AQUA ENVIRO'
CONSULTANT

SIAEPA O2 Bray

Rapport de phase 3 et 4
Mise à jour zonage d'assainissement
Choix du zonage
Schéma directeur

AQUA ENVIRO'
CONSULTANT

SOGETI
INGENIERIE

Avec la participation financière de :

Seine-Maritime
Le Département

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

AGENCE eau seine NORMANDIE

SARL AQUA ENVIRO au capital de 150 000 € - Siège social : 52 route du Beau Soleil 76750 VIEUX MANOIR
Port : 06-10-30-63-24 Courriel : ep.aquaenviro@orange.fr
RCS ROUEN 494 253 826 - SIRET 494 253 826 00031 - APE 742C - N° TVA intracommunautaire : FR 90 494 253 826

Sommaire

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION 5
CHAPITRE 2 : LE CONTEXTE 6
2.1 LE TERRITOIRE 6
2.2 LE MILIEU PHYSIQUE 7
2.2.1 Relief 7
2.2.2 Géologie 7
2.2.3 Milieu hydraulique 7
2.2.4 Ressources en eau 8
2.2.5 Milieu naturel ZNIEFF et NATURA 2000 9
2.2.6 Zones humides 16
2.2.7 Trame Verte et Bue : atlas communaux 19
2.3 LES COMMUNES CONCERNEES ET LEURS CARACTERISTIQUES 21
2.3.1 Beaussault 21
2.3.2 Bully, Saint Martin L'Hortier et Mesnières en Bray 22
2.3.3 Neufchâtel en Bray 24
2.3.4 Neuville Ferrières 25
..... 25
2.3.5 Saint-Saire 26
2.3.6 Bouelles 27
2.3.7 Nesle Hodeng 28
2.3.8 Graval 29
2.3.9 Flamets Frétils 30
CHAPITRE 3 : Etat de l'assainissement non collectif 31
CHAPITRE 4 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif 34
4.1 L'assainissement non collectif 34
4.2 Contraintes locales 41
CHAPITRE 5 : Rappel des scénarii 43
5.1 Commune de BEAUSSAULT 43
5.1.1 Hameau de TOUPRAY 43
5.1.2 Hameau de GRATTENOIX 45
5.1.3 Conclusion 49
5.1.4 Orientation retenue 49
5.2 Communes de BOUELLES, NESLE-HODENG et SAINT SAIRE 52
5.2.1 Assainissement collectif du village de BOUELLES 52

5.2.2 Assainissement collectif du centre village de NESLE HODENG 55
5.2.3 Assainissement collectif du village de SAINT SAIRE 59
5.2.4 Assainissement collectif inter village 61
5.2.5 conclusion 69
5.2.6 Orientation retenue 69
5.3 BULLY 72
5.3.1 *Assainissement collectif rue des chênes* 72
5.3.2 *Assainissement collectif étendu au secteur Sante Marguerite.* 74
5.3.3 Conclusion 76
5.3.4 Orientation 77
5.4 Commune de FLAMETS FRETILS 77
5.4.1 *Assainissement collectif du village* 77
5.4.2 Assainissement collectif du hameau de DRANVILLE 79
5.4.3 Conclusion 79
5.4.4 Orientation retenue 80
5.5 Commune de GRAVAL 80
5.5.1 *Extensions du collectif sur la commune de Graval* 80
5.5.2 conclusion 82
5.5.3 Orientation retenue 82
5.6 Commune de MENIERES EN BRAY 83
5.6.1 Extension du collectif 83
5.6.2 Conclusion 85
5.6.3 Orientation retenue 86
5.7 Commune de NEUFCHATEL en BRAY 86
5.7.1 Assainissement collectif de la route de Forges 86
5.7.2 Conclusions 89
5.7.3 Orientation retenue 89
5.8 Commune de NEUVUILLE FERRIERES 89
5.8.1 *Assainissement collectif de la rue du Pont de Canche* 89
5.8.2 *Assainissement collectif du chemin des Hauts Prés* 91
5.8.3 Il s'agit d'un ensemble de logement situé le long de la voie verte. 91
5.8.4 *Assainissement collectif de la route de Forges* 93
5.8.5 Conclusions 93
5.8.6 Orientations retenues 94
5.9 Commune de SAINT MARTIN l'HORTIER 94
CHAPITRE 6 : Orientation du zonage 95

CHAPITRE 7 : Programmation.....101

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

Le SIAEPA O_2 BRAY a été créé en janvier 2014 ; il est issu du regroupement du SIAEPA Cœur de Bray, du SIAEPA Bully-Mesnières, des services communaux d'assainissement de GRAVAL, BEAUSSAULT et NEUVILLE FERRIERES et des services eau et assainissement de la ville de NEUFCHATEL EN BRAY. Il constitue un ensemble de 11 communes.

La majorité des communes ont antérieurement réalisé des études de schéma d'assainissement qui avaient permis d'orienter leur politique d'assainissement. Ces démarches, en général très anciennes, n'ont pas été suivies de la mise en enquête publique des zonages d'assainissement.

Les responsables du syndicat ont souhaité engager une démarche de mise à jour des études de zonage qui devra permettre :

- ✓ D'établir un état des lieux de l'assainissement collectif et non collectif des 11 communes.
- ✓ De mener une réflexion d'ensemble sur le choix du mode d'assainissement des zones actuellement non desservies.
- ✓ De répondre aux exigences réglementaires en adoptant un zonage d'assainissement soumis à enquête publique.
- ✓ D'aboutir à un programme hiérarchisé des travaux à envisager
- ✓ D'analyser l'impact financier du programme.

La présente étude ne comprendra pas :

- ✓ **De diagnostic des systèmes d'assainissement collectif.** L'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 1,2kg/j de DBO5), prévoit en son article 12 la réalisation de ce diagnostic au minimum tous les 10 ans. L'étude diagnostique fera l'objet d'une autre consultation.
- ✓ **De recherche de solutions pour la maitrise des eaux pluviales et d'étude du zonage pluvial.** Le SIAEPA ne dispose des compétences dans ce domaine.

La présente mission s'articulera en trois phases d'étude

- ➢ La phase 1 nommée « état des lieux et présentation de la situation existante - présentation de la situation existante »
- ➢ La phase 2 nommée « faisabilité des solutions envisageables – analyse comparative »
- ➢ La phase 3 nommée « étude des solutions retenues – schéma directeur »

Elle aboutira à une phase 4 de définition puis d'adoption **du zonage syndical d'assainissement** qui sera alors soumis à enquête publique.

CHAPITRE 2 : LE CONTEXTE

La mission porte sur 11 communes du Pays de Bray. L'étude de schéma directeur d'assainissement imposera la prise en compte de multiples critères.

Un examen des données contextuelles et une visite du territoire constituent un préliminaire nécessaire et indispensable à l'engagements des études nécessaires à la conduite de l'étude

2.1 LE TERRITOIRE

Le syndicat O_2 BRAY regroupe un panel très varié de communes allant d'un contexte urbain avec la ville centre, Neufchâtel en Bray et des communes rurales périphériques.

Commune	Population 2013
Beaussault	415
Bouelles	279
Bully	881
Flamets-Frétils	171
Graval	168
Mesnières-en-Bray	1023
Neufchâtel-en-Bray	4794
Neuville-Ferrières	587
Nesle-Hodeng	346
Saint-Martin l'Hortier	274
Saint-Saire	637

La population totale est de 9575 habitants dont 50% à Neufchâtel et 10% Mesnières.

Ces variétés ont conditionné l'orientation des solutions d'assainissement.

- ✓ Ainsi, Neufchâtel en Bray dispose d'un réseau d'assainissement très ancien mêlant la collecte séparative à la collecte unitaire et d'une station d'épuration assez récente.
- ✓ Les communes de Beaussault, Bully, Graval, Mesnières en Bray et Saint Martin l'Hortier disposent chacune de leurs systèmes d'assainissement collectif séparatif pour la desserte des centre bourgs et des hameaux proches.
- ✓ Ailleurs, la faible densité de l'habitat alliée à une topographie très contraignante ont conduit à développer l'assainissement non collectif avec de nombreuses opérations de réhabilitation menées par le SPANC.

2.2 LE MILIEU PHYSIQUE

2.2.1 Relief

Le territoire est développé dans la vallée de la Béthune, sur ses versant et sur le plateau qui la sépare de la vallée de l'Eaulne. Le relief monotone du fond de vallée contraste avec celui des versants, accidenté et du plateau, assez mouvementé.

La vallée s'étage de 128 m à Nesle-Hodeng à 58m à Mesnières en Bray. Alors que les plateaux atteignent 240m.

2.2.2 Géologie

Le territoire marque la limite d'extension de la boutonnière du Pays de Bray.
Ainsi, sur le plan géologique, on observera :

- ✓ Sur le versant (rive droite de la Béthune) : des formations crayeuses du cénomanien affleurantes ou masquées par des colluvions.
- ✓ Sur le plateau entre Béthune et Eaulne : des formations crayeuses recouvertes par des formations quaternaires résiduelles (biefs, limons et argiles à silex) plus ou moins remaniées.
- ✓ En fond de vallée, des alluvions puis au pied de versant
  - ➢ A l'aval de Neufchâtel en Bray, des terrains jurassiques du portlandien : sables, silt et marnes calcaires ou gréseuses.
  - ➢ A l'amont de Neufchâtel en Bray, des terrains du crétacé inférieur ; argile du Gault, sables et argiles du néocomien.
- ✓ Sur le versant (rive droite de la Béthune) : des terrains du crétacé inférieur ; argile du Gault, sables et argiles du néocomien en partie basse et des terrains crayeux du cénomanien en partie haute.

Ces terrains diversifiés favorisent le développement d'une grande variété de sols. Ils présentent des caractéristiques le plus souvent peu favorables aux techniques traditionnelles d'assainissement non collectif (Epuration dispersion par épandage).

2.2.3 Milieu hydraulique

A l'exception des communes de Flamets-Frétils et de Graval qui sont développées sur le bassin versant de l'Eaulne, le territoire occupe celui de la Béthune.
La Béthune et ses affluents constituent un milieu sensible et l'objectif du bon état écologique impose des efforts dans la maitrise des rejets d'eaux usées.
La Béthune forme avec les deux autres cours d'eau l'Eaulne à l'est, la Varenne à l'ouest, l'ossature du réseau hydrographique qui donne naissance à l'Arques.

Ce cours d'eau est classé en 1ère catégorie piscicole comme cours d'eau à migrateurs.

Des efforts ont été entrepris en ce sens par la réhabilitation des stations de BULLY, de MESNIERES et de NEUFCHATEL, par la suppression de la station de NEUVILLE FERRIERES en 2015.

2.2.4 Ressources en eau

Plusieurs ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable sont localisés sur le périmètre d'étude.

Ouvrage AEP		DUP
Forage de Neuville-Ferrières	00605X0210	En cours
Captage de Mesnières-en-Bray	00598X0067	En cours
Captage de Bully	00598X0061	Oui
Captage de Nesle-Hodeng	00605X0213	Oui
Captage de Beaussault	00606X0082	Oui

2.2.5 Milieu naturel ZNIEFF et NATURA 2000

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

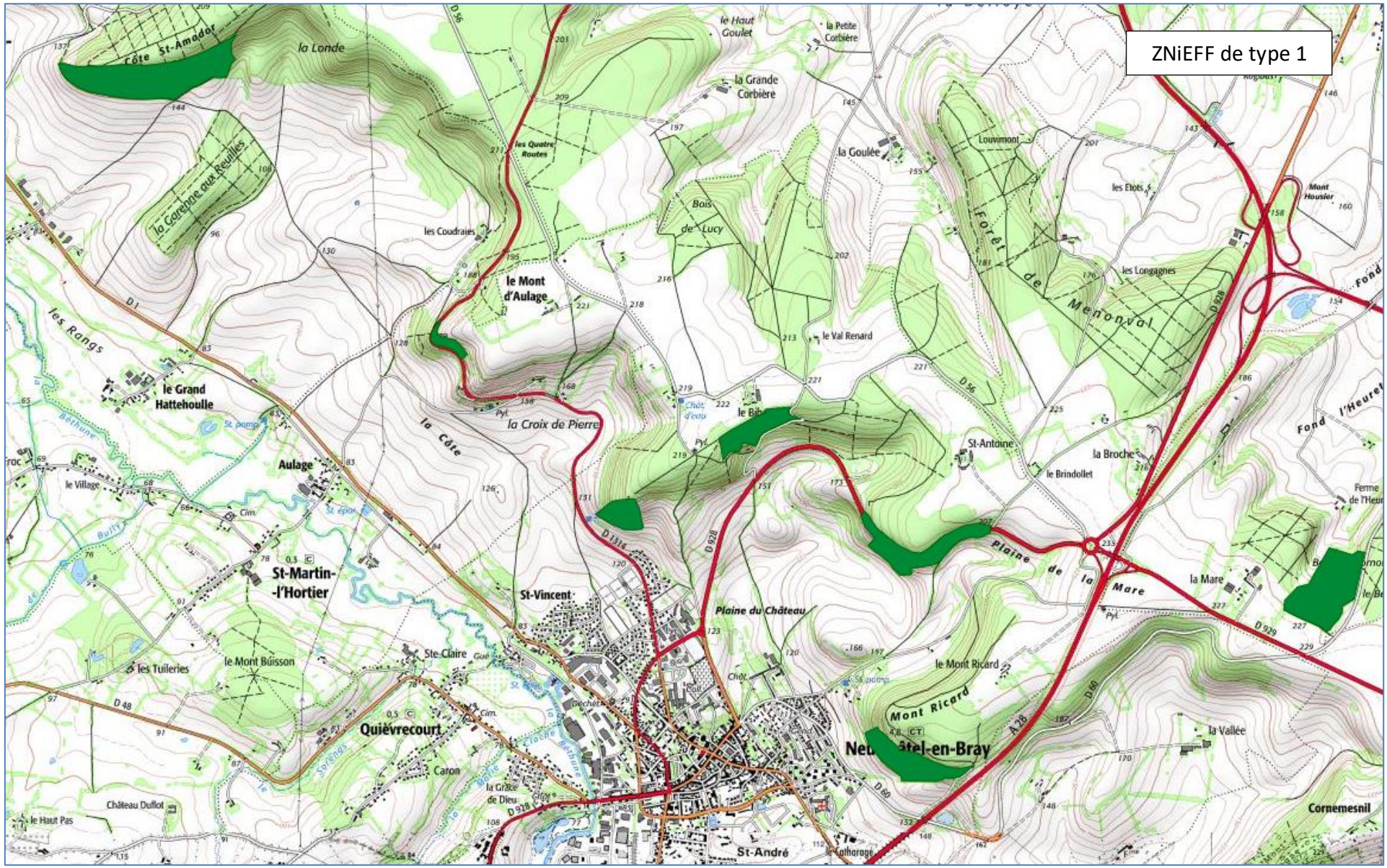
- les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

