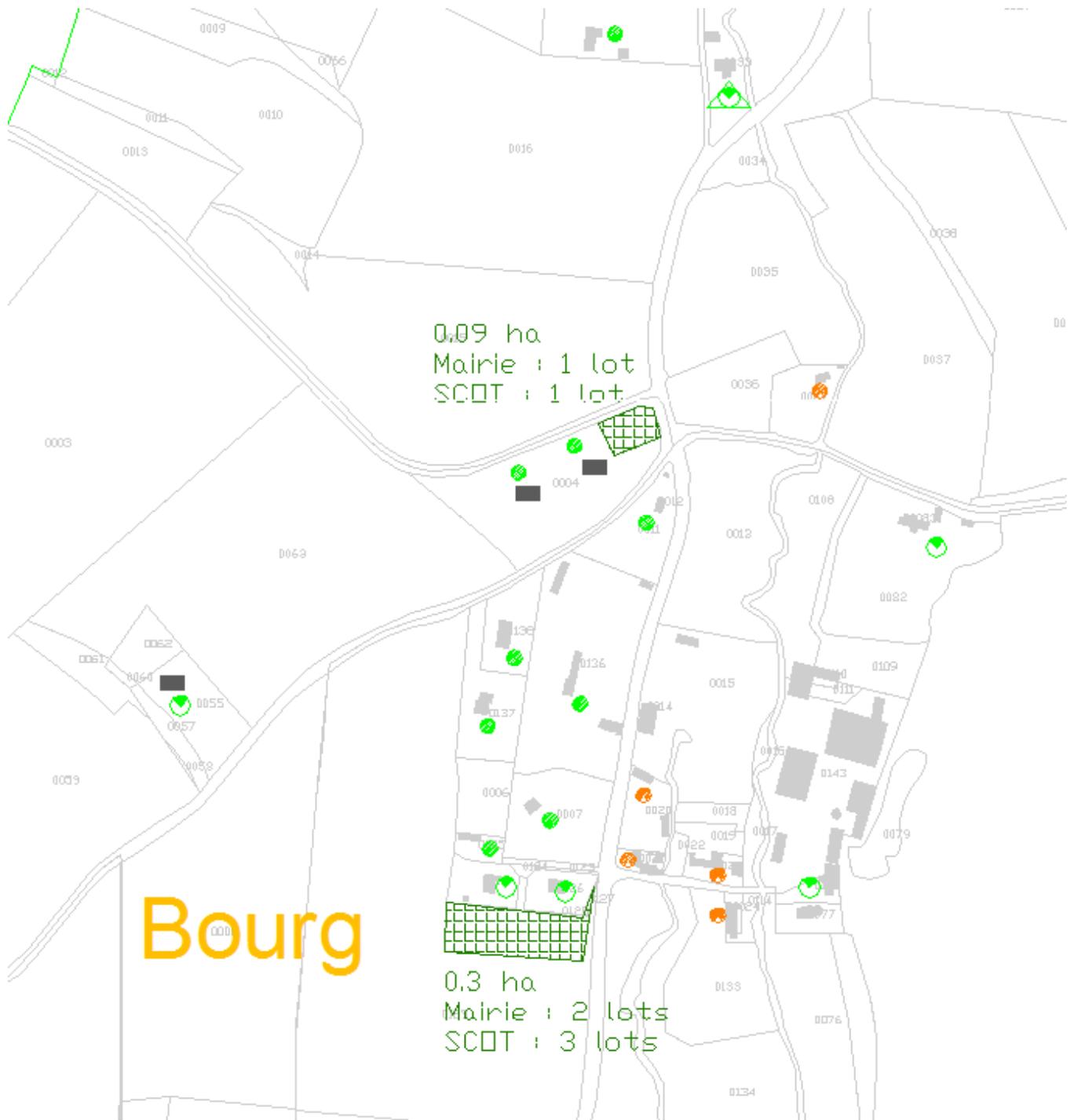
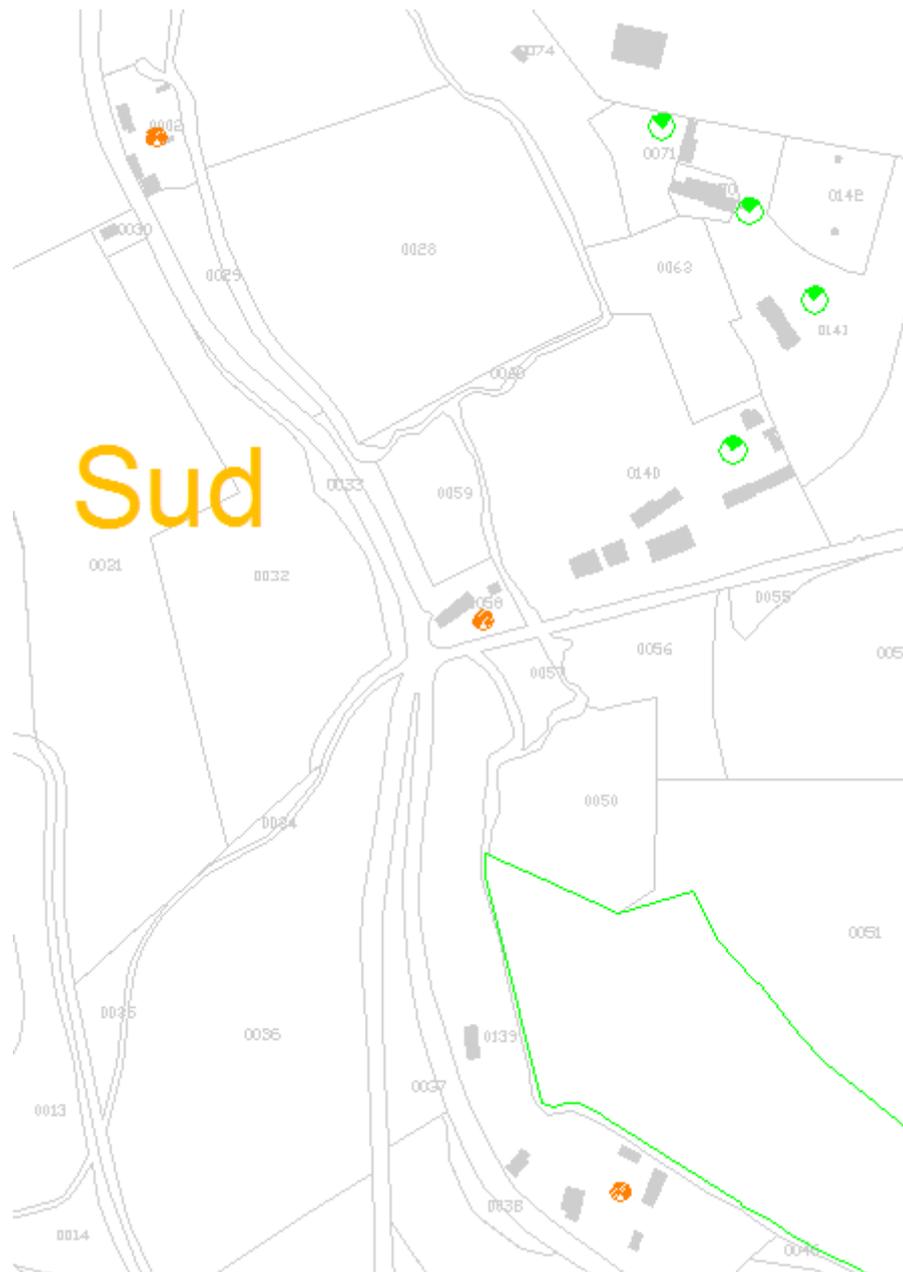
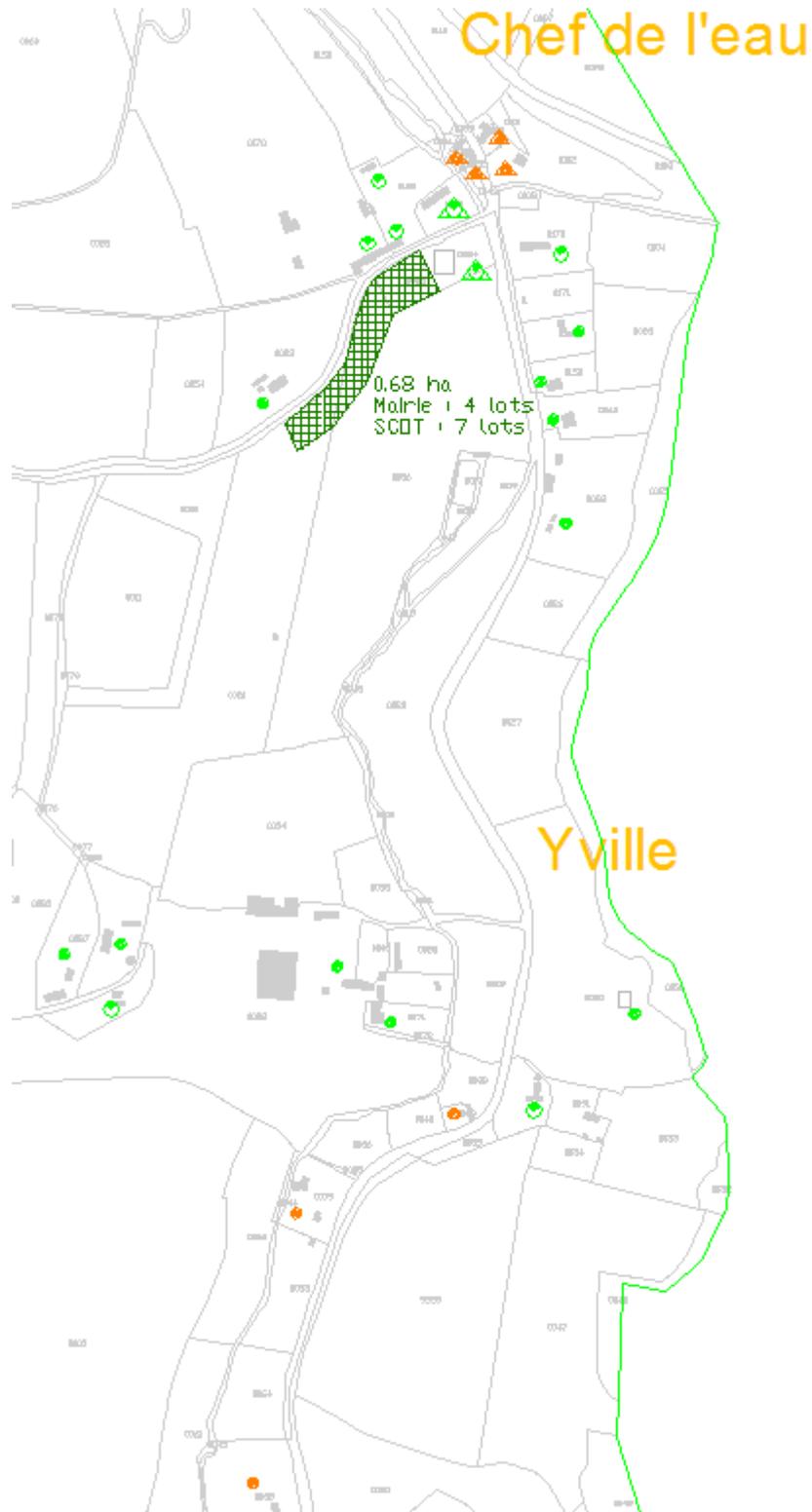
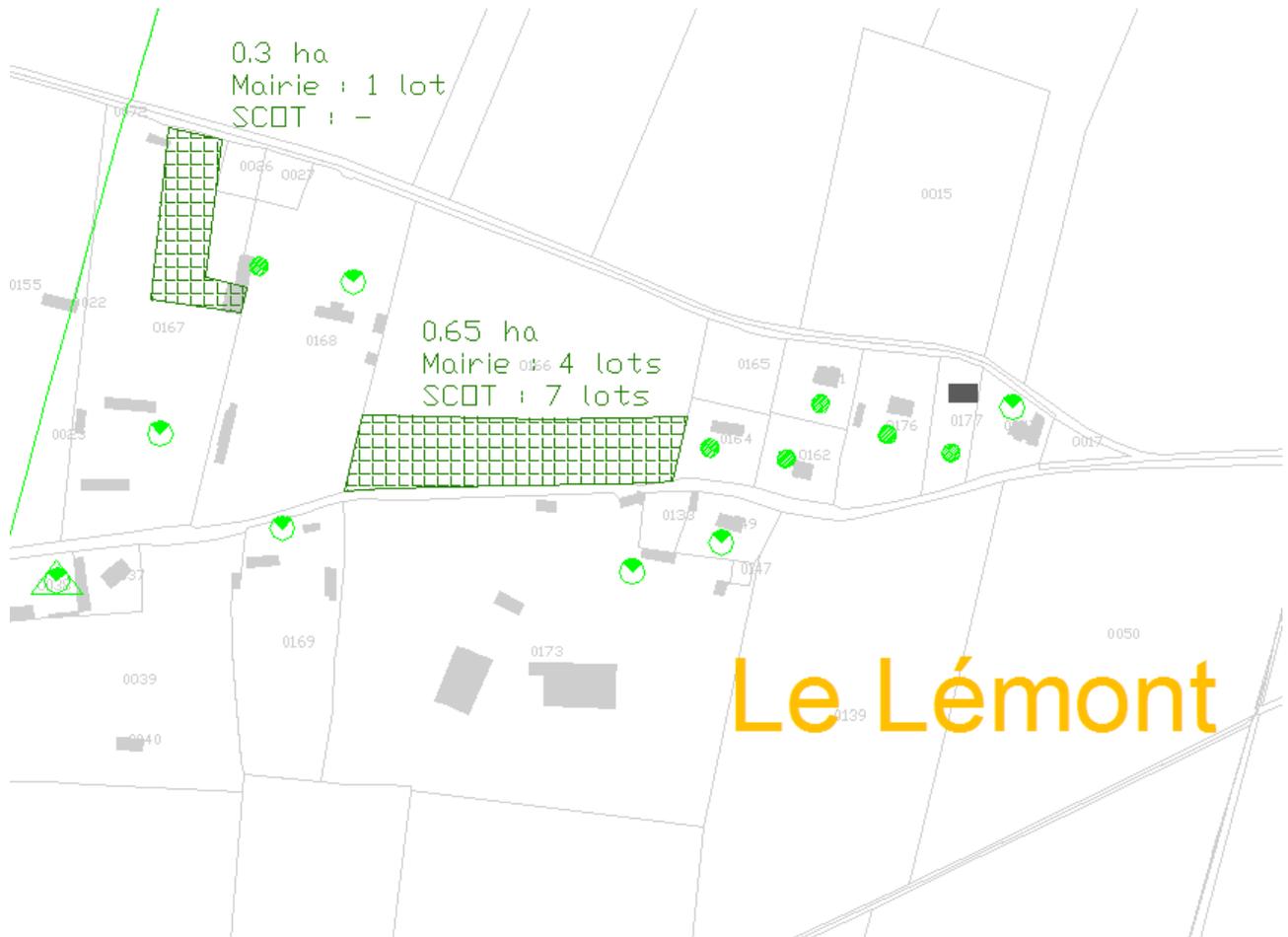