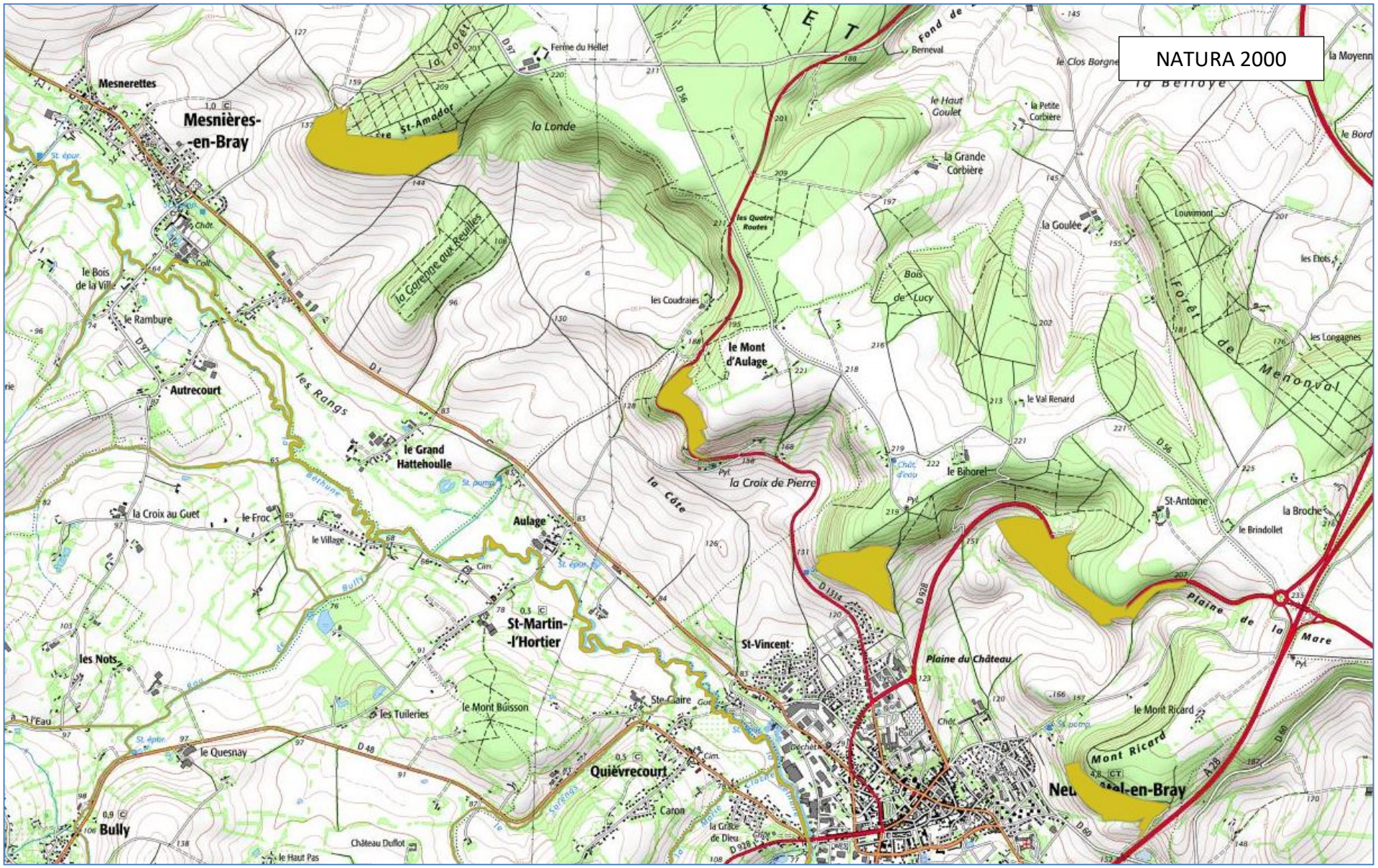
Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.
Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

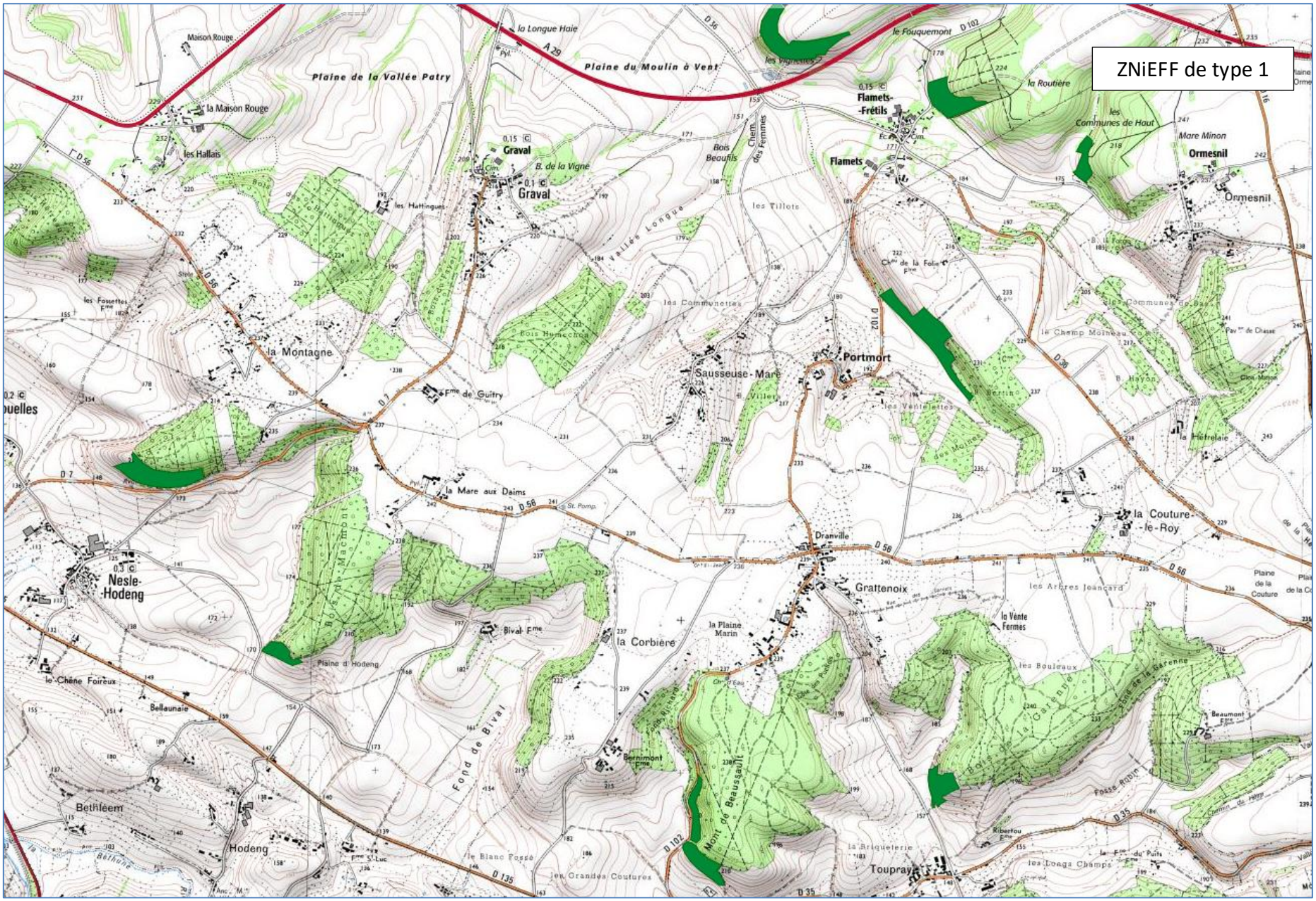
La majorité » du territoire est concerné par des ZNIEFF de type II.

- Les cuestas du Pays de Bray
- Le pays de Bray humide et la vallée de la Béthune

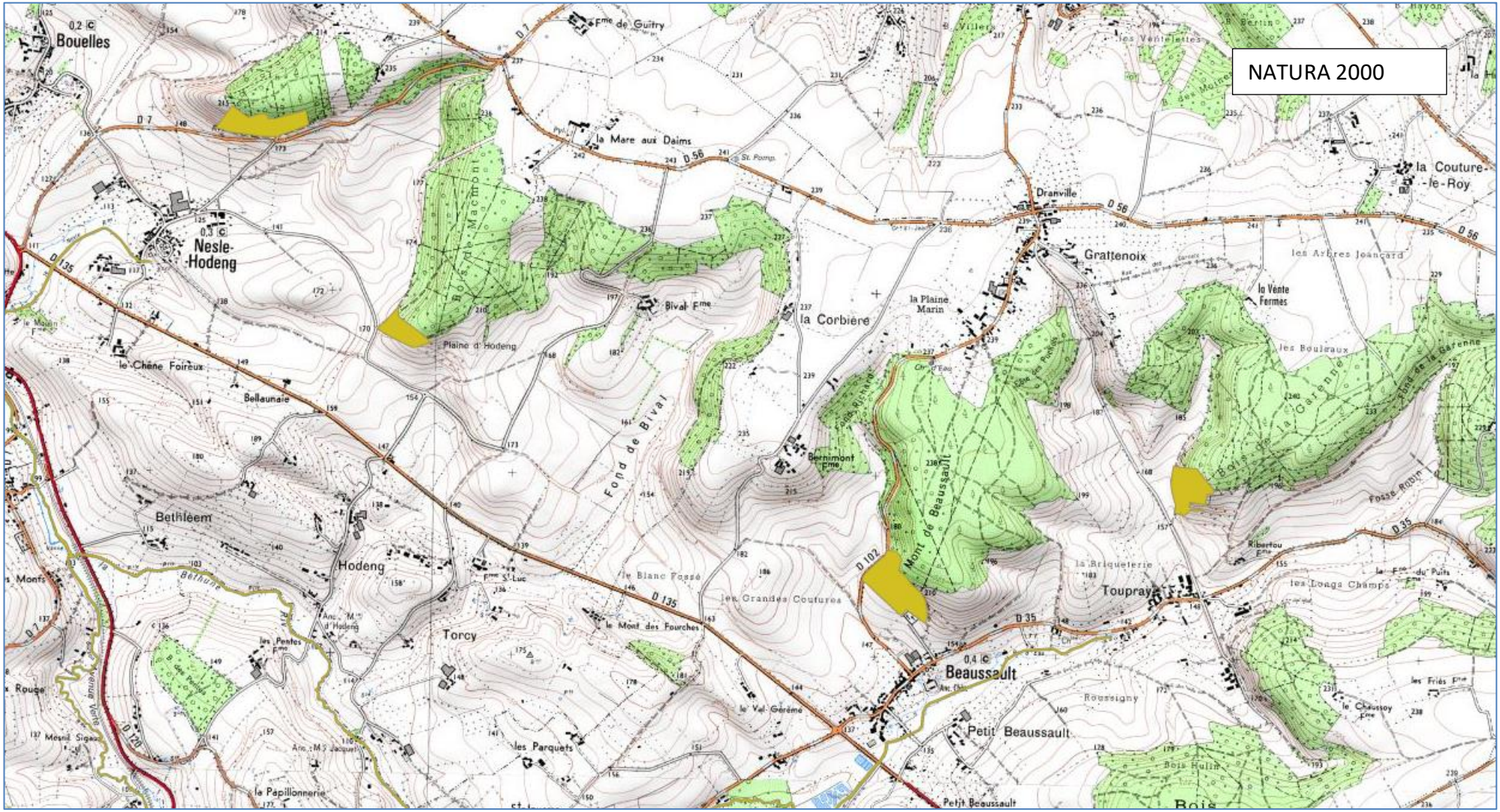
Par ailleurs, les ZNIEFF de type I concernent des secteurs non bâtis. Il en est de même pour les zones NATURA 2000 directive habitat qui correspondent dans une moindre mesure à des ZNIEFF de Type I.


ZNiEFF de type 1
Côte St-Amador
la Londe
la Grenne aux Reuilles
les Quatre Routes
le Haut Goulet
la Petite Corbière
la Grande Corbière
la Goulée
Louvimont
les Etots
Mont Housier
Bois de Lucy
Forêt de Menonval
les Longagnes
les Coudraies
le Mont d'Aulage
le Val Renard
les Rangs
le Grand Hattehoulle
la Croix de Pierre
la Côte
Aulage
le Village
St-Martin-l'Hortier
St-Antoine
la Broche
le Brindollet
Fond l'Heuret
Plaine de la Mare
la Mare
St-Vincent
Plaine du Château
Ste-Claire
le Mont Buisson
les Tuileries
le Mont Ricard
Mont Ricard
Quièvrecourt
Caron
la Grâce de Dieu
la Vallée
Neufchâtel-en-Bray
Château Duflot
le Haut Pas
St-André
Cornemesnil


NATURA 2000
Mesnerettes
Mesnières-
-en-Bray
la Forêt
Ferme du Hellet
la Lande
la Garenne aux Reuilles
les Quatre Routes
Fond de
Berneval
le Clos Borgne
le Haut Goulet
la Petite Corbière
la Grande Corbière
la Goulée
Louvimont
Bois de Lucy
Forêt de Menonval
les Etots
les Longagnes
le Bord
la Moyenne
le Bois de la Ville
le Rambure
Autrecourt
les Rangs
le Grand Hattehoulle
les Coudraies
le Mont d'Aulage
le Val Renard
la Croix de Pierre
la Côte
le Bihorel
St-Antoine
la Broche
le Brindollet
la Croix au Guet
le Froc
le Village
Aulage
St-Martin-
-l'Hortier
St-Vincent
Plaine du Château
Plaine de la Mare
les Nots
les Tuileries
le Mont Buisson
Ste-Claire
le Mont Ricard
Mont Ricard
le Quesnay
Quiévrecourt
Caron
la Grâce de Dieu
Neu
-en-Bray
Bully
Château Duflot
le Haut Pas



AQUA ENVIRO' CONSULTANT


NATURA 2000
Bouelles
Nesle-Hodeng
la Mare aux Daims
Dranville
Grattenoix
la Couture-le-Roy
la Corbière
la Plaine Marin
Bival Fme
Plaine d'Hodeng
le Chêne Foireux
Bellaunaie
Bethléem
Hodeng
Torcy
Fond de Bival
Bernimont Fme
Mont de Beaussault
Toupray
Beaussault
Petit Beaussault
les Grandes Coutures
le Mont des Fourches
les Parquets
le Papillonnerie
les Arbres Joancard
la Vente Fermes
les Boulaux
les Longs Champs
Roussigny
Bois Hulin
Fosse Robin
Ribertou Fme
le Chaussoy Fme
les Frêts Fme
Fme de Guitry
D 7
D 56
D 135
D 102
D 35
D 120

ZNiEFF de type 2
Lucy
Vatierville
les Ventes
Mésangères
Ste-Beuve a
Champs
Ménonval
Mesnerettes
Mesnières-en-Bray
St-Germain-sur-
Eaulne
Le Caule-Ste-Beuve
Ste-Beuve-en-
Rivière
A28
D928
Mortemer
Fresles
Aulage
St-Martin-l'Hortier
A29
Quièvrecourt
Neufchâtel-en-Bray
Flamets-Frétils
Graval
Bully
Sausseuse Mare
Pormort
Vauchel
Bouelles
Neuville-Ferrières
Esclavelles
Brémontier
Nesle-Hodeng
D56
Grattenoix
D117
St-Saire
Massy
Hodeng
Beaussault
Maucomble
D928

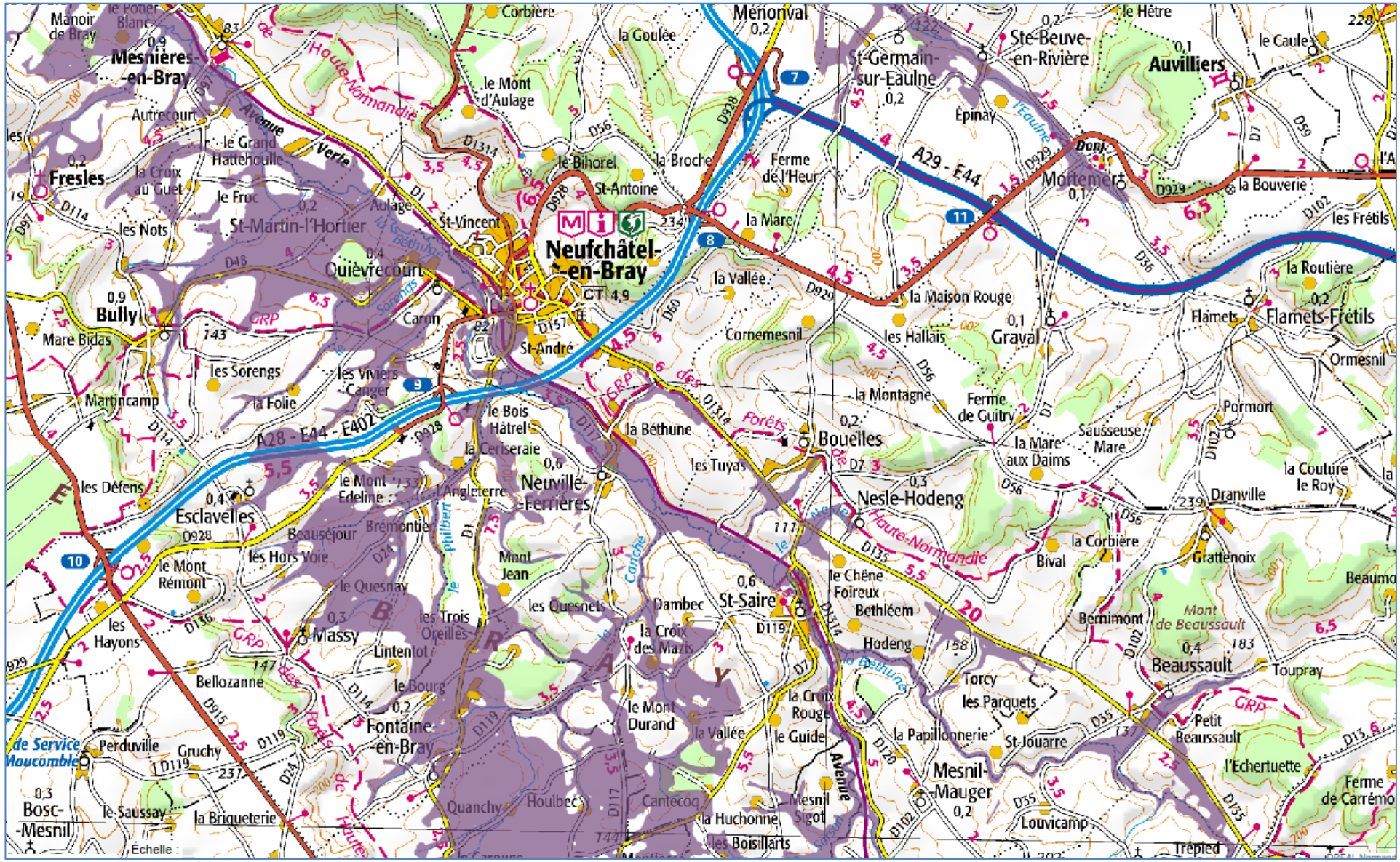
2.2.6 Zones humides

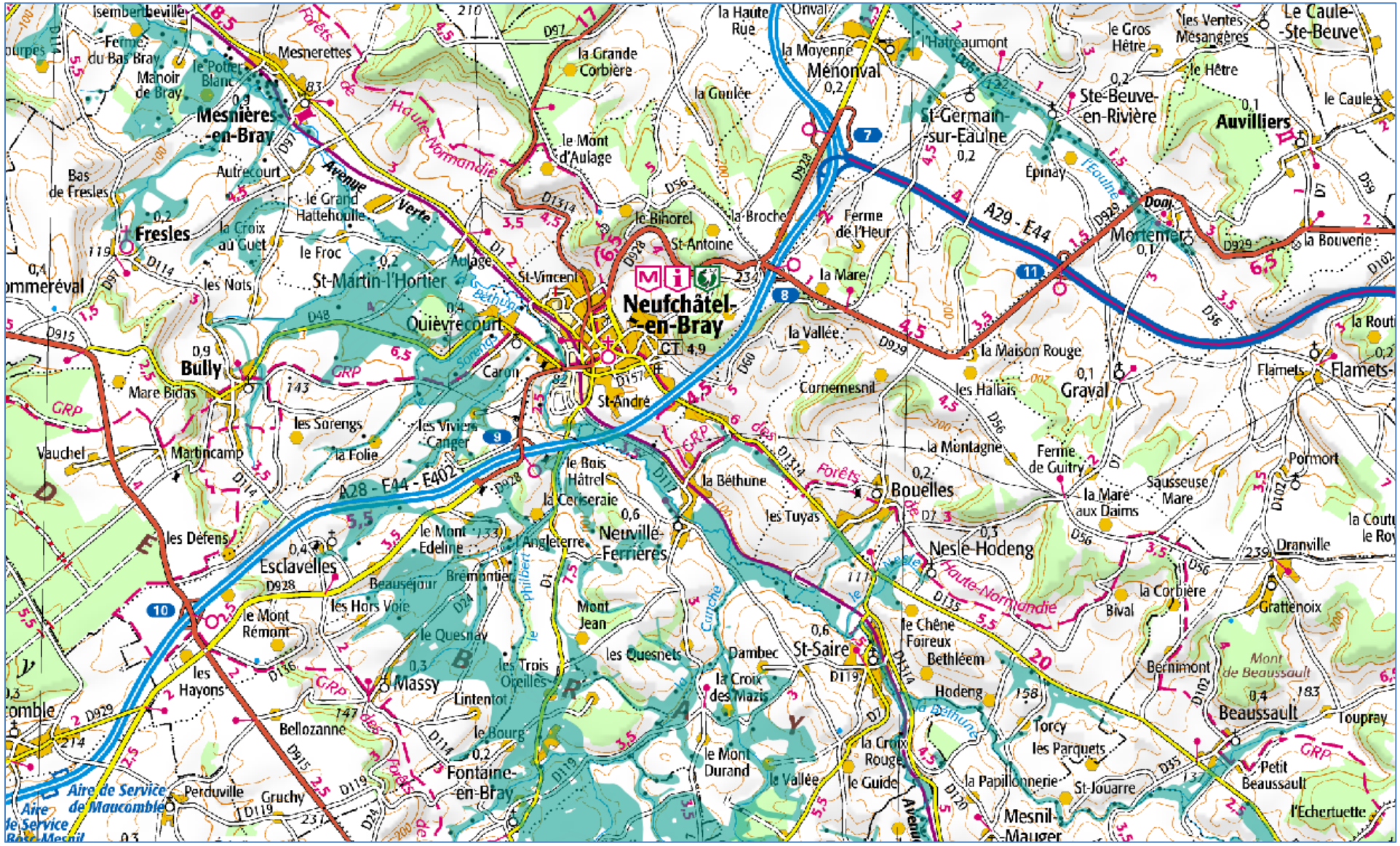
Les zones humides sont cartographiées comme suit :

- La première carte représente les milieux fortement prédisposés à la présence de zone humide (en violet)
- La seconde carte représente les zones humides définies réglementairement ou à partir d'un inventaire de terrain.(en vert)

Les zones humides sont développées dans la vallée de la Béthune et ses affluents. Les terrains hydromorphes de la boutonnière du Pays de Bray, favorisent la présence de zones humides.

Ces zones à fort potentiel pour la biodiversité et au rôle primordial dans la régulation des inondations, constituent une contrainte forte en matière d'assainissement des eaux usées.


Mesnières-en-Bray
Fresles
Bully
Neufchâtel-en-Bray
Ste-Beuve-en-Rivière
St-Germain-sur-Eaulne
Auvilliers
Mortemer
Flamets-Frétils
Bouelles
Nesle-Hodeng
Neuville-Ferrières
Esclavelles
St-Saire
Massy
Fontaine-en-Bray
Beaussault
Mesnil-Mauger
Bosc-Mesnil
A29 - E44
A28 - E44 - E402
Haute-Normandie
Avenue Verte


Neufchâtel-en-Bray
Mesnières-en-Bray
Fresles
Bully
Esclavelles
Massy
Fontaine-en-Bray
Bouelles
Neuville-Ferrières
St-Saire
Nesle-Hodeng
Ménonval
St-Germain-sur-Eaulne
Ste-Beuve-en-Rivière
Auvilliers
Mortemer
Graval
Flamets-Frétils
Beaussault
Bernimont
Dranville
Grattenoix
Pormort
Toupray
Petit Beaussault
l'Echertuette
Mesnil-Mauger
St-Jouarre
la Papillonnerie
Torcy
les Parquets
Hodeng
Dambec
St-Martin-l'Hortier
Quièvrecourt
St-Vincent
St-Antoine
St-André
Carouge
Martincamp
Vauchel
Bellozanne
Perduville
Gruchy
Aire de Service de Maucomble
A28 - E44 - E402
A29 - E44
Haute-Normandie
Avenue Verte
Forêts de Haute-Normandie
GRP

2.2.7 Trame Verte et Bue : atlas communaux

En 2019, les élus du Pays de Bray ont souhaité décliner le Schéma Régional de Cohérence Écologique à l'échelle locale. Thématique du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), les élus ont ambitionné d'aller plus loin dans la démarche TVB. Dans le cadre de la stratégie Territoire Durable 2030, le territoire se dote d'un véritable outil contribuant à la préservation du cadre de vie et du patrimoine naturel brayon, enjeu fort pour le territoire.
La TVB est un outil visant à limiter l'érosion de la biodiversité en intégrant les réseaux de continuités écologiques (zones de déplacement des espèces sauvages) dans les projets d'aménagement des territoires urbains comme ruraux.
Les continuités qui constituent une TVB se déclinent en deux catégories :

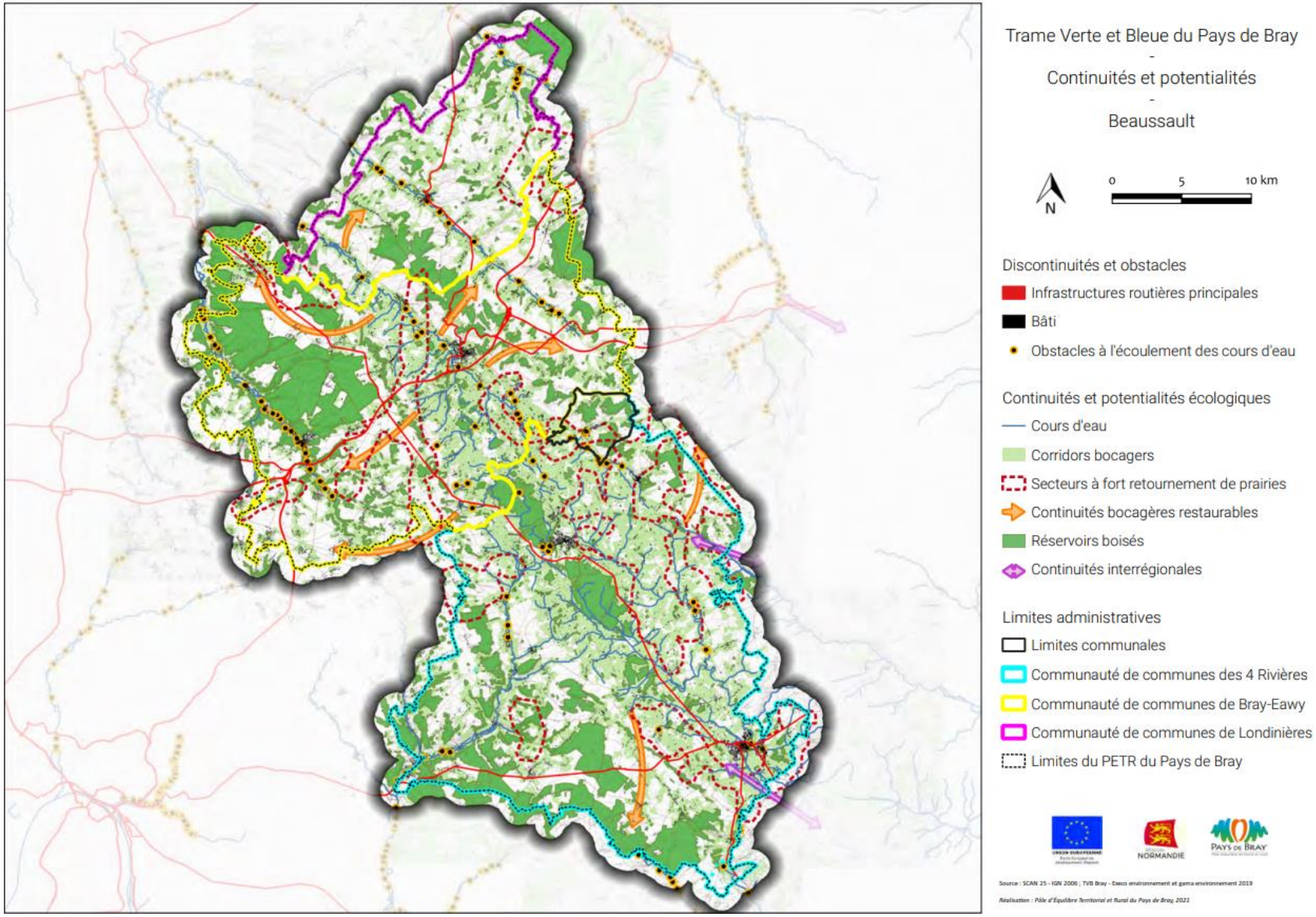
- Les réservoirs de biodiversité qui sont des espaces au sein desquels les espèces présentes peuvent réaliser au moins une partie de leur cycle de vie et où les milieux naturels ont conservé leur fonctionnalité (« villes naturelles »).
- Les corridors écologiques qui représentent les connexions entre les réservoirs de biodiversité (« routes naturelles »).

Le travail mené autour de la TVB du Pays de Bray, porté par le PETR du Pays de Bray, a permis d'établir :

- Les réservoirs et corridors déterminants :
  - La « Boutonnière » ;
  - Les zones humides ou les vallées (cours d'eau, milieux humides…) ;
  - Le bocage ;
  - Les zones boisés (Forêt d'Eawy, Forêt de Lyons,…) ;
  - Les zones « Calcicoles » ou de « Versants » (Cuestas – Coteaux calcaires, pelouses calcicoles).
- Les enjeux caractéristiques :
  - Paysager : garant à la fois d'une qualité de vie pour la population locale et d'un marqueur identitaire fort pour l'attractivité du territoire notamment au niveau touristique ;
  - Agricole : valorisation et entretien des continuités écologiques, notamment grâce à l'élevage ;
  - Naturel : biodiversité reconnue et à haute valeur patrimoniale (Natura 2000, Espaces naturels
  - sensibles [ENS],…) ;
  - Climatique : préservation de la qualité de l'eau, limitation de l'érosion des sols et rôle tampon lors d'événements climatiques d'amplitudes exceptionnelles… ;

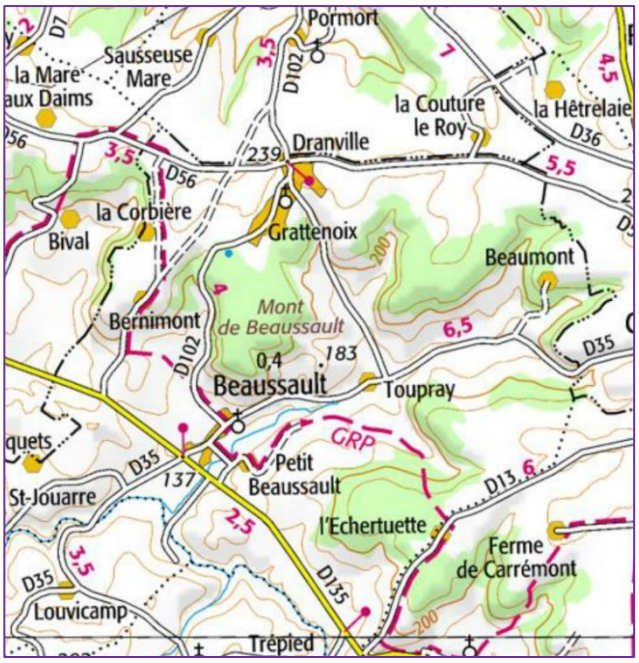
Énergétique : valorisation économique du potentiel bocager (valorisation du bois bocager, développement des produits dérivés…).

La carte suivante propose une vue d'ensemble relatives aux continuités et à la potentialité du territoire concerné.