Figure 37 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Héronnelles







Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

- Logement avec aménagement particulier
- ▲ Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

- Logement avec poste de refoulement
- ▲ Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
- ▲ Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
- ▲ Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

- Logement de surface insuffisante

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 vertical non drainé	Terre d'infiltration	Filière compacte
Bourg	12	2	0	6	0
Sud	0	0	4	3	0
Yville	4	3	0	3	0
Chef de l'eau	10	0	0	5	0
Le Lémont	13	0	0	0	0
TOTAL	39	5	4	17	0
%	60.0%	7.7%	6.2%	26.2%	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	20	156 600	7 830
Sud	7	65 300	9 329
Yville	10	81 800	8 180
Chef de l'eau	17	115 800	6 812
Le Lémont	13	84 300	6 485
TOTAL	67	503 800	7 727

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, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif pour **le secteur Le Lémont en commun avec Ernemont-sur-Buchy (29 logements) vers le réseau existant d'Ernemont.**

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 pour le bourg et pour le Lémont
- Solution 2 : Assainissement non collectif total

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 → plutôt fortes
- l'existence ou non d'un réseau existant à proximité → Non pour le bourg

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

⇒ **Projet - Raccordement du hameau Le Lémont en commun avec Ernemont sur Buchy (29 logements)**

Le coût de raccordement au réseau collectif existant est comparé au coût du maintien de l'assainissement non collectif.

Le projet étudié est détaillé dans la partie d'Ernemont sur Buchy

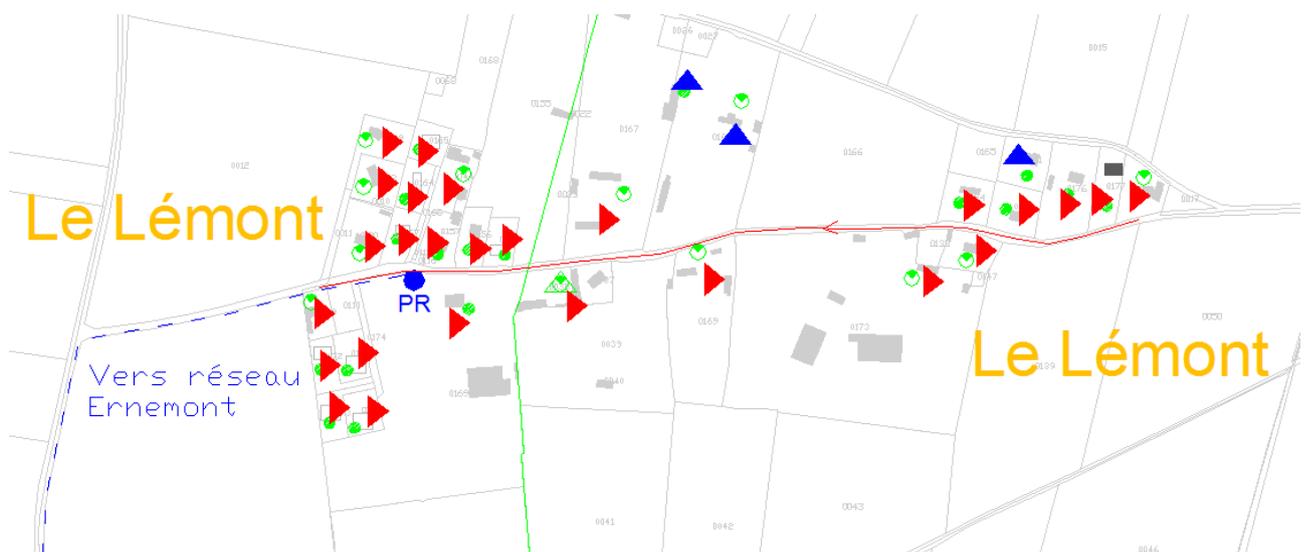
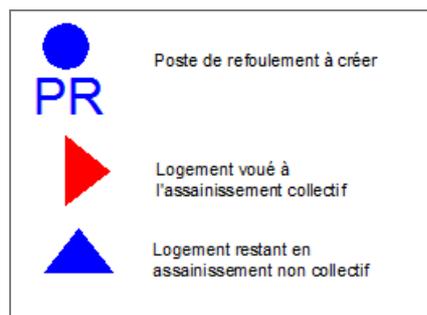


Figure 38 : Projets de raccordement – du Lémont vers le réseau existant d'Ernemont sur Buchy



15.8 Solution retenue et proposition de zonage

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

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

15.9 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

16 COMMUNE D'ESTOUTEVILLE ECALLES

Seul le hameau de St Martin du Plessis est concerné par l'étude.

16.1 Les zones inondables

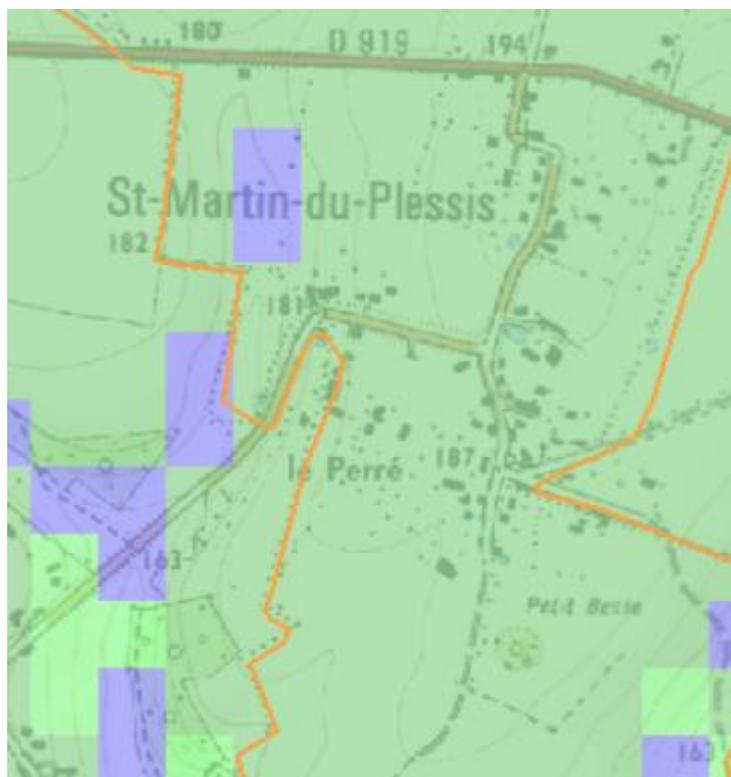


Figure 39 : Sensibilité à la remontée de nappe – hameau Saint Martin du Plessis

Sur ce plan extrait du site internet www.inondationsnappes.fr, on constate que le hameau est caractérisé par une sensibilité et 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

16.2 Les perspectives d'urbanisation

16.2.1 Perspectives communales

Lors de l'entretien réalisé avec le maire de la commune, il ressort qu'aucun projet d'urbanisation n'est prévu sur le hameau concerné.

16.3 Assainissement existant

Le hameau est totalement en assainissement non collectif.

16.4 Assainissement non collectif

16.4.1 Zonage d'assainissement actuel

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

16.4.2 Carte d'aptitude des sols

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

Les sols présents sont défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés (voire des tertres).