Trame Verte et Bleue du Pays de Bray
-
Continuités et potentialités
-
Beaussault
N
0
5
10 km
Discontinuités et obstacles
Infrastructures routières principales
Bâti
Obstacles à l'écoulement des cours d'eau
Continuités et potentialités écologiques
Cours d'eau
Corridors bocagers
Secteurs à fort retournement de prairies
Continuités bocagères restaurables
Réservoirs boisés
Continuités interrégionales
Limites administratives
Limites communales
Communauté de communes des 4 Rivières
Communauté de communes de Bray-Eawy
Communauté de communes de Londinières
Limites du PETR du Pays de Bray
NORMANDIE
PAYS DE BRAY
Source : SCAN 25 - IGN 2006 ; TVB Bray - Esaco environnement et gama environnement 2019
Réalisation : Pôle d'Équilibre Territorial et Rural du Pays de Bray, 2021

2.3 LES COMMUNES CONCERNEES ET LEURS CARACTERISTIQUES

2.3.1 Beaussault



La commune de Beaussault dispose d'un assainissement collectif limité au centre village.
Il se compose :

- ✓ 1,5km de réseau gravitaire
- ✓ 1 poste
- ✓ Une lagune de 300EH chargée à 50%

Une étude diagnostique a été menée sur la station d'épuration avec prescription de travaux d'amélioration. L'habitat est assez diffus en dehors du bourg avec toutefois deux hameaux importants : Toupray (situé à l'amont du captage) et Grattenoix qui présente un habitat semi dense.
Objectif : étude des possibilités d'extension de la collecte : périphérie du centre village, Toupray et Grattenoix, amélioration de la station

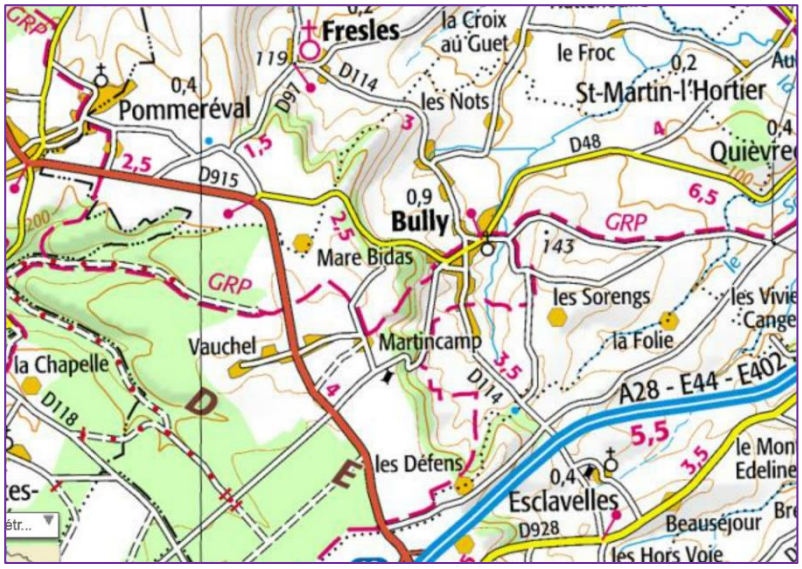
2.3.2 Bully, Saint Martin L'Hortier et Mesnières en Bray

Chacune des trois communes (ancien SIAEPA BULLY MESNIERES) dispose d'un assainissement collectif.
Le patrimoine se compose :

- ✓ 23km de réseau gravitaire
- ✓ 3 postes de refoulement
  - ➢ 15 aéroéjecteurs
  - ➢ Trois stations d'épuration

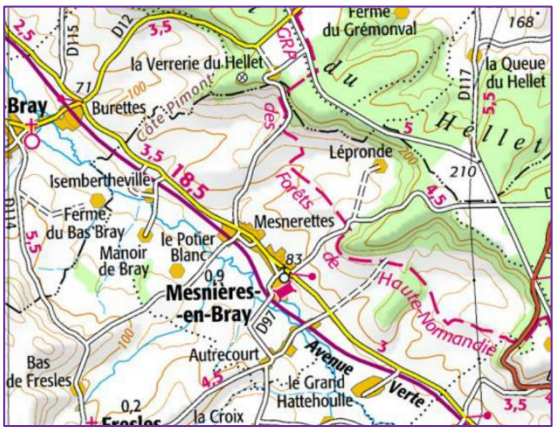
L'assainissement non collectif se limite à 170 habitations.

2.3.2.1 BULLY



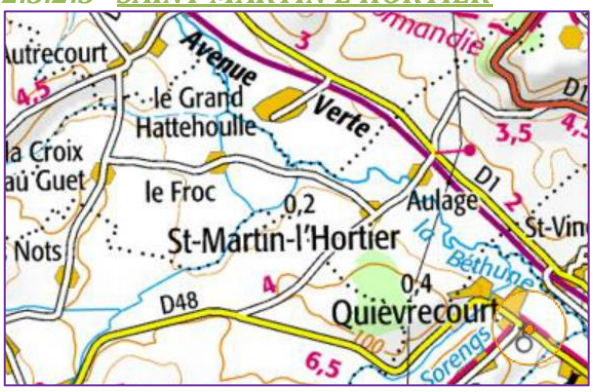
La commune de BULLY présente un centre aggloméré et des hameaux Martincamp et Vauchel, marqués par un habitat diffus.
La station a été reconstruite en 2004 pour 1200EH, elle est à mi charge. La principale difficulté est liée aux nombreux aéroéjecteurs vieillissants.
Objectif : étude des possibilités d'extension de la collecte vers les zones non desservies (120 logements).

2.3.2.2 MESNIERES EN BRAY



La commune de Mesnières en Bray présente un bourg aggloméré et étendu avec des extensions dans le prolongement de la vallée et de nombreux hameaux.
La station d'épuration de type boues activées a été récemment (2014) mise en service pour une capacité de 1850 habitants.
Le réseau est très étendu et seules 36 habitations ne sont pas desservies.
Objectif : étude des possibilités d'extension de la collecte et renouvellement des aéroéjecteurs.

2.3.2.3 SAINT MARTIN L'HORTIER



La commune de Saint Martin l'Hortier présente un habitat plutôt diffus. Le village et le hameau d'Aulage sont desservis par l'assainissement collectif. Le traitement s'effectue dans une lagune de 500EH en sous charge mais affectée de nombreux dysfonctionnements. La commune compte une part d'habitat diffus non raccordé (30 habitations).
Objectif : étude des possibilités d'extension de la collecte, remplacement du lagunage par un transfert vers la station de Neufchâtel en Bray.

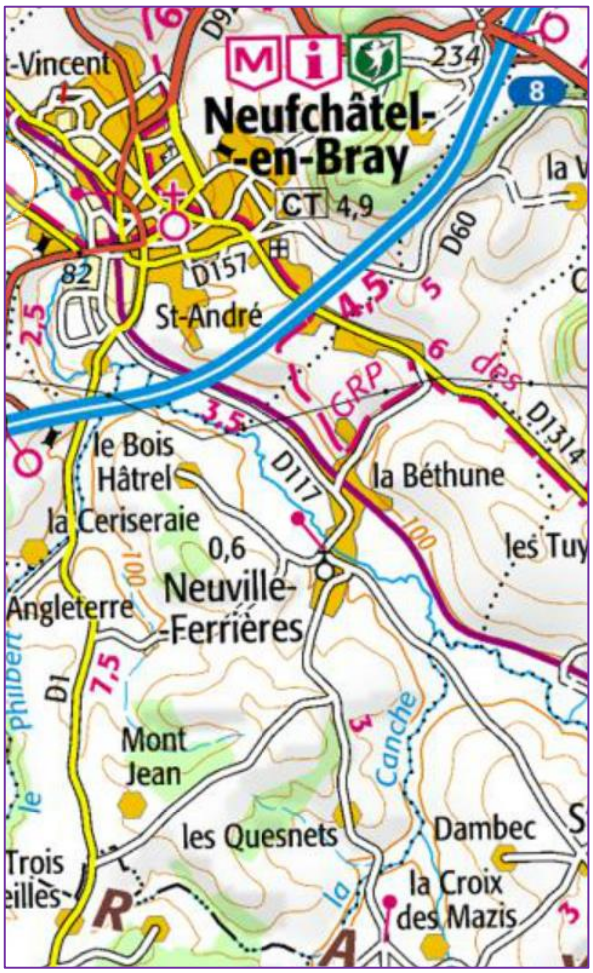
2.3.3 Neufchâtel en Bray

La ville de Neufchâtel en Bray dispose d'un système d'assainissement collectif complexe alliant des réseaux séparatifs et unitaires à une station d'épuration de 2009, de type boues activées et d'une capacité de 10500EH.
Le système comprend 33km de réseaux de collecte et 5 postes de refoulement.

Le fonctionnement de la station est satisfaisant mais pénalisé par les flux d'eaux pluviales collectées par les réseaux unitaires. L'étude diagnostique devra permettre d'optimiser la collecte pour limiter

la saturation de temps de pluie et le cas échéant d'optimiser certaines étapes du traitement (filière boues, désodorisation…)
Seule la partie la plus rurale de la commune n'est pas desservie.
Objectif du zonage : étude des possibilités d'extension de la collecte, capacité d'accueil d'apports d'autres communes.

2.3.4 Neuville Ferrières

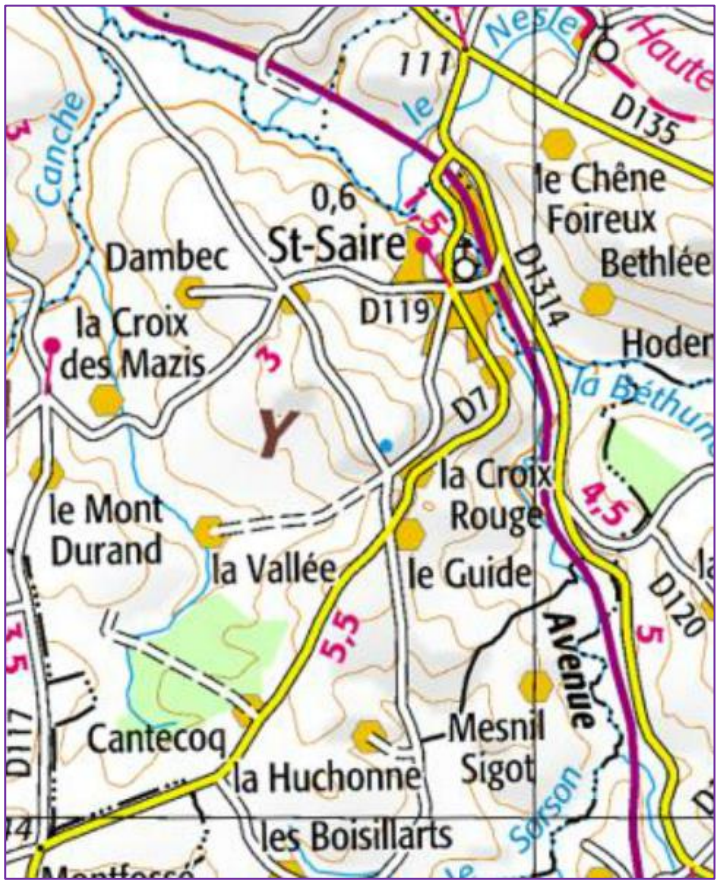


La commune de Neuville Ferrières présente un territoire très étendu avec un habitat très dispersé. Le centre village et les zones pavillonnaires périphériques disposent de l'assainissement collectif. Le système se compose :

- ✓ D'un réseau gravitaire de 2,7km
- 3 postes de refoulement

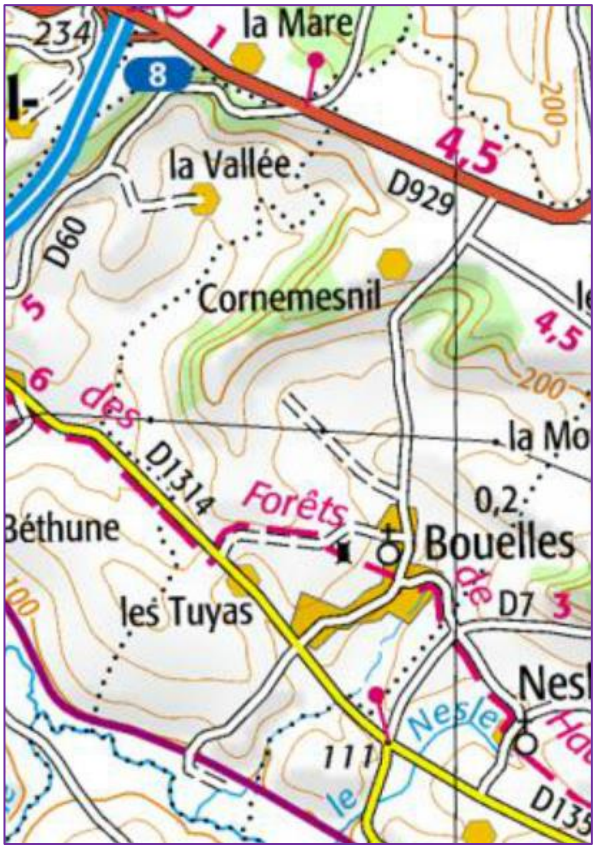
La station totalement obsolète a été abandonnée au profit d'un transfert vers le système de Neufchâtel en Bray.
La configuration de l'habitat n'est pas favorable à l'extension de la zone de collecte à l'exception de la proche périphérie du réseau existant en particulier le hameau du pont de Canche (nappe et risque d'inondation)
Objectifs : étude des possibilités d'extension de la collecte avec un focus sur le hameau du pont de Canche.

2.3.5 Saint-Saire



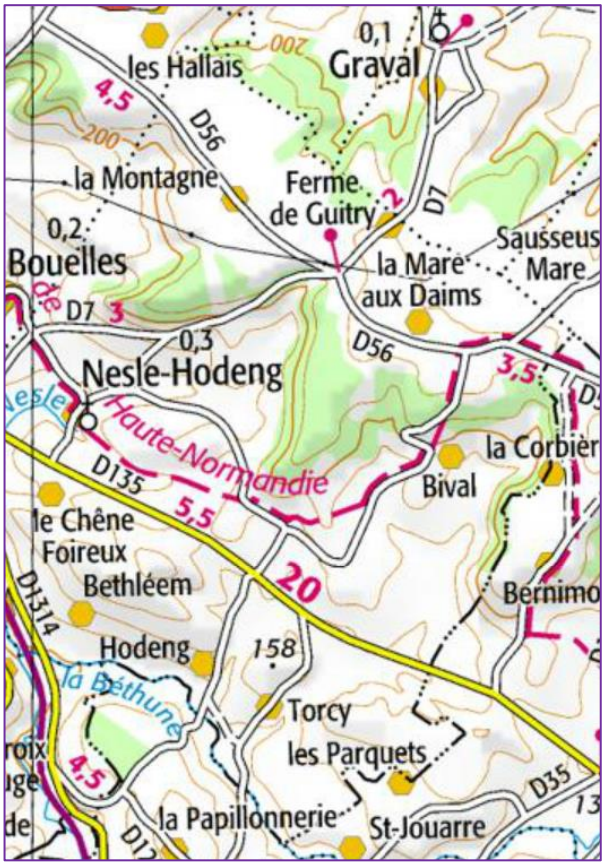
La commune de SAINT SAIRE est caractérisée par un habitat aggloméré au centre village et un habitat très dispersé sur l'ensemble du territoire.
Aucun système d'assainissement collectif n'a été mis en place, à ce jour. Le village est équipé d'un réseau pluvial qui rejoint la Béthune.
Face à une forte complexité de la mise en œuvre de filière d'assainissement non collectif, il convient de réfléchir aux possibilités d'assainissement collectif pour la partie la plus dense du village.
Objectif : Examen de la faisabilité de l'assainissement non collectif du centre village en n'écartant pas les solutions de transfert vers Neufchâtel.

2.3.6 Bouelles



La commune de BOUELLES présente un village très étendu avec un habitat peu dense. De petits hameaux (cornemesnil et les tuyas) et des habitations isolées complètent ce panorama.
Cette configuration associée par des sols assez favorables à l'ANC et une topographie peu favorable à l'assainissement collectif conduit à écarter l'assainissement collectif.
Toutefois, il conviendra d'intégrer le raccordement d'une partie de la commune dans le cadre d'un éventuel transfert des eaux usées de Saint-Saire vers Neufchâtel.
Objectif : Conserver l'assainissement non collectif et intégrer une réflexion commune avec Saint-Saire.

2.3.7 Nesle Hodeng



La commune de NESLE-HODENG de nombreux pôles d'habitat disséminés sur un vaste territoire.
Cette très faible densité écarte les solutions d'assainissement collectif.
Le village regroupe peu d'habitations mais la densité et la configuration du bâti rendent délicates les opérations de réhabilitation des filières d'ANC.
Une étude avait proposé un assainissement collectif limité au cœur du village.

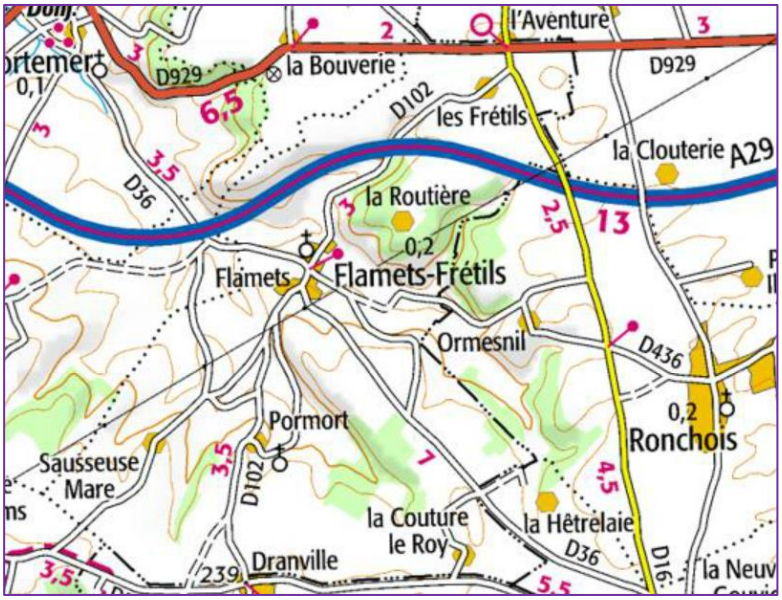
Objectif : Assainissement non collectif, Examen des solutions adaptées pour résoudre la problématique du village, intégration des habitations situées aux portes de ST SAIRE dans l'étude de faisabilité du collectif de Saint Saire.

2.3.8 Graval

La commune de GRAVAL présente un seul pôle d'habitat.

L'assainissement collectif dessert le village. Seuls 10 logements ne sont pas raccordés ; ils ont tous fait l'objet de travaux de réhabilitation. Le système d'assainissement est exclusivement gravitaire avec 2km de collecteurs. La station est un filtre à sable. Il présente une capacité de 150EH. La station est obsolète. L'étude récente a proposé son remplacement avec pour principale problématique celle de l'exutoire.
Objectifs : examiner la possibilité de raccordement des logements non raccordés, reconstruction de la station d'épuration.

2.3.9 Flamets Frétils



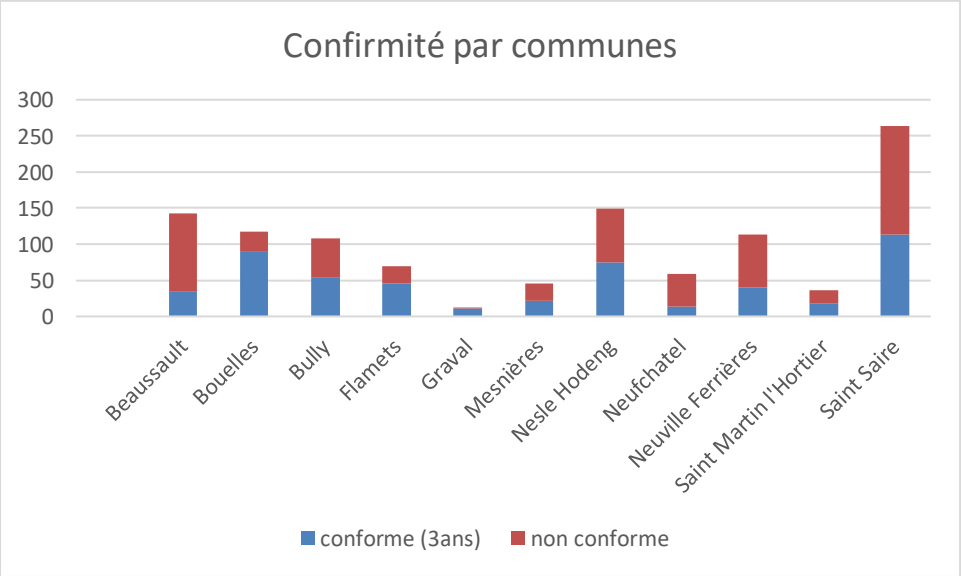
La commune de FLAMETS FRETILS présente de nombreux hameaux. L'habitat est peu dense y compris au niveau du centre village.

Objectif : L'assainissement non collectif semble la meilleure solution.

CHAPITRE 3 : ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SIAEPA O2Bray assure la compétence assainissement non collectif. Le service proposé aux usagers
Le territoire comprend 1282 installations, 145 installations n'ont jamais pu être visité, 22 installations sont raccordées ver le stockage d'un élevage et relève des réglementations propres à ces activités agricoles.
L'état des installations au 23 janvier 2021 est proposé dans le tableau suivant :

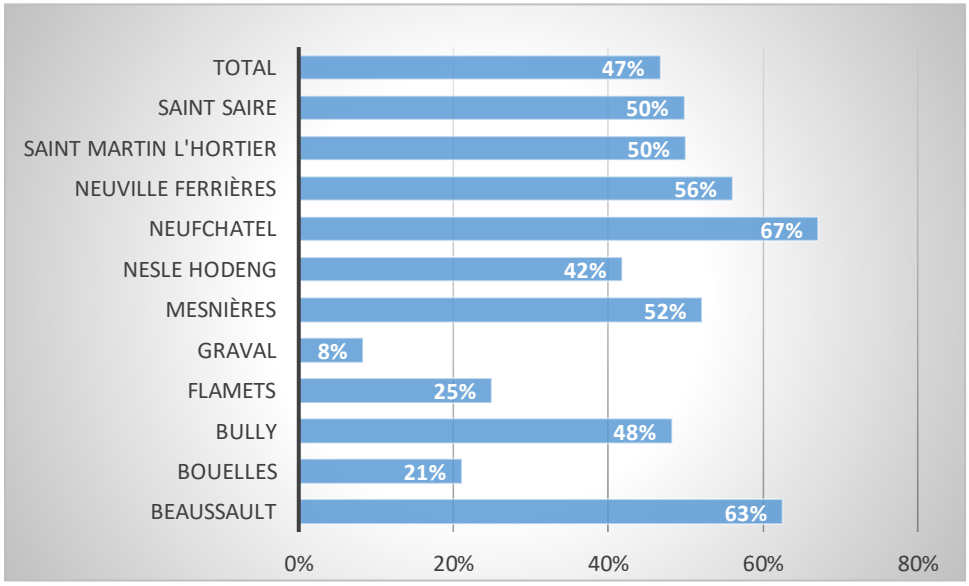
Commune	Total installations	Installations conformes	Installations non conformes	Norme agricole	Jamais visité
Beaussault	171	35	107	3	26
Bouelles	128	90	27	4	7
Bully	112	54	54	0	4
Flamets	100	45	25	4	26
Graval	12	11	1	0	1
Mesnières	46	22	24	0	0
Nesle-Hodeng	177	75	74	5	23
Neufchâtel en Bray	67	14	45	0	8
Neuville Ferrières	132	40	74	2	16
Saint Martin l'Hortier	36	18	18	0	0
Saint-Saire	301	113	150	4	34
total	**1282**	**517**	**598**	**22**	**145**



Le territoire a fait l'objet d'une vaste campagne de réhabilitation des installations sous maitrise d'ouvrage publique avec environ 300 soit ¼ du parc d'installation.

Le taux de non-conformité par commune est présenté ci-après :

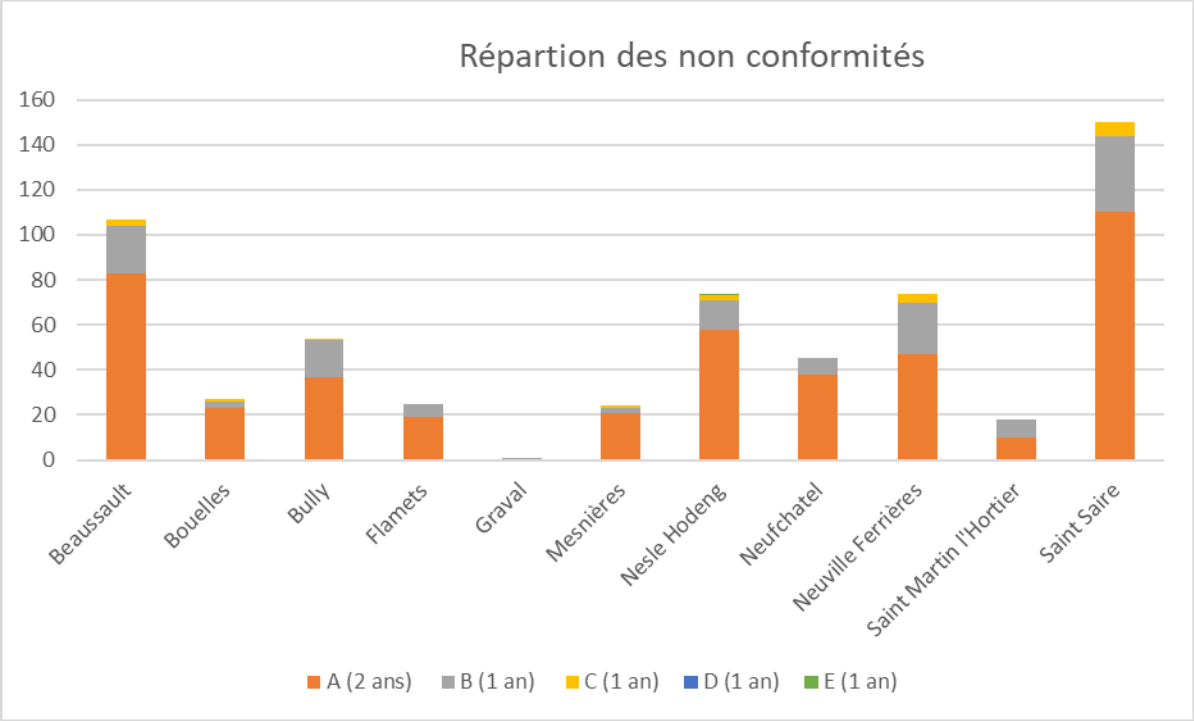
Commune	Taux de non-conformité
Beaussault	63%
Bouelles	21%
Bully	48%
Flamets	25%
Graval	8%
Mesnières	52%
Nesle-Hodeng	42%
Neufchâtel en Bray	67%
Neuville Ferrières	56%
Saint Martin l'Hortier	50%
Saint-Saire	50%
Total	47%



Les non-conformités sont classées par catégories par le SPANC :

- A : Installation incomplète, sous dimensionnée ne présentant pas de dysfonctionnement.
- B : installation présentant un risque pour la santé des personnes.
- C : installation présentant un risque de dysfonctionnement majeur.
- D : Installation localisée dans une zone de périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont la DUP prévoit des prescriptions spécifiques à l'ANC.
- E : Installation située à moins de 35m d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable humaine.

	non conforme	A	B	C	D	E
Beaussault	107	83	21	3		
Bouelles	27	23	3	1		
Bully	54	37	16	1		
Flamets	25	19	6			
Graval	1		1			
Mesnières	24	21	2	1		
Nesle-Hodeng	74	58	13	2		1
Neufchâtel en Bray	45	38	7			
Neuville Ferrières	74	47	23	4		
Saint Martin l'Hortier	18	10	8			
Saint-Saire	150	110	34	6		
Total	599	446	134	18		1



CHAPITRE 4 : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

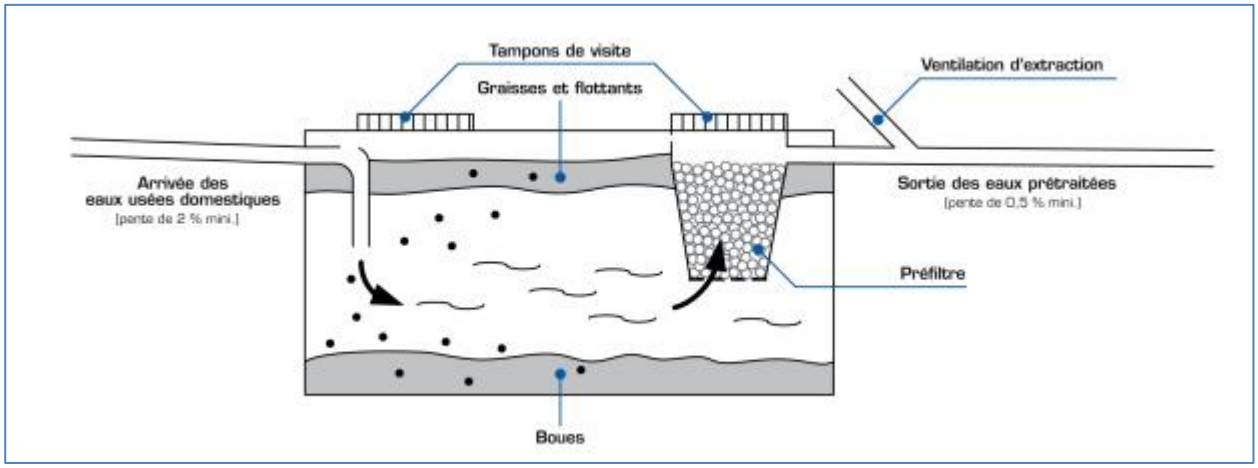
4.1 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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 a été successivement modifié par celui du 7 mars 2012 et celui du 13 août 2015.

Il distingue les filières dites classiques reposant sur un prétraitement anaérobie comprenant :

Les ouvrages de pré-traitement anaérobie sont de trois types :

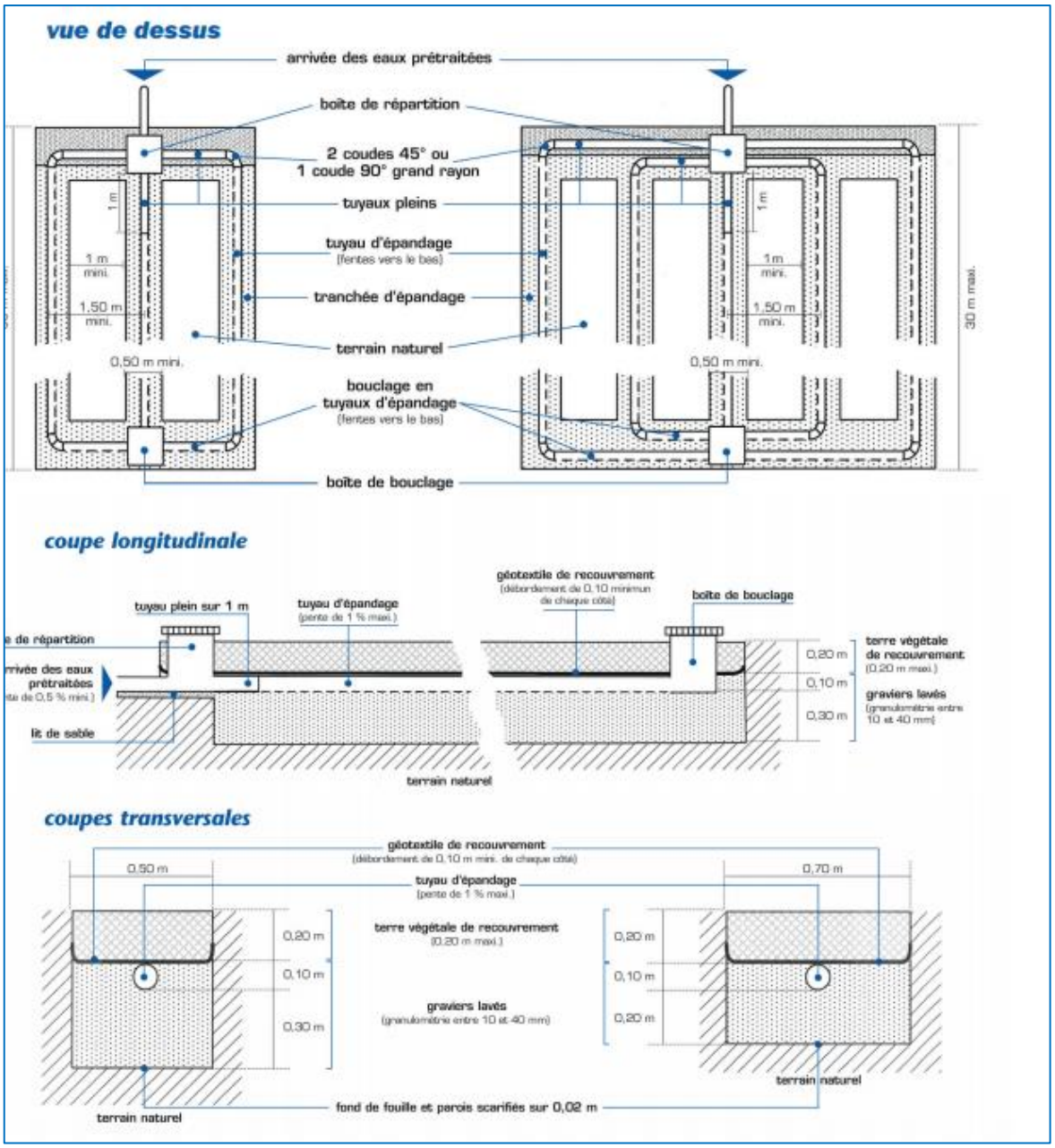
- La fosse septique « toutes eaux usées », elle constitue le dispositif obligatoire par lequel toutes les eaux usées doivent transiter. Son rôle est double, elle assure une séparation physique des matières solides et des déchets flottants contenus dans les eaux usées, d'une part ; et une liquéfaction de ces matières par le développement d'une activité biologique liée à des bactéries anaérobies. Son volume minimum est de 3000 litres, il est adapté à la taille de l'habitation.