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	Terre d'infiltration	Limons lessivé hydromorphes avec silex brisés

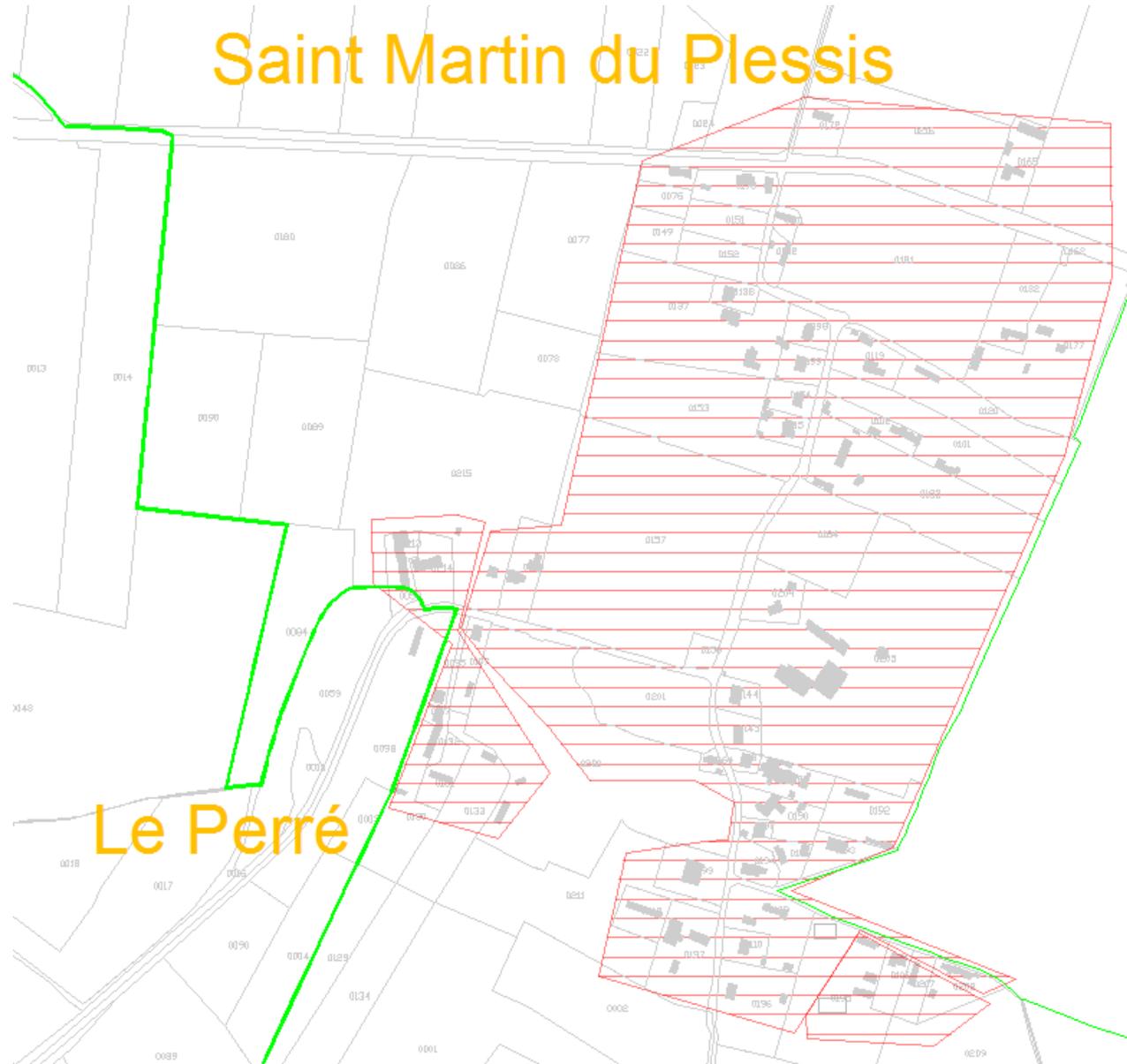


Figure 40 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif - Estouteville Ecalles - hameau du Plessis

16.4.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

A partir de l'étude initiale et des observations de terrain pour les logements qui ont été construits après 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.

	St Martin P
<u>Contraintes mineures</u>	
Apte	30
Aménagement particulier	13
TOTAL	43
en %	93%
<u>Contraintes majeures</u>	
Accès	1
Poste	
SPR	2
TOTAL	3
en %	7%
<u>Contraintes de grosses difficultés ou d'impossibilité</u>	
Surface Insuffisante	
Impossible	
TOTAL	0
en %	0%
<u>Contraintes d'exutoire</u>	
Exutoire Collectif	
Exutoire Individuel	
Puits filtrant	
TOTAL	0
en %	0%
TOTAL GENERAL	46
en %	100%

Au vu des résultats :

- 43 logements soit 93 % ne montrent pas de contraintes particulières vis-à-vis du maintien de l'assainissement non collectif ;
- 3 logements soit 7 % présentent des contraintes de réhabilitation liées à des problèmes d'accès ou de surface parcellaire restreinte ;

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

	Epandage souterrain	Filtre à sable vertical drainé	Filtre à sable non drainé
St Martin du Plessis	0	46	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	46	425 400	9 300

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

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, nous proposons l'étude comparative des solutions d'assainissement collectif et non collectif **vers le réseau de Buchy, sous réserve de la capacité d'accueil de cette station.**

Nous proposons de maintenir 9 logements en non collectif de part leur éloignement au hameau notamment.

La carte ci après présente les contraintes habitats sur le hameau.

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

-  Logement de surface insuffisante

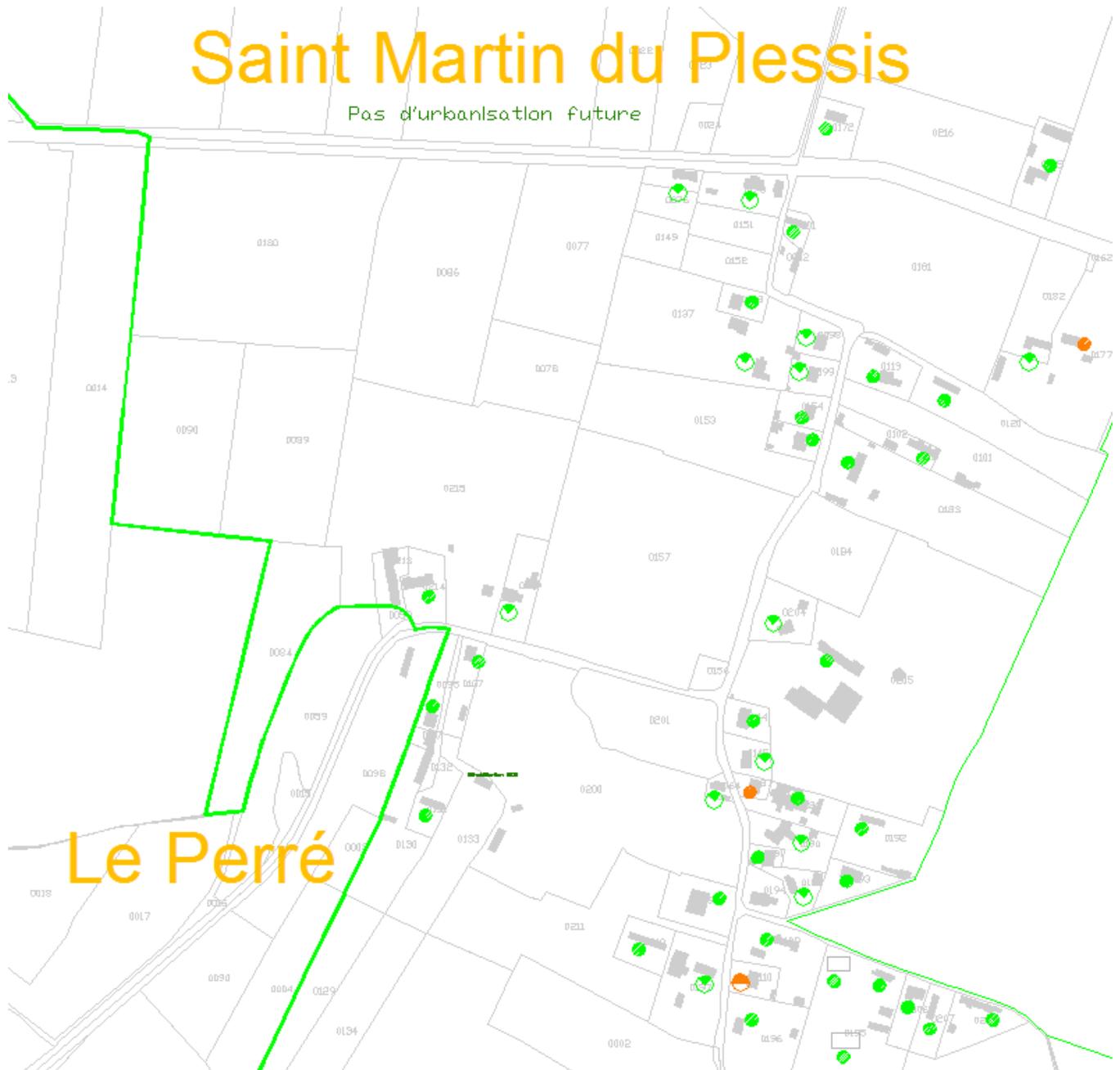


Figure 41 : Contraintes habitat et perspectives urbanisation – Estouteville Ecalles « Saint Martin du Plessis »

➔ Ainsi les contraintes sont faibles sur ce hameau

16.6 Etude des solutions d'assainissement collectif

16.6.1 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 non collectif sur l'ensemble du hameau
- Solution 2 : Assainissement mixte
 - ↳ Création d'un collectif avec station au sud
- Solution 3 : Intercommunale
 - ↳ Création d'un collectif puis refoulement vers Buchy

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

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

Ainsi, au vu de ces éléments, le projet suivant a été étudié :

⇒ **Raccordement du hameau à la station de Buchy**

Le projet étudié est présenté sur le plan suivant. Dans le cadre du transfert, un poste de refoulement est mis en place et une conduite de refoulement de 1 km, permet de transférer les effluents vers la station de Buchy.

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.