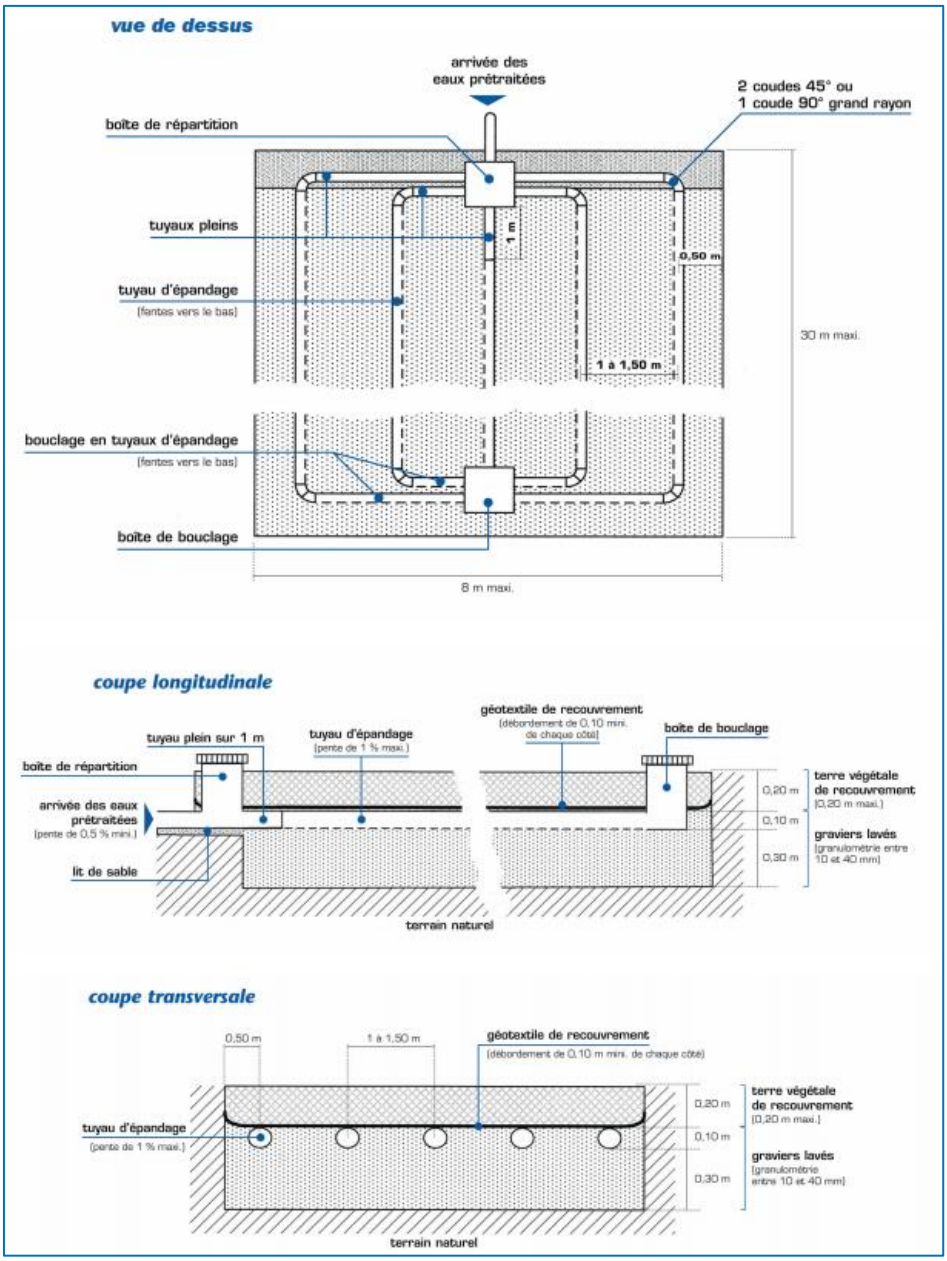
- Le séparateur à graisses, vestige des réglementations antérieures, ce dispositif a pour fonction d'assurer un pré-traitement physique des eaux ménagères et en particulier des eaux issues de la cuisine. Il se place à l'amont de la fosse toutes eaux. En pratique, la fosse toutes eaux assure un pré-traitement efficace des graisses. La mise en place du séparateur à graisses n'est pas obligatoire voire inutile. Il sera uniquement utilisé dans des cas particuliers : Activités à forte production de graisses, distance importante entre la sortie des eaux de cuisine et la fosse toutes eaux.
- Le Préfiltre, ce dispositif est placé en sortie de la fosse toutes eaux. Il se compose d'un volume noyé de graviers ou de pouzzolane. Il est également appelé indicateur de colmatage. Son rôle est de stopper les éventuels départs de matières solides de la fosse. Il est le plus souvent intégré à la fosse toutes eaux.

L'épuration-dispersion, les eaux usées en sortie des dispositifs de prétraitement doivent être épurées et évacuées. L'arrêté propose plusieurs filières adaptées à différents types de sites. Les différentes catégories. En fonction de leur principe technique, trois catégories de filières d'épuration-dispersion seront ainsi identifiées :

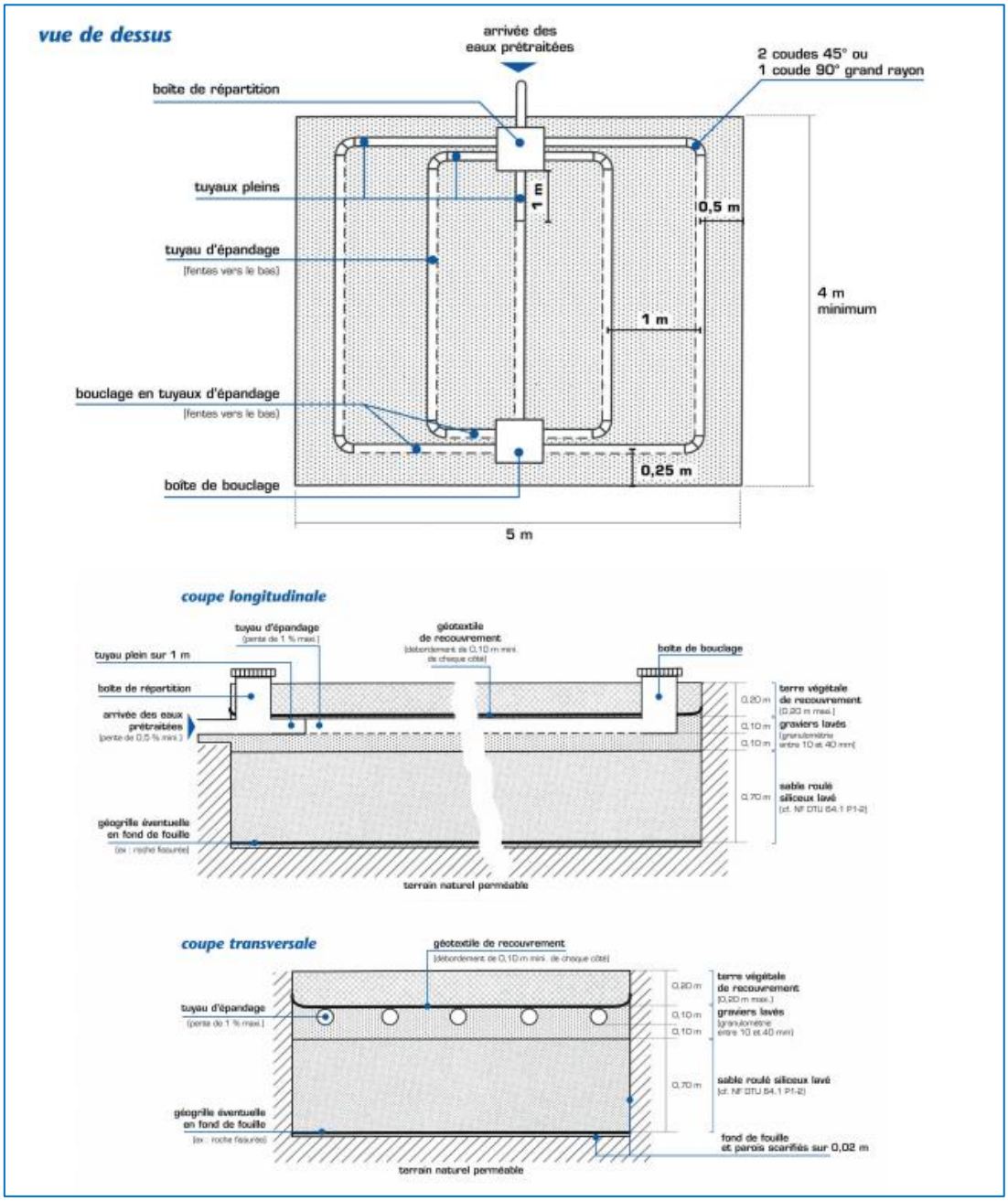
- Les filières d'épuration-dispersion dans le sol naturel :
  - Epandage souterrain par tranchée



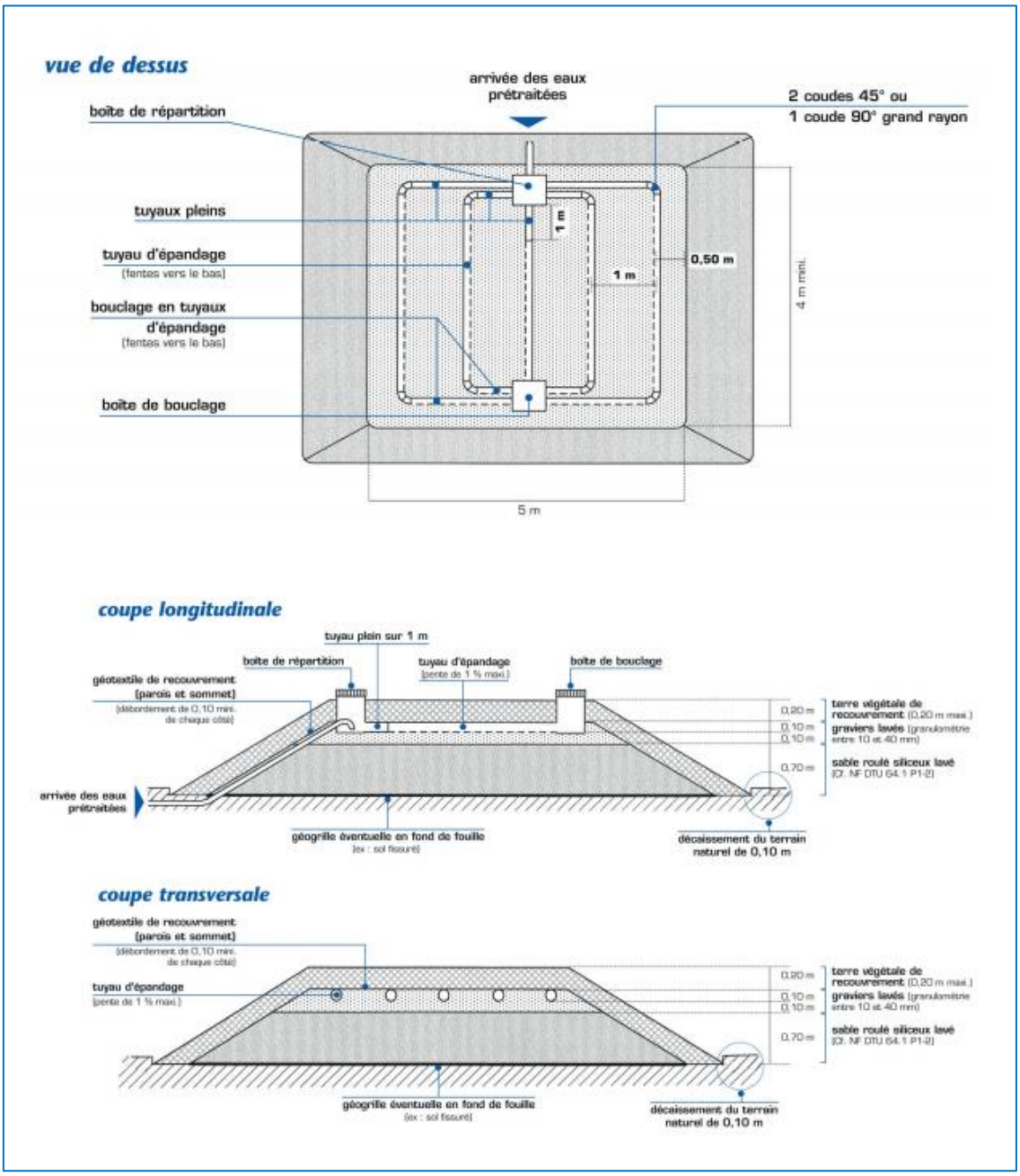
- Lit d'infiltration,



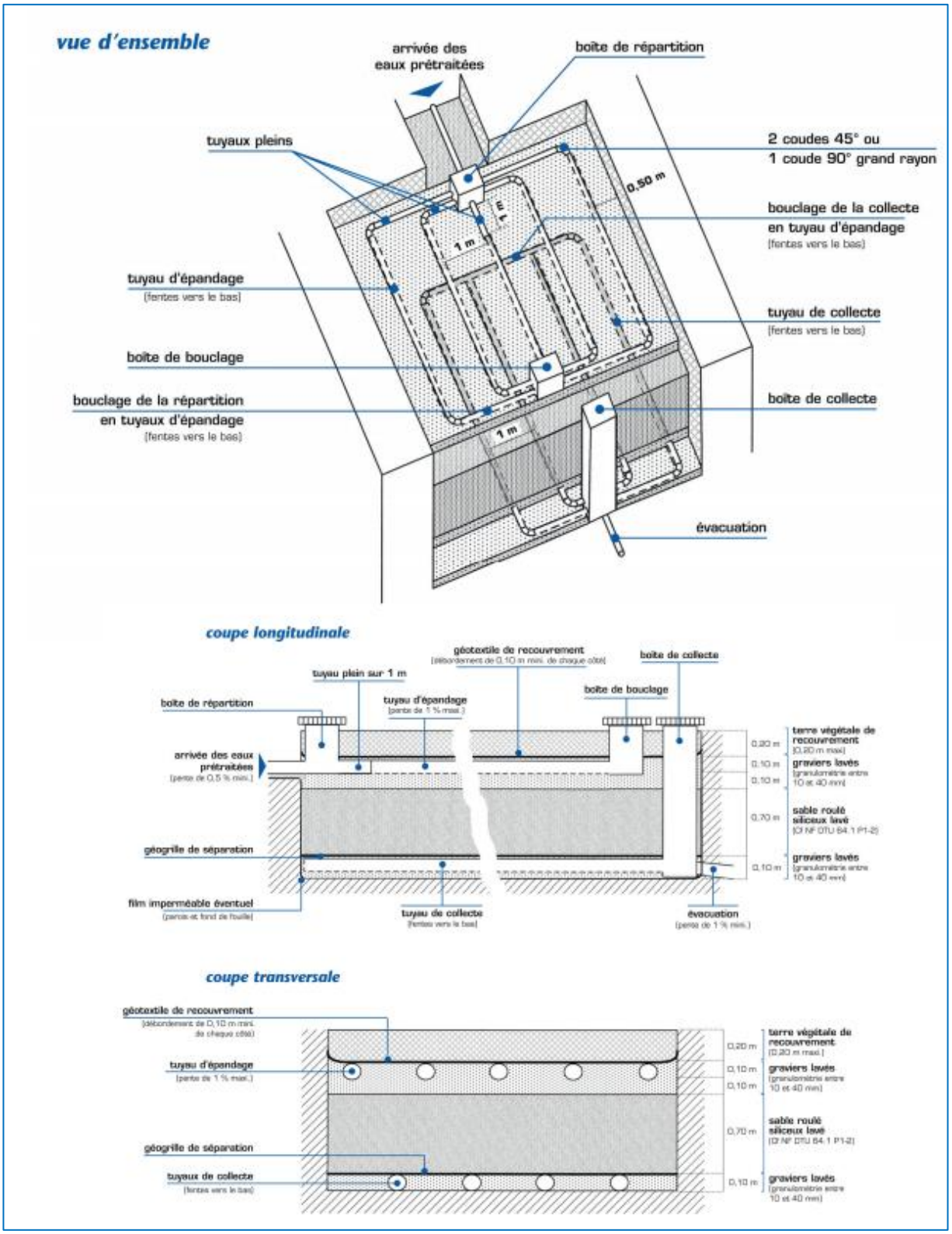
- Les filières d'épuration-dispersion en sol reconstitué :
  - Filtre à sable non drainé,