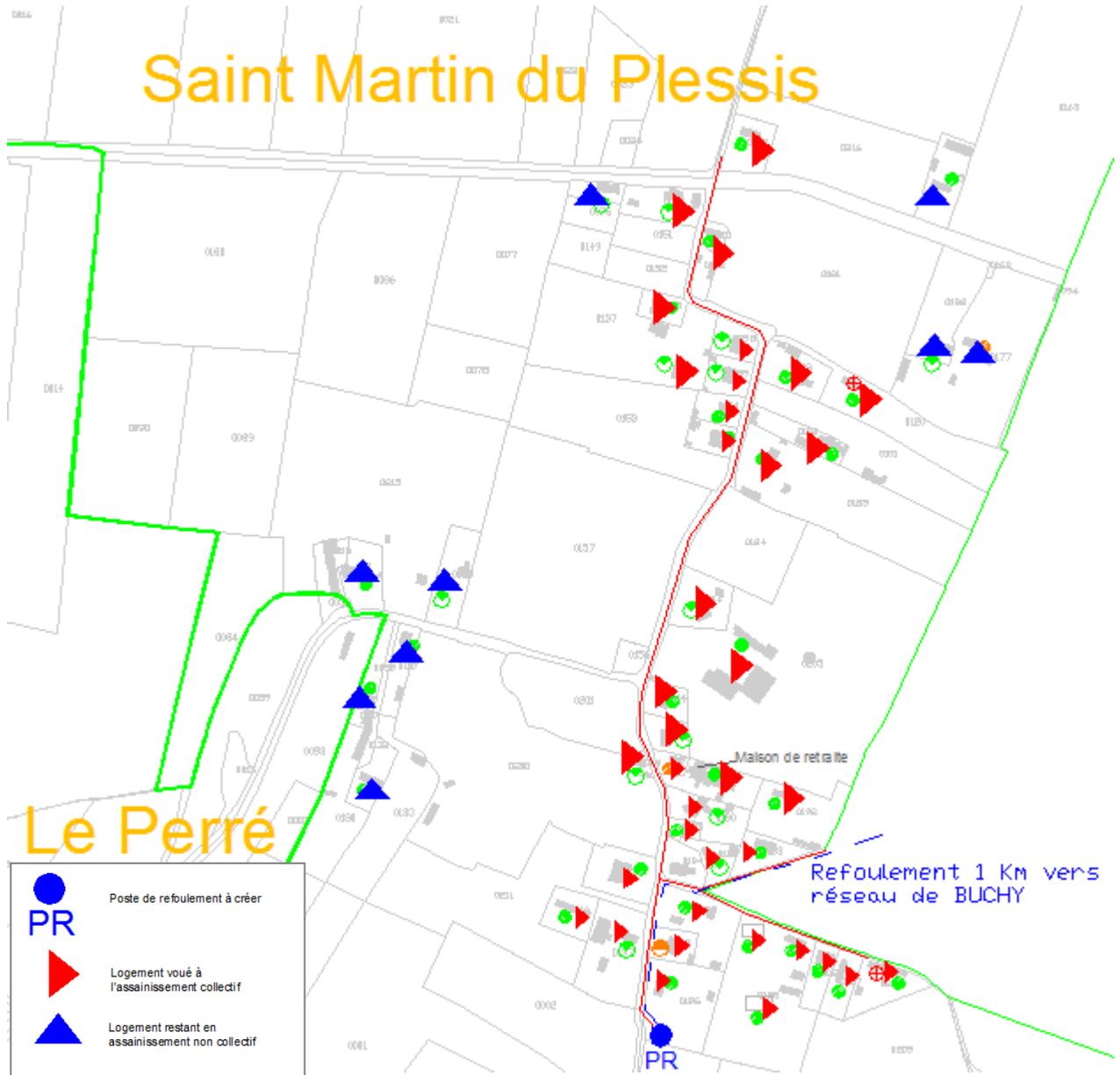


Figure 42 : Projet de raccordement – St Martin du Plessis

16.6.2 Synthèse et coûts des solutions étudiées

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.

	ZONE	St Martin
canalisations	Route Nationale	
	Route Départementale	500
	Route Communale	600
	Chemin Privé	
	Conduite de Refoulement	1000
	Conduite sous Pression	
	Surprofondeur	
	Encorbellement / Fonçage	
postes de refoulement	Poste de refoulement Principal	1
	Poste de refoulement secondaire	
	Poste de refoulement tertiaire	
	Poste de refoulement individuel	
	Poste d'injection privé	
	Traitement H2S	1
	Branchement	37
	Nombre d'EH	111
	Equivalent branchement	37
	Coût HT	489 500 €
	Coût avec honoraires HT	539 000 €
	Coût total par eq branchement	14 600 €
	Assainissement individuel	9
	Investissement total ANC € HT/logement	9 300 €
	Investissement total ANC € HT	83 700 €
	Coût global par secteur AC et ANC	622 700 €

16.6.3 Les flux générés par les extensions.

Le flux généré est le suivant :

Secteur	St Martin
Nombre d'EH	111 EH
<u>FLUX HYDRAULIQUES</u>	
Q Journalier m3/j	16.65
Q moyen m3/h	0.69
Q de pointe m3/h	2.78
Q nocturne m3/h	0.35
<u>FLUX POLLUANTS</u>	
DBO5 kg/j	6.66
DCO kg/j	15.54
MES kg/j	9.99
NK kg/j	1.67
PT kg/j	0.44

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

Les tableaux suivant permettent 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.

ZONE	St Martin
Equivalent branchement	37
Coût HT	489 500 €
Coût avec honoraires HT	539 000 €
Coût total par eq branchement	14 600 €
Assainissement individuel	9
Investissement total ANC € HT/logement	9 300 €
Investissement total ANC € HT	83 700 €
Coût global par secteur AC et ANC	622 700 €

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

		St Martin
Synthèse des coûts en assainissement collectif	Investissement domaine public	14 600
	Investissement domaine privé	2 000
	Investissement total en € HT/logement	16 600
	Entretien et exploitation en €/an	5 900
Assainissement non collectif	Investissement total en € HT/logement	9 300
	Entretien et exploitation en €/an	4 600

Coût d'exploitation en collectif

Coûts d'entretien et d'exploitation en collectif	St Martin
Longueur gravitaire (en ml)	1100 ml
Nombre de postes de refoulement	1
Coût total annuel de l'entretien réseaux + postes (en € HT)	3 700 €
Nombre d'EH raccordés	111 EH
Coût de l'épuration (en € HT)	2 200 €
Coût total entretien et exploitation (en € HT)	5 900 €
Coûts d'entretien et d'exploitation en assainissement non collectif	900 €
Coût global d'entretien et d'exploitation par secteur	6 800 €

16.6.5 Synthèse

Le tableau ci-après détaille les coûts d'investissement, en collectif et non collectif. Il est rappelé également le coût du scénario de maintien en assainissement non collectif.

ZONE	St Martin
Equivalent branchement	37
Coût HT	489 500 €
Coût avec honoraires HT	539 000 €
Coût total par eq branchement	14 600 €
Assainissement individuel	9
Investissement total ANC € HT/logement	9 300 €
Investissement total ANC € HT	83 700 €
Coût global par secteur AC et ANC	622 700 €
Maintien en ANC total	160 450 €

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

16.7.1 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 ne sont pas aptes à l'épandage souterrain.

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

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

16.7.2 Aspects financiers

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

→ Ainsi le maintien en non collectif du hameau est plus avantageux

16.7.3 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.

16.7.4 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).

16.8 Solution retenue et proposition de zonage

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

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

16.9 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

17 ECARTS : COMMUNES DE LE HERON ET BOSC ROGER SUR BUCHY

Sont concernés par la présente étude : Une ferme au Héron et deux fermes à Bosc Roger sur Buchy.

Aucun scénario n'a été étudié à la vue de l'isolement des 5 logements.

17.1 Les zones inondables

Non concerné.

17.1.1 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 ces écarts sont défavorable à l'assainissement non collectif. Ils nécessitent majoritairement la mise en place de filtres à sable drainés.

Aptitude	Filière type pour une logement F5 - 3 chambres	Sol
A	Epannage souterrain par tranchées d'infiltration	Sol limoneux
A2	Epannage 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

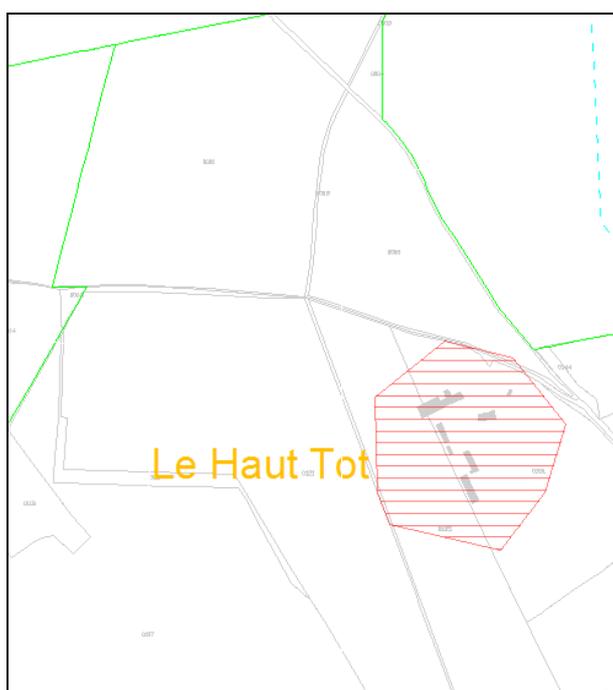


Figure 43 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Le Héron (écart)

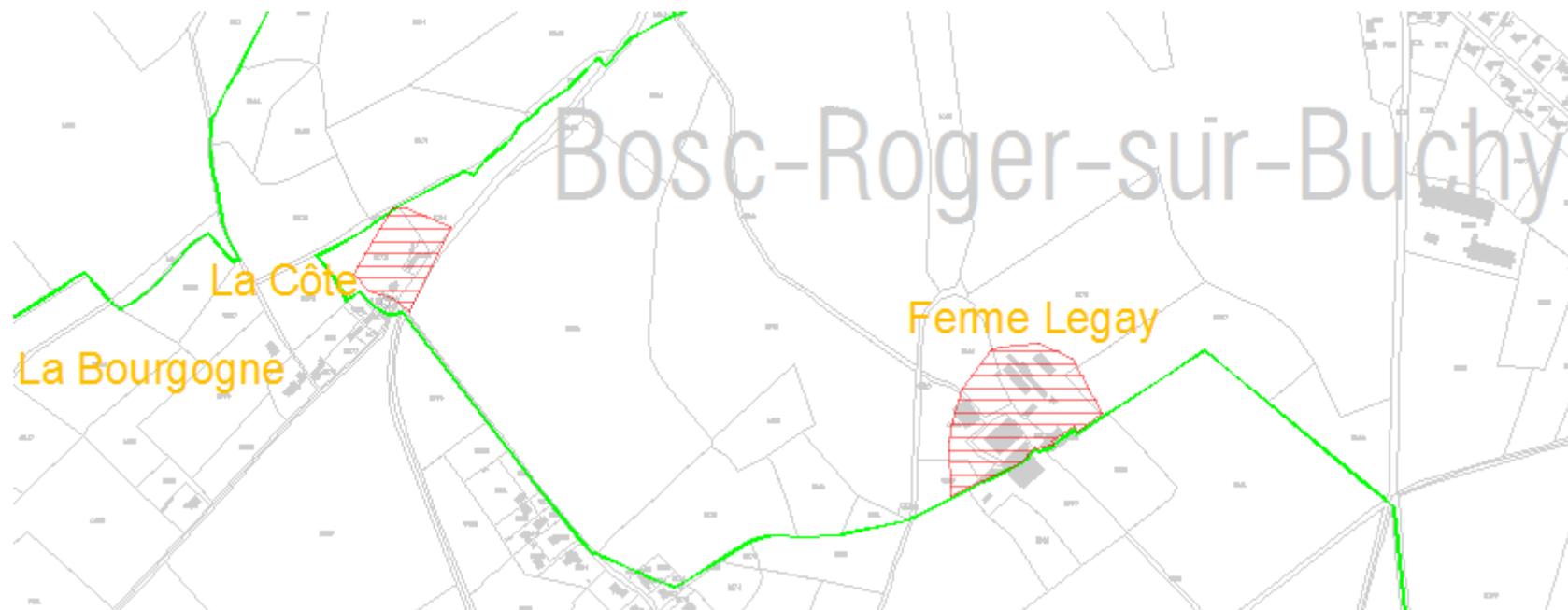


Figure 44 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Bosc Roger sur Buchy (écart)

Les cartes ci après présentent les contraintes habitats.