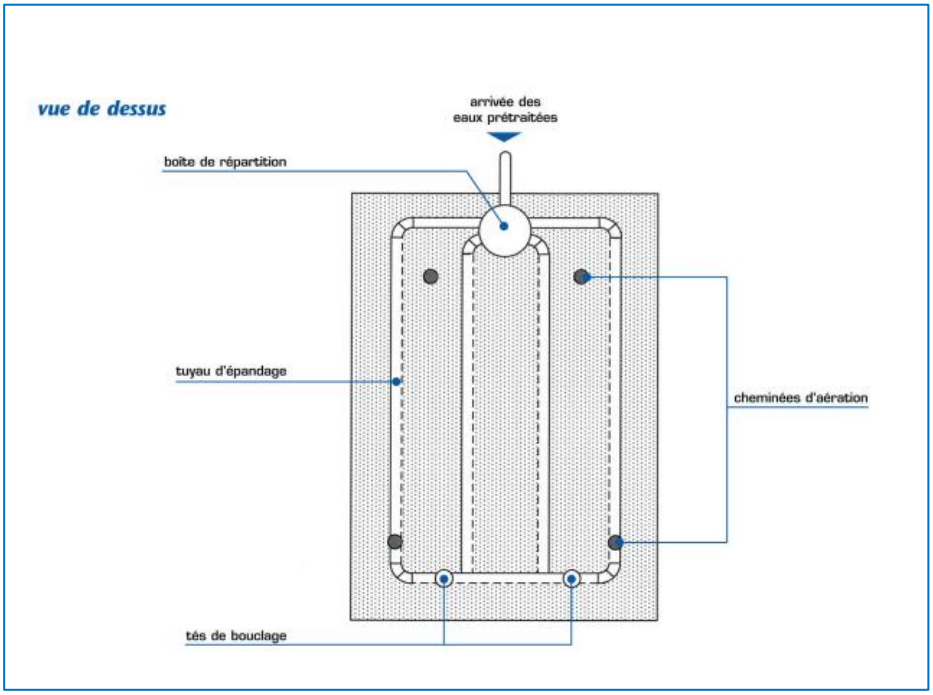
- Tertre d'infiltration,

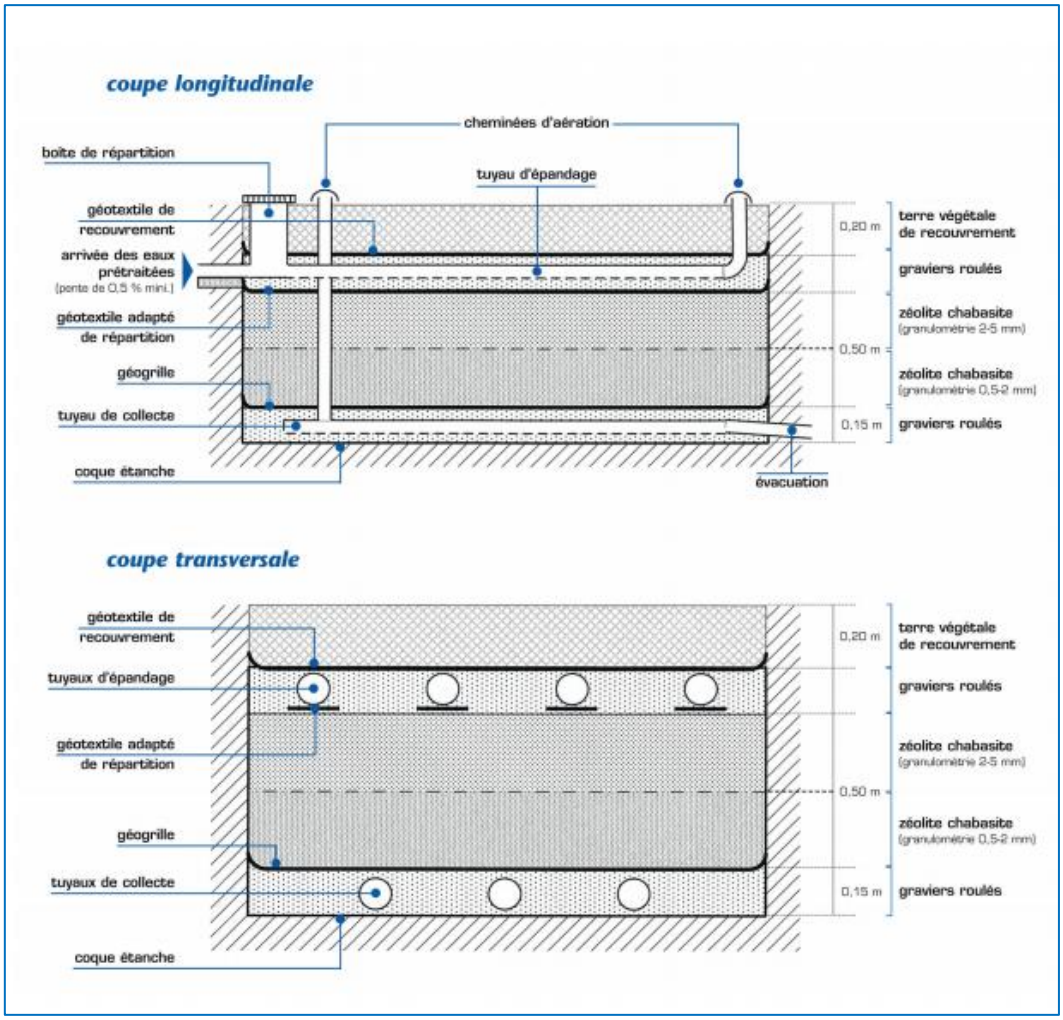


- Les filières d'épuration suivies d'un rejet ; ces filières exigent un exutoire
  - Filtre à sable vertical drainé



- Filtre à zéolithe





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. 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.

4.2 CONTRAINTES LOCALES

Les données d'aptitude permettent d'apprécier les contraintes en matière de choix des filières. Les cartes d'aptitude sont jointes au présent dossier. Ces documents n'ont aucune valeur prescriptive.

Afin de synthétiser ce volet, il peut être considérer :

- En zone de plaine alluviale, les sols présentent en général une bonne capacité d'infiltration. Toutefois, la présence de la nappe à faible profondeur (inférieure à 1,5 ou 2 mètres) limite leur pouvoir épurateur.
  - La filière classique est le tertre d'infiltration dont l'intégration n'est pas aisée. Il peut être envisagé également le panel de solutions agréée sous réserve de disposer d'un exutoire ou de créer une zone d'infiltration après traitement.
- En pied de versant et sur des terrasses colluviales, les sols plus profonds sont associés à des perméabilités modérées. Les conditions sont réunies pour permettre une épuration et une dispersion par épandage. Toutefois, une vérification à la parcelle est nécessaire compte tenu de la forte variabilité des sols et de la présence d'horizons plus argileux en profondeur.
  - La filière classique est l'épandage par tranchée d'infiltration à faible profondeur avec pour palier localement les difficultés le recours au filtre à sable vertical ou au tertre drainé suivi d'un exutoire ou de créer une zone d'infiltration.
- Sur les versants plus marqués, les sols peu épais repose sur la craie fissurée. La perméabilité des sols est excessive et le pouvoir épurateur du sol négligeable.
  - La filière classique est le recours au filtre à sable vertical non drainé.
- Sur le rebord de plateau, les sols reposent sur des formations argileuses. La perméabilité est alors insuffisante et le pouvoir épuratoire faible.

- La filière classique est le recours au filtre à sable vertical ou au tertre drainé suivi d'un exutoire ou de créer une zone d'infiltration.

- Dans la boutonnière,
  - des sols très argileux très peu perméables ne permettent pas d'assurer l'épuration et la dispersion par le sol
    - La filière classique est le recours au filtre à sable vertical drainé suivi d'un exutoire ou de créer une zone d'infiltration.
  - Des sols hydromorphes présentant des venues d'eau temporaires ou pérennes
    - La filière classique est le recours au tertre d'infiltration ou au tertre drainé suivi d'un exutoire ou de créer une zone d'infiltration.

CHAPITRE 5 : RAPPEL DES SCENARII

Les caractéristiques du territoire ont conduit à examiner la faisabilité de 'l'assainissement collectif pour les seules zones présentant un habitat dense à semi dense. Les nombreuses habitations isolées sur l'ensemble du territoire sont considérées comme impossible à desservir dans des conditions techniques et financières acceptables

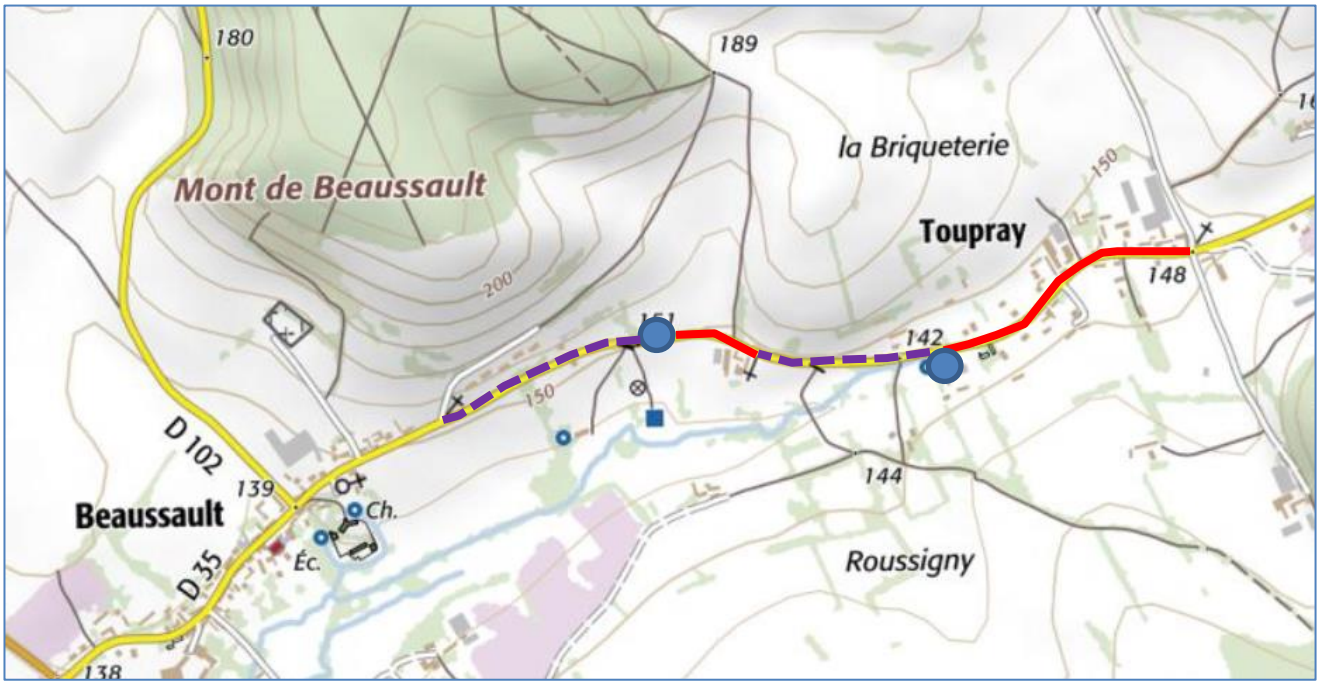
5.1 COMMUNE DE BEAUSSAULT

Après une analyse des contraintes locales, il est apparu opportun d'examiner les scénarii d'extensions des réseaux sur les secteurs de :

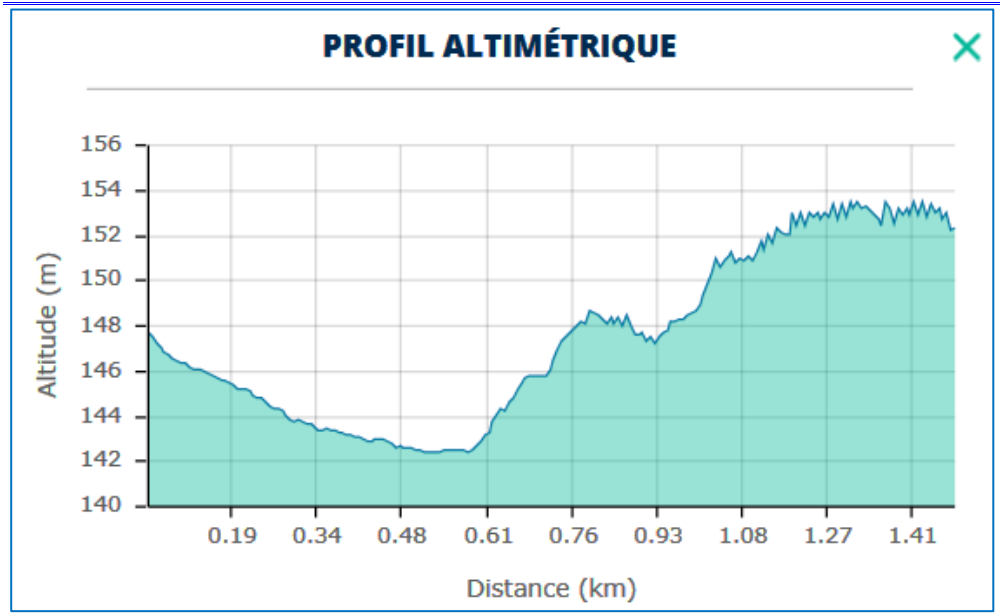
- TOUPRAY
- GRATTENOIX

5.1.1 Hameau de TOUPRAY

La solution envisagée sera le raccordement du hameau vers le réseau existant du village. La création d'une unité de traitement a été écartée en raison de la présence du captage à l'aval du hameau.



La topographie de la zone de collecte est favorable ; le transfert vers le village imposera la mise en œuvre d'un à deux postes de refoulement.