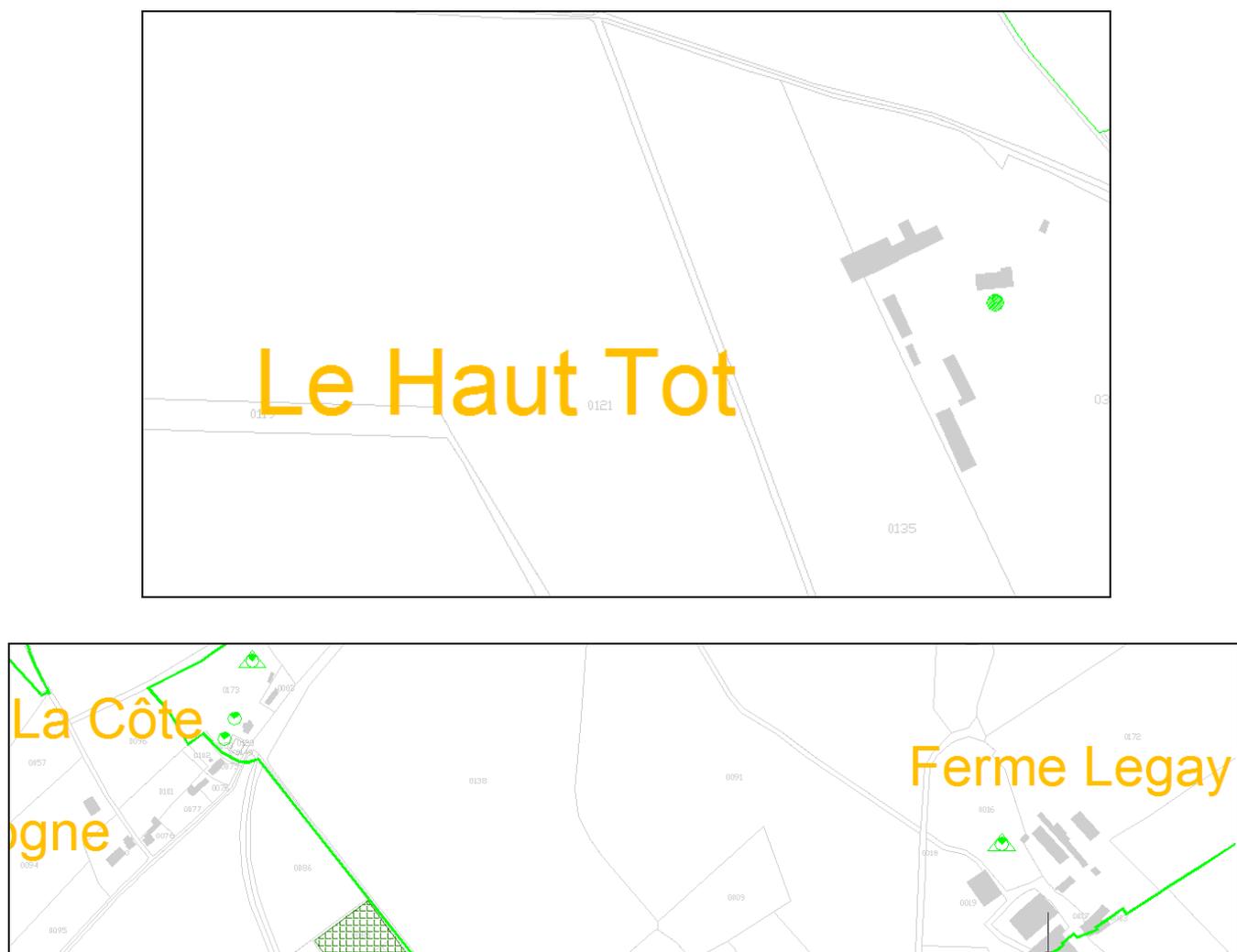


Figure 45 : Contraintes habitat- Ecart

Les contraintes sont peu importantes (exutoires sur certaines parcelles).

Légende

Logements aptes ou avec une contrainte mineure

-  Logement avec aménagement particulier
-  Logement avec aménagement particulier et exutoire individuel à créer

Logements avec une contrainte majeure

-  Logement avec poste de refoulement
-  Logement avec poste de refoulement et exutoire individuel à créer
-  Logement d'accès difficile avec exutoire individuel à créer
-  Logement de surface parcellaire restreinte avec exutoire individuel à créer

Logements difficiles ou impossibles à réhabiliter

-  Logement de surface insuffisante

17.2 Solution retenue et proposition de zonage

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

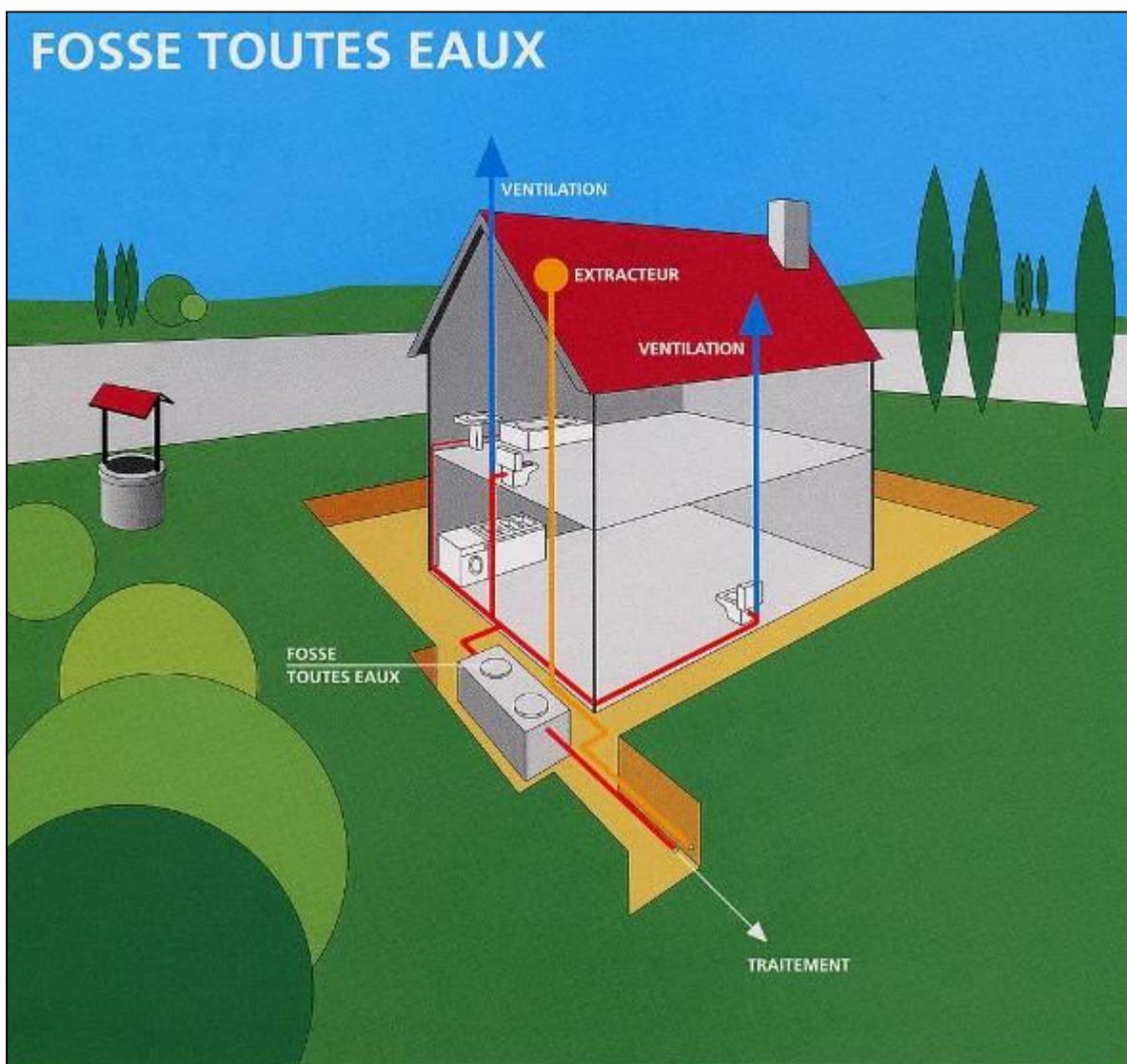
- **Maintien du zonage en assainissement non collectif.**

17.3 Plan de zonage d'assainissement

Le plan de zonage est annexé à ce rapport.

Annexes

18 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.

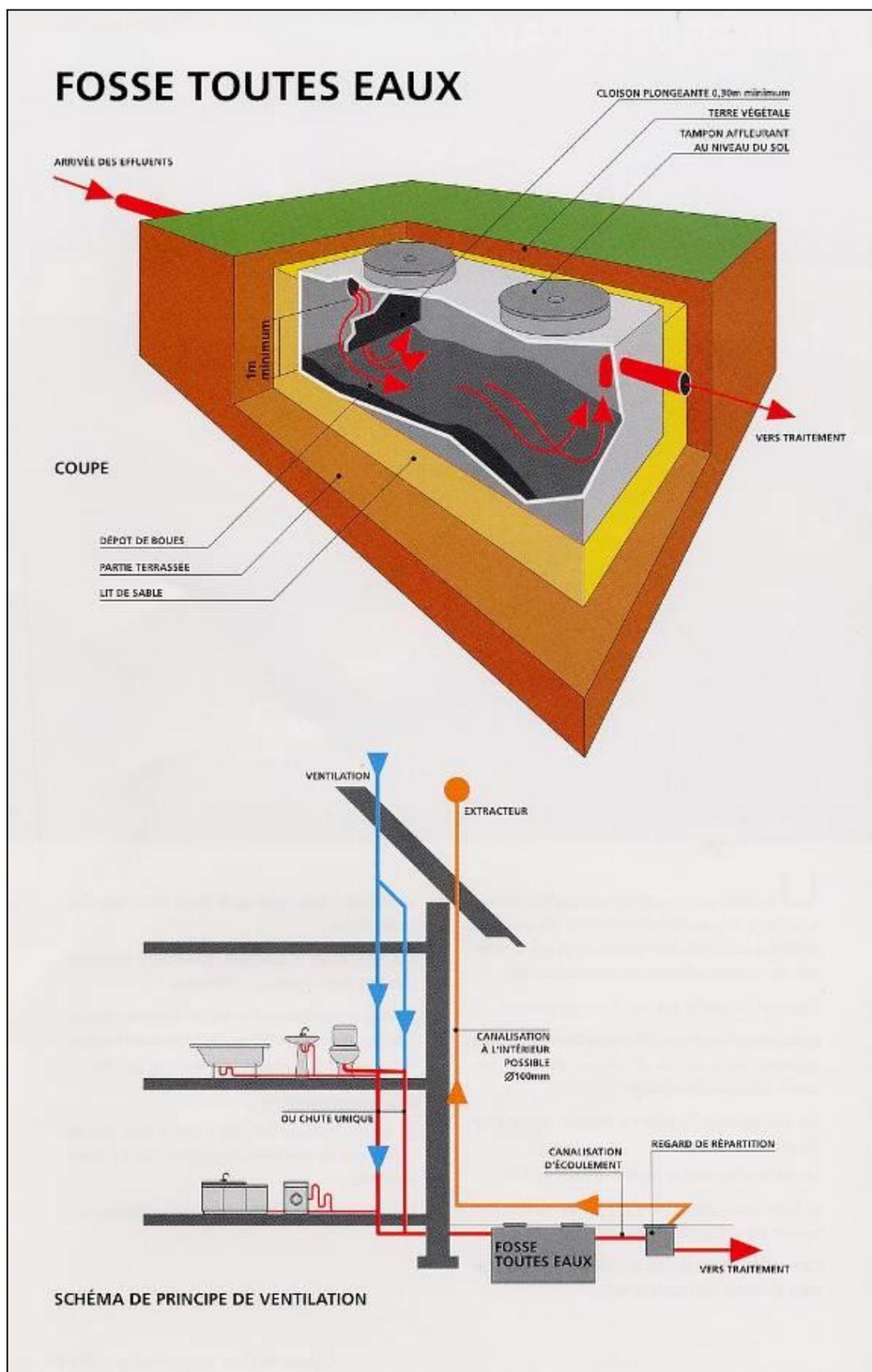
A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

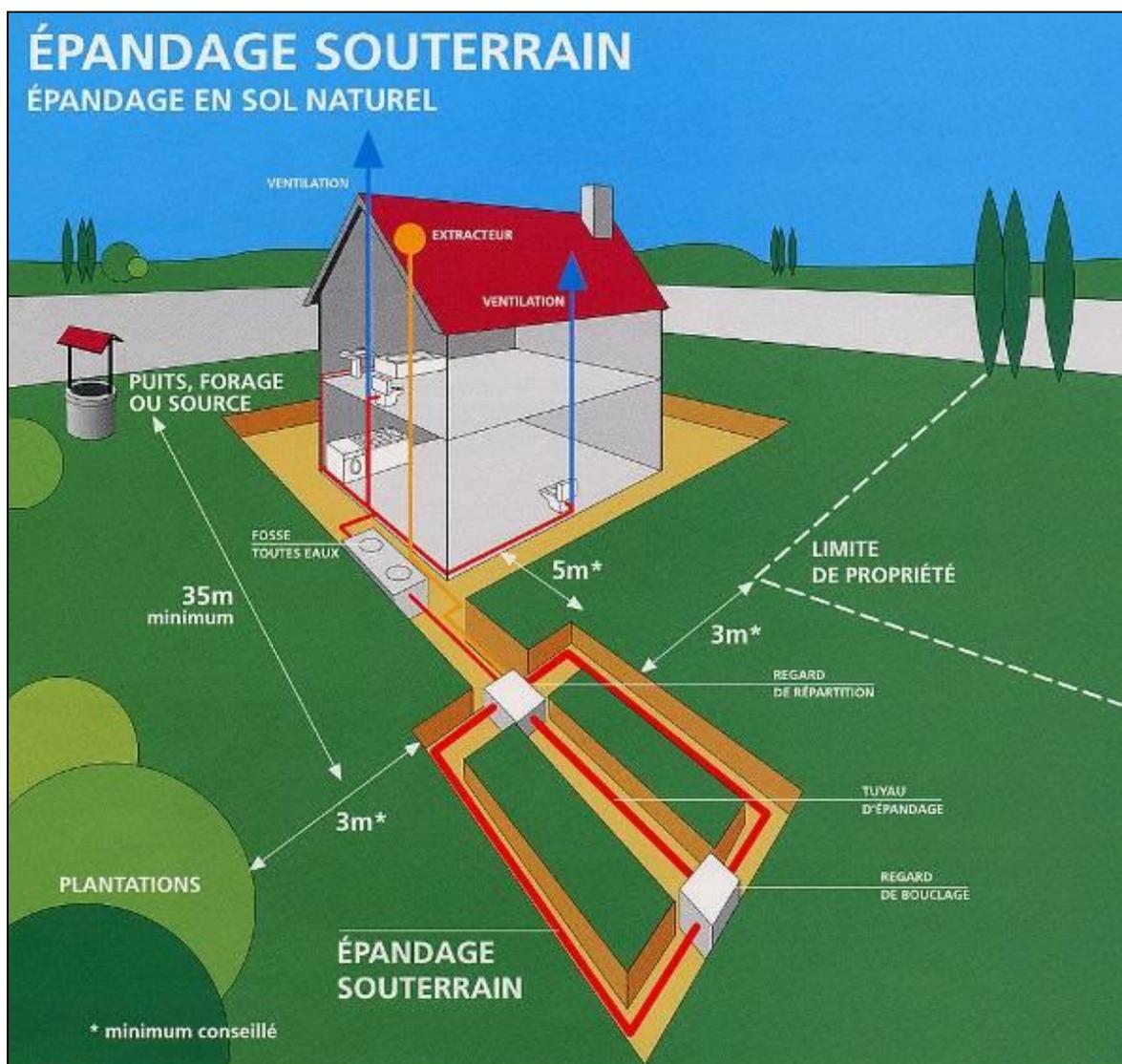
DIMENSIONNEMENT :

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.





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.

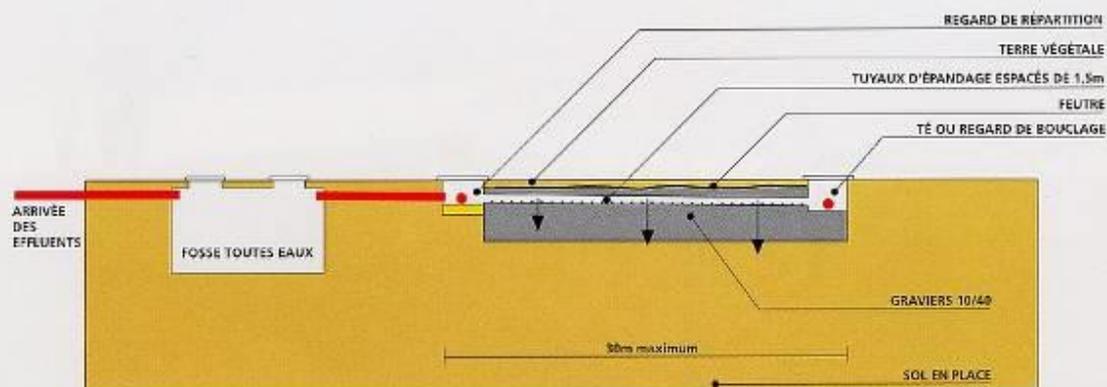
DIMENSIONNEMENT :

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

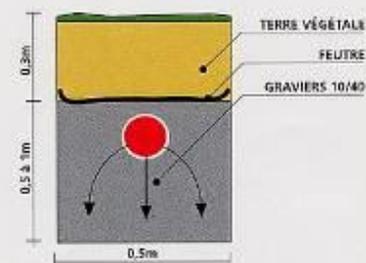


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

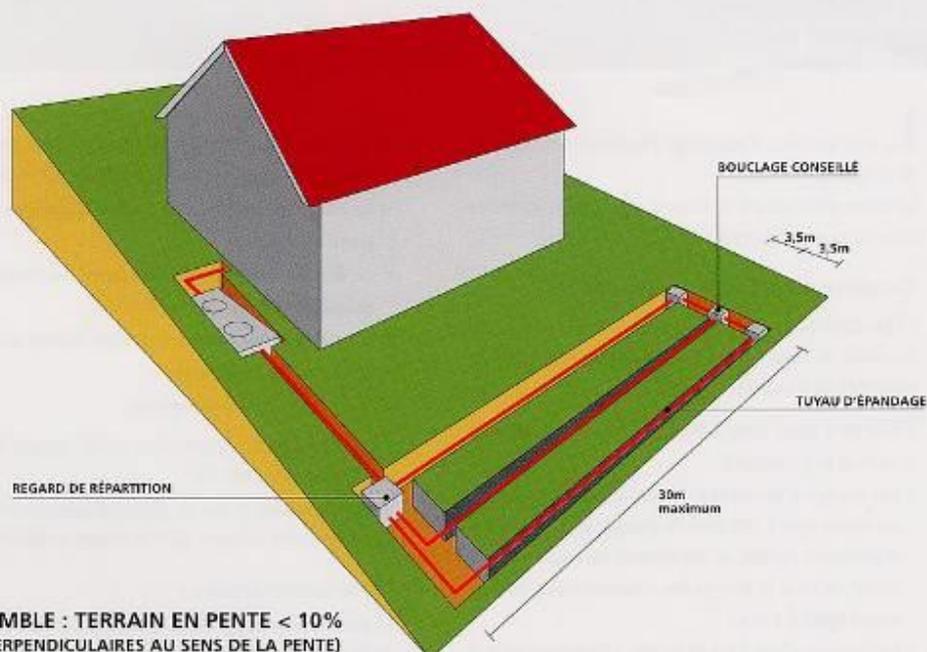


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE

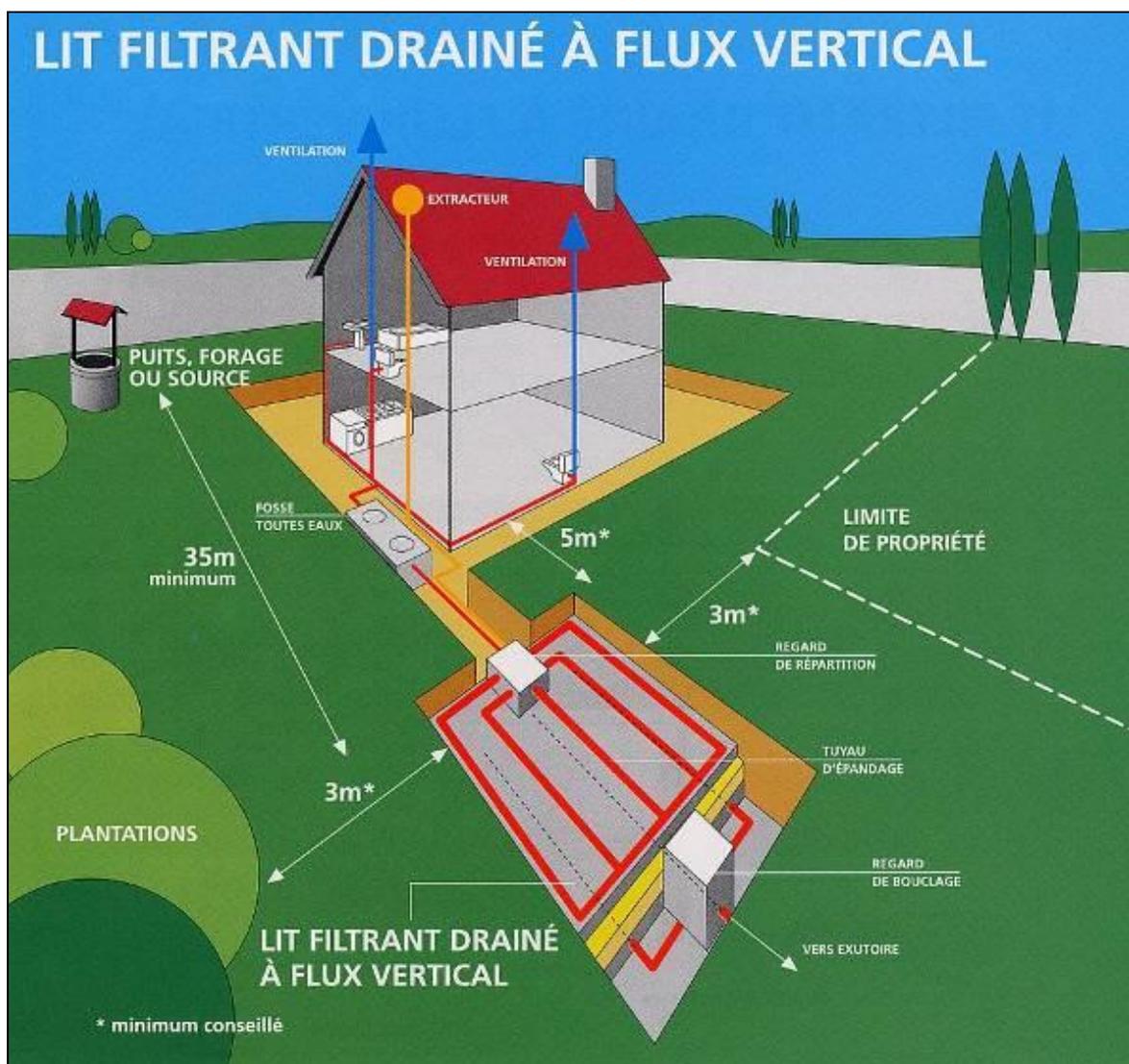


COUPE D'UNE TRANCHÉE



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 :

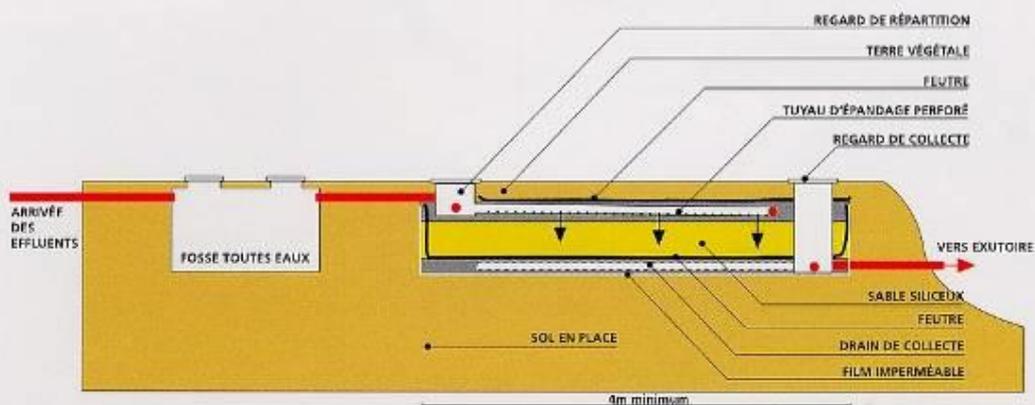
- ◆ un film imperméable,
- ◆ une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

- ◆ 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).

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

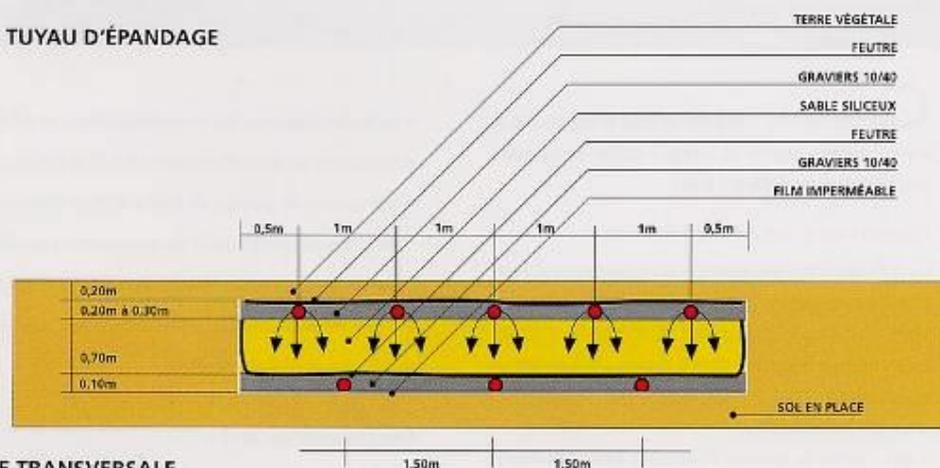


COUPE LONGITUDINALE



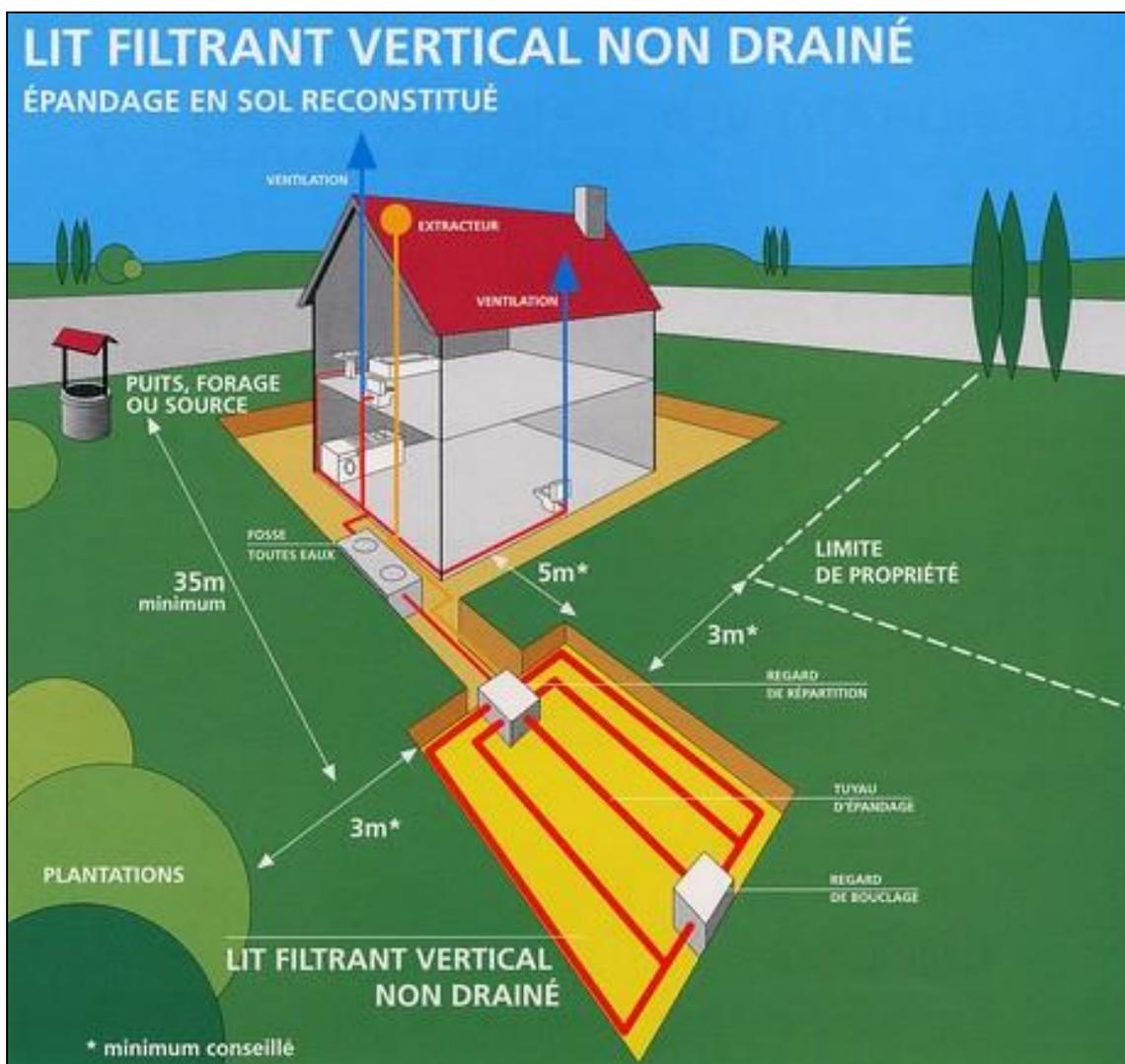
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

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

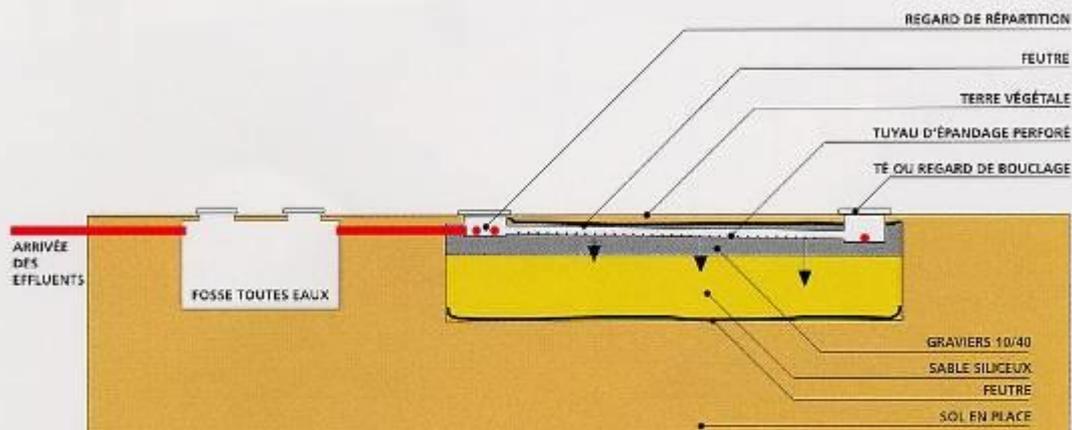
de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- 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).

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

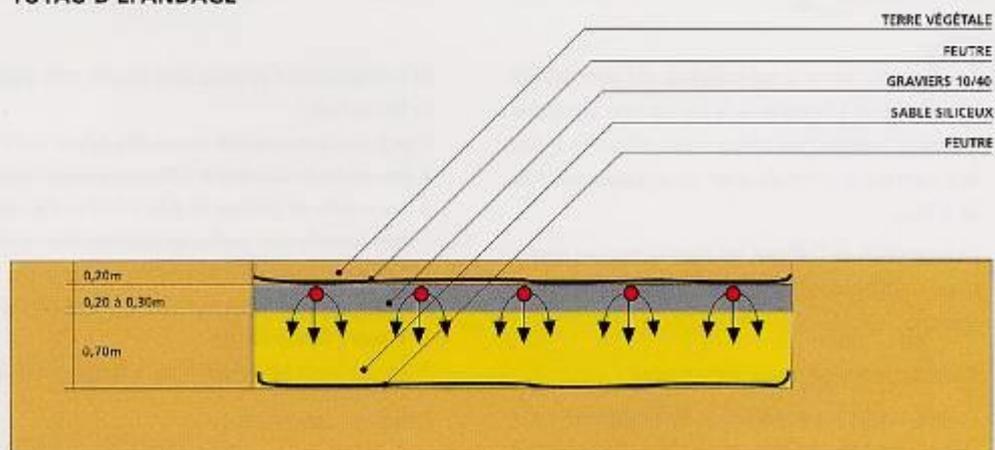


COUPE LONGITUDINALE



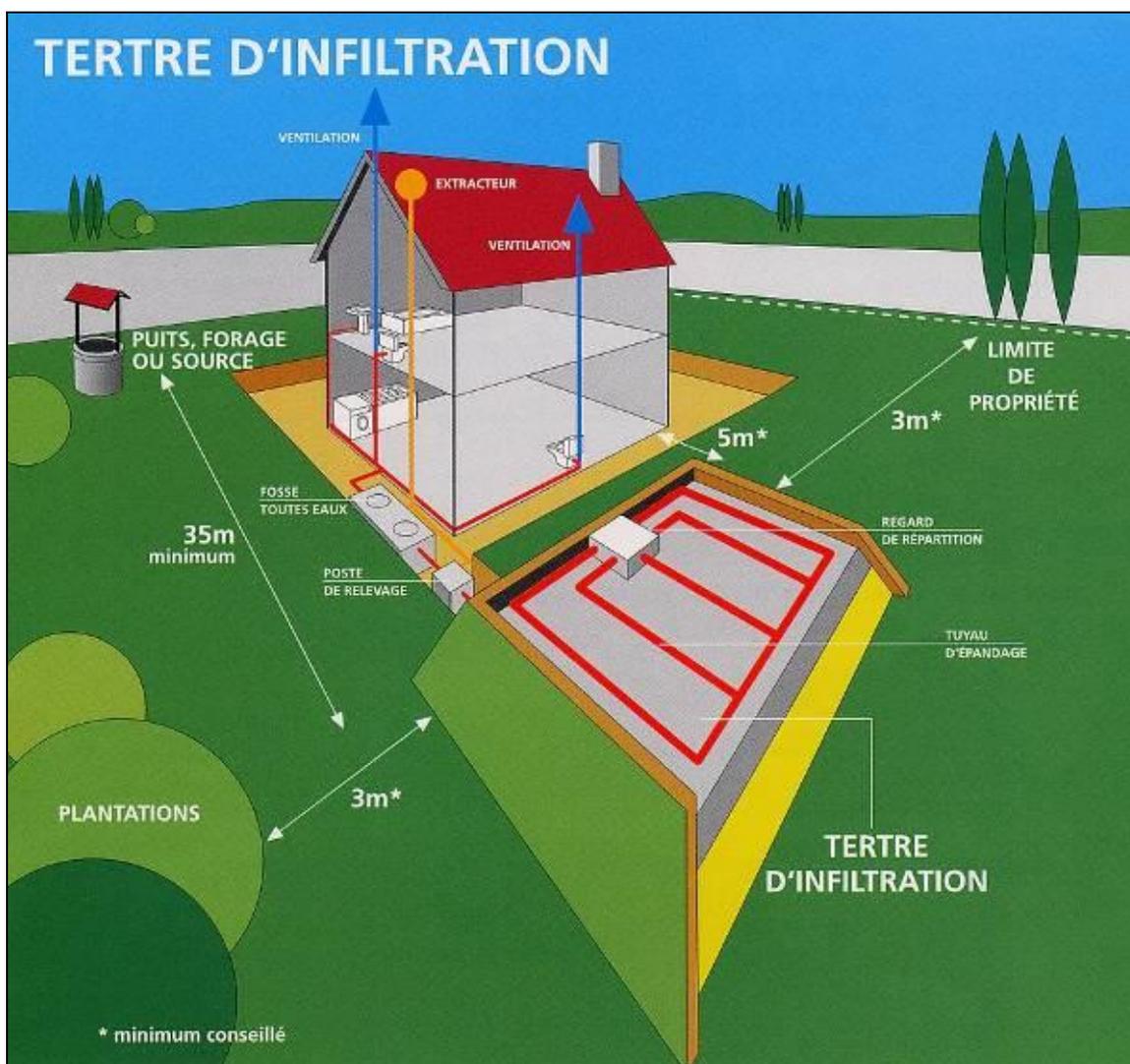
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

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).



* minimum conseillé

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

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

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

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

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

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

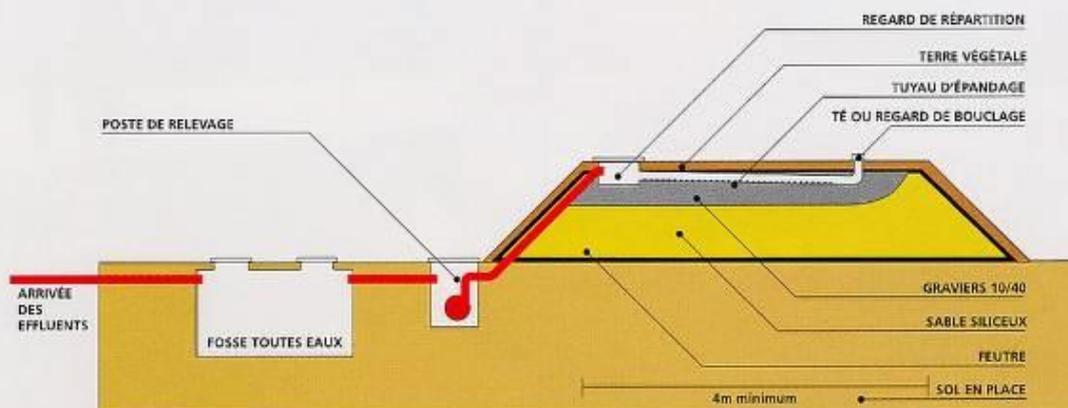
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

DIMENSIONNEMENT :

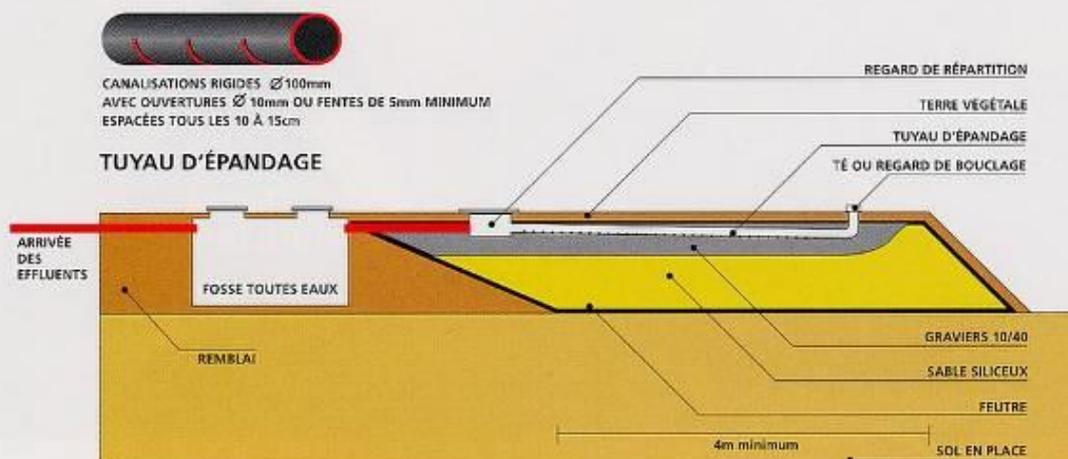
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

TERTRE D'INFILTRATION



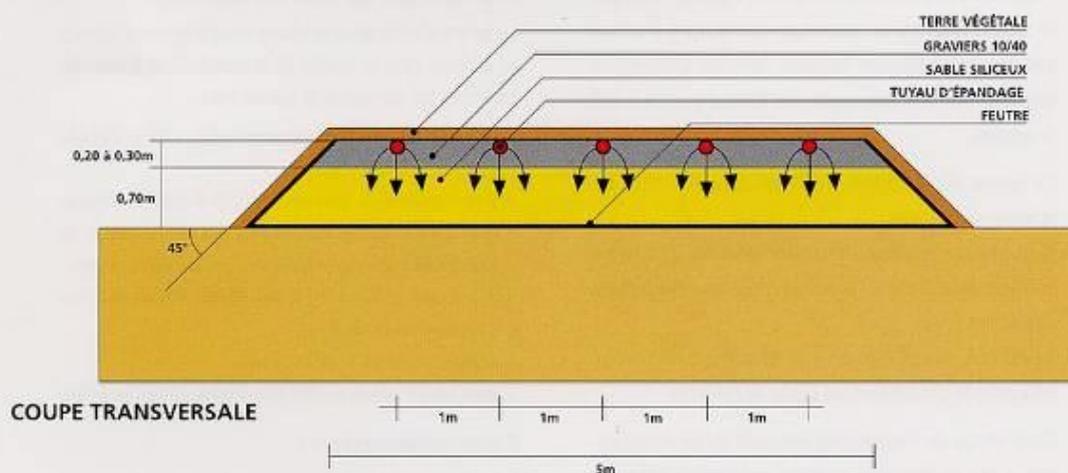
COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



TUYAU D'ÉPANDAGE

CANALISATIONS RIGIDES Ø 100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

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).

19 Annexe 2 : Textes réglementaires

19.1 Principales dispositions de la Loi sur l'eau du 30.12.2006

ASSAINISSEMENT

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

La commune ou le groupement de communes :

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

Compétence de la commune en assainissement non collectif (ANC)

La commune ou le groupement de communes :

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

La commune ou le groupement de communes détermine la date à laquelle elle procède au contrôle. Ce contrôle est effectué au plus tard le 31 décembre 2012 puis selon une périodicité fixée par la commune et qui ne peut excéder 10 ans (art.L.2224-8 du CGCT).

Accès :

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

- pour le contrôle de la conformité des ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées dans le réseau public de collecte ;
- pour procéder d'office aux travaux indispensables faute par les propriétaires de respecter leurs obligations prévues aux articles L.1331-4 et L.1331-5 CSP ;

- pour contrôler les déversements des eaux usées autres que domestiques ;
- pour procéder à la vérification ou au diagnostic des installations d'ANC ;
- pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'ANC.

Autorisations de rejet:

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

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

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

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

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

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

Obligations des propriétaires d'une installation d'ANC :

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

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

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

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

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

Quand la commune ou le groupement de communes prend en charges les travaux de réalisation ou de réhabilitation des installations d'ANC, le propriétaire rembourse intégralement le montant des travaux, y

compris les frais de gestion, diminués des subventions obtenues. Les communes peuvent échelonner les remboursements dus par les propriétaires (art. 57 de la loi ; art.L.2224-12-2 du CGCT).

GESTION DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISEMENT

Budget :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Délégation de service public :

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

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

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

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

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

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

Règlement de service

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

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

Le règlement est tenu à la disposition des usagers.

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

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

Redevances et facturation :

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

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

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

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

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

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

Cependant, à titre exceptionnel, lorsque :

- la ressource en eau est abondante,
- et qu'un nombre limité d'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).

19.2 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.

19.3 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.

20 Annexe 3 : CARTES DE L'APTITUDE DES SOLS ET DES CONTRAINTES DE L'HABITAT

21 Annexe 4 : CARTES DES PROPOSITIONS DE ZONAGE

22 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 SECLÉT
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

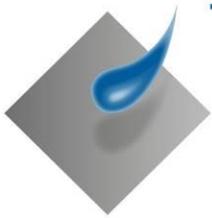
MARTAINVILLE-EPREVILLE
Le 25/02/2019

LE PRESIDENT
Robert CHARBONNIER



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DU CREVON -

SECTEUR	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF			MISE EN ASSAINISSEMENT		
	Type de sol	contraintes parcelaires	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 réjoui 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 réjoui 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 GAUBOUDIÈRE	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, Gratianville et Villiers	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	813 000 €
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