Le raccordement imposera :

- Réseau gravitaire : 750m
- Refoulement : 700m
- 2 postes de refoulement

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	€ 250,00	750	€ 187 500,00
Réseau de refoulement	€ 130,00	700	€ 91 000,00
Poste de refoulement	€ 50 000,00	2	€ 100 000,00
Branchement	€ 1 500,00	29	€ 43 500,00
SOUS TOTAL			€ 422 000,00
Divers			€ 84 400,00
TOTAL			€ 506 400,00
Coût par branchement			€ 17 462,07

Pour la partie privative,

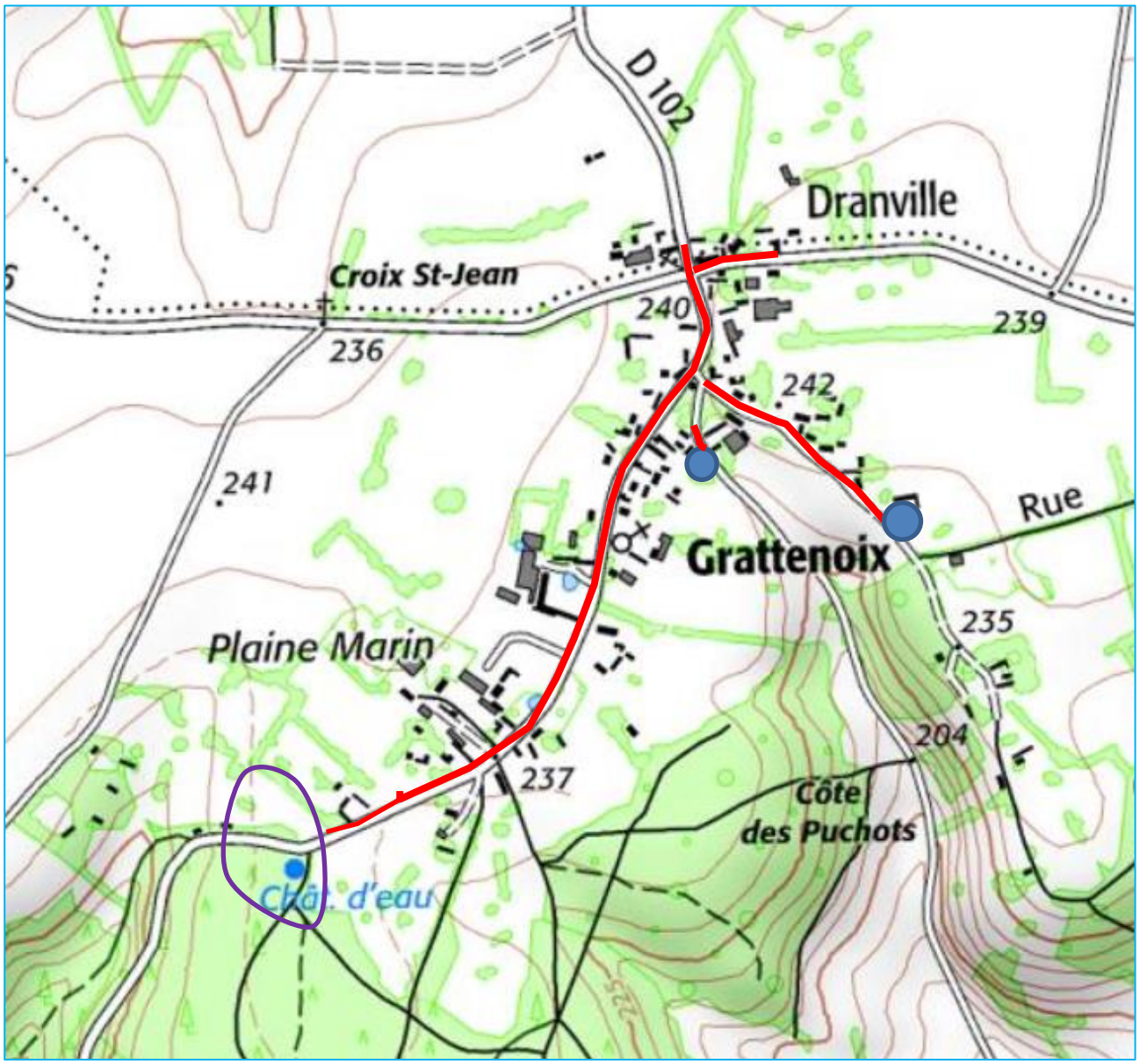
	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	7	7 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	11	22 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	11	33 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	
Poste de relevage	2 500,00 €	2	5 000,00 €
SOUS TOTAL			67 000,00 €
Divers			13 400,00 €
TOTAL			80 400,00 €
Nombre de branchement	29	par bcht	2 772,41 €

Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

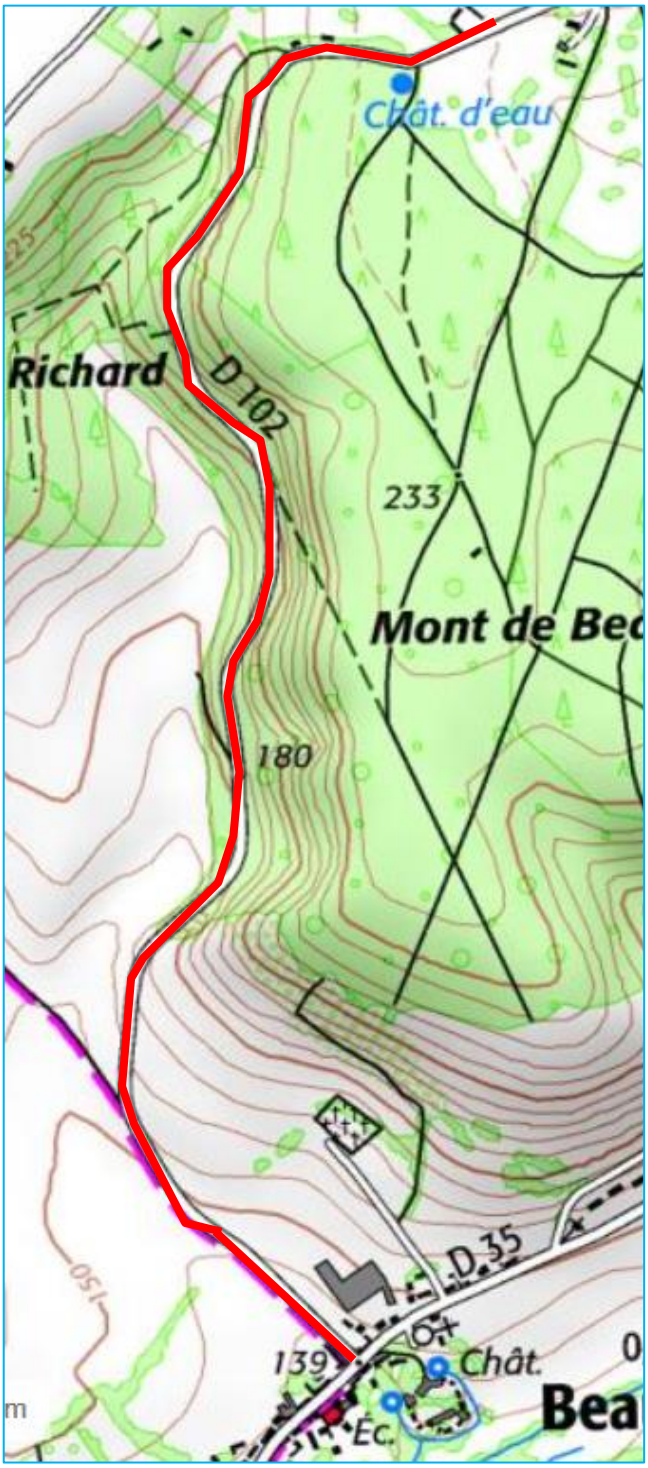
	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	750	750,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	29	290,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	2	3 000,00 €
Station	50,00 €	81,2	4 060,00 €
Total pan an			8 100,00 €
Ramené au m3	2320	m3	3,49 €

5.1.2 Hameau de GRATTENOIX

La solution envisagée sera le raccordement du hameau vers le réseau existant du village ou la création d'une station d'épuration pour le hameau. Le hameau concerne 57 logements incluant les quelques habitations de DRANVILLE.



La topographie de la zone de collecte est favorable pour la majorité du hameau. Les deux rues adjacentes imposeront un poste.
Dans le cas d'un transfert vers BEAUSSAULT, il s'effectuera gravitairement. Dans le cas d'une station pour le hameau, elle devra se situer vers le château d'eau.



Le raccordement imposera :

- Réseau gravitaire : 1550m dont 80% sous départementale
- Refoulement : 480m
- Branchement : 57 unités
- 2 postes de refoulement secondaire

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte :

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire sous dépar	250,00 €	1240	310 000,00 €
Réseau gravitaire sous voie communale	200,00 €	310	62 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	700	91 000,00 €
Poste de refoulement	40 000,00 €	2	80 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	57	85 500,00 €
SOUS TOTAL			628 500,00 €
Divers			125 700,00 €
TOTAL			754 200,00 €
Coût par branchement			13 231,58 €

- Transfert :

Dans le cas de la solution avec un transfert, il conviendra de créer un réseau gravitaire supplémentaire de 2300m.

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	250,00 €	2300	575 000,00 €
SOUS TOTAL			575 000,00 €
Divers			115 000,00 €
TOTAL			690 000,00 €

- Traitement :

la station d'épuration devra présenter une capacité de 200EH.

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	40 000,00 €	1	40 000,00 €
Station	1 300,00 €	200	260 000,00 €
SOUS TOTAL			300 000,00 €
Divers			60 000,00 €
TOTAL			360 000,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	10	10 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	29	58 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	18	54 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	
Poste de relevage	2 500,00 €	5	12 500,00 €
SOUS TOTAL			134 500,00 €
Divers			26 900,00 €
TOTAL			161 400,00 €
Nombre de branchement	57	par bcht	2 831,58 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :
  - Avec la solution transfert

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	3540	3 540,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	57	570,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	2	3 000,00 €
Station	50,00 €	200	10 000,00 €
Total pan an			17 110,00 €
Ramené au m3	4560	m3	3,75 €

  - Avec la solution unité de traitement

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1240	1 240,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	57	570,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	2	3 000,00 €
Station	100,00 €	200	20 000,00 €
Total pan an			24 810,00 €
Ramené au m3	16000	m3	1,55 €

- Synthèse :

La comparaison des deux scénarii pour cette entité est la suivante :

	Avec transfert	**Avec unité de traitement**
Montant de l'investissement public	1 329 200€	1 114 200€
Cout par branchement	23 319,30€	19 547,37€/Bcht
Montant de l'investissement privé	161 400€	161 400€
Cout par branchement	2 831,58€	2 831,58€
Entretien	1,07€/m3	1,55€/m3

5.1.3 Conclusion

La commune de BEAUSSAULT dispose d'un assainissement collectif pour son centre village, la station fait l'objet d'un projet de mise à niveau.

Les zones non raccordées sont les suivantes :

Zone d'habitat	Nombre de logements	Densité d'habitat	Scénarii envisagés
Toupray	36	Moyenne	ANC AC Raccordement vers village.
Grattenoix (47) y compris logements de Flamets Frétils (10)	57	Moyenne	ANC AC Raccordement vers village ou création station.
Autres zones	69	Faible	ANC

L'étude technique et financière pour les deux hameaux a mis en évidence :

Montant des investissements	Assainissement collectif avec création d'une station	Assainissement collectif avec transfert	Assainissement non collectif
Toupray		Public : 506 400€ Soit 17 462,07€/Bcht Privé : 80 400€ Soit 2 771,41€/Bcht	Privé : 369 600€ en intégrant 30 % de logements conformes
Grattenoix	Public : 1 114 200€ Soit 19 547,37€/ Bcht Privé : 161 400€ Soit 2 831,58€/Bcht	Public : 1 329 200€ Soit 23 319,30€/Bcht Privé : 161 400€ Soit 2 831,58€/Bcht	Privé : 583 380€ en intégrant 30 % de logements conformes

Le hameau de TOUPRAY se situe à l'amont du captage AEP et sur des sols défavorables à l'assainissement non collectif. A ce titre, la mise en œuvre de l'assainissement collectif est souhaitable.

5.1.4 Orientation retenue

Après examen besoin il ressort :

- **L'absence d'enjeux environnementaux confortée par des conditions financières défavorables a conduit le choix de l'assainissement non collectif pour le hameau de GRATTENOIX.**
- **Le contexte environnemental sensible du fait de la présence d'un captage d'alimentation en eau potable à l'aval du secteur, de l'impact de l'assainissement actuel (non collectif) sur le ruisseau (rejets d'eaux insuffisamment traitées) rend la mise en œuvre de l'assainissement collectif nécessaire pour le hameau de TOUPRAY. Les conditions économiques sont par ailleurs acceptables.**

- Lors des échanges, il a été demandé d'examiner la possibilité d'extension à la périphérie du village : rue du petit Beaussault D135

Le raccordement imposera :

- Réseau gravitaire : 500 sous départementale
- Refoulement : 100m
- Branchement : 9unités
- 1postes de refoulement

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte :

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire sous départ	250,00 €	500	125 000,00 €
Réseau gravitaire sous voie communale	200,00 €	0	- €
Réseau de refoulement	130,00 €	100	13 000,00 €
Poste de refoulement	40 000,00 €	1	40 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	9	13 500,00 €
SOUS TOTAL			191 500,00 €
Divers			38 300,00 €
TOTAL			229 800,00 €
Coût par branchement			25 533,33 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	5	5 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	2	4 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	0	- €
Classe 4	4 000,00 €	2	
Poste de relevage	2 500,00 €	0	- €
SOUS TOTAL			9 000,00 €
Divers			1 800,00 €
TOTAL			10 800,00 €
Nombre de branchement	9	par bcht	1 200,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	500	500,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	9	90,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	50,00 €	0	- €
Total pan an			2 090,00 €
Ramené au m3	720	m3	2,90 €

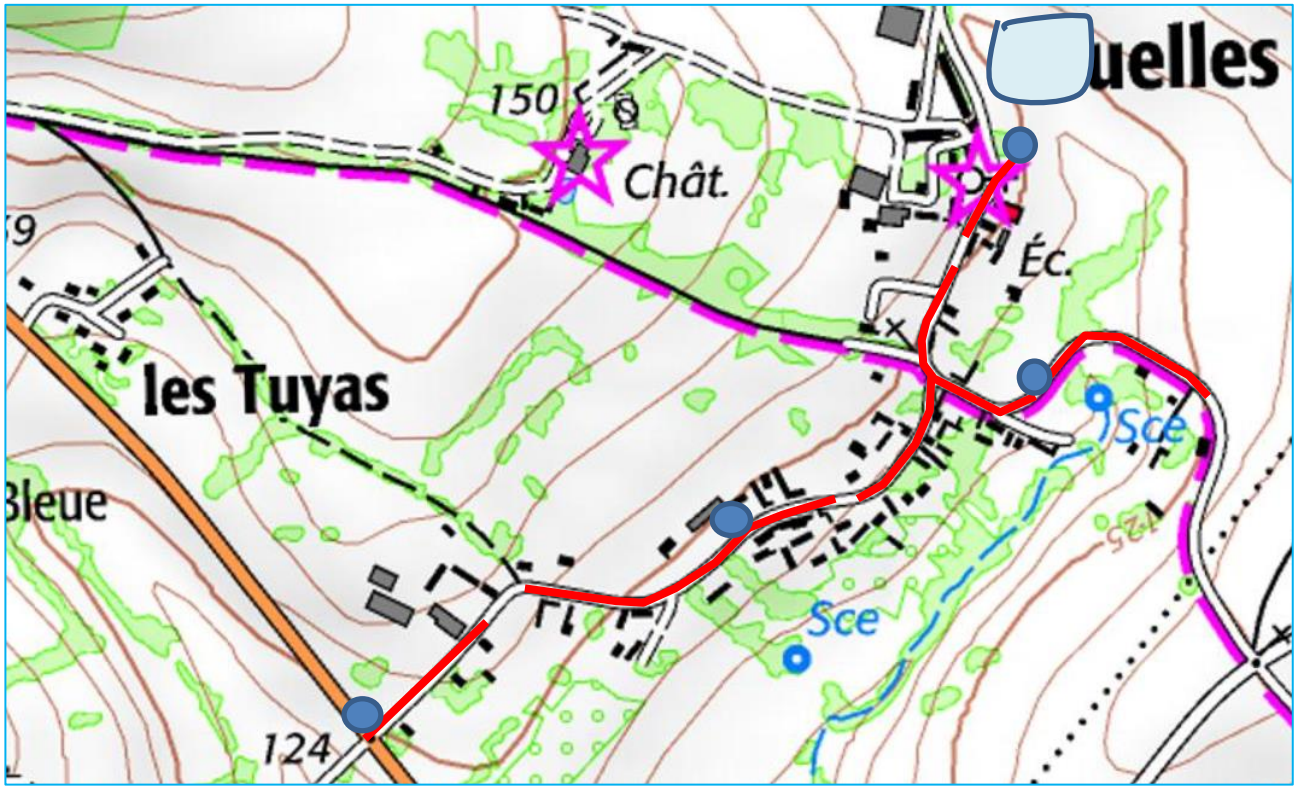
Le coût de cette extension est prohibitif. l'extension n'est pas réalisable sur un plan économique.

5.2 COMMUNES DE BOUELLES, NESLE-HODENG ET SAINT SAIRE

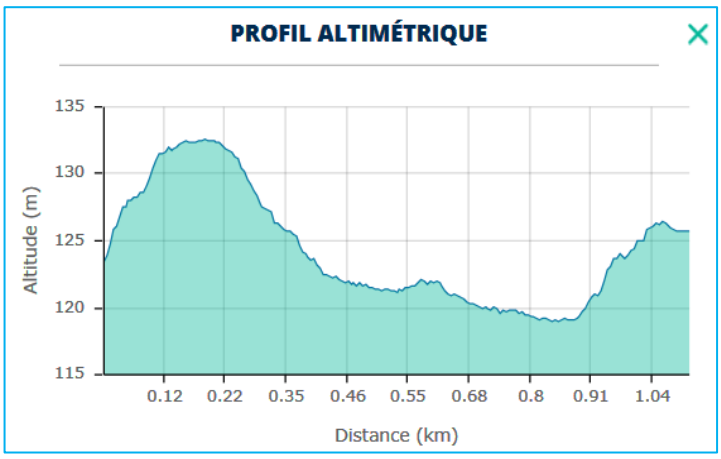
Ces trois communes ont fait l'objet d'une étude d'un scénario intercommunal.

5.2.1 Assainissement collectif du village de BOUELLES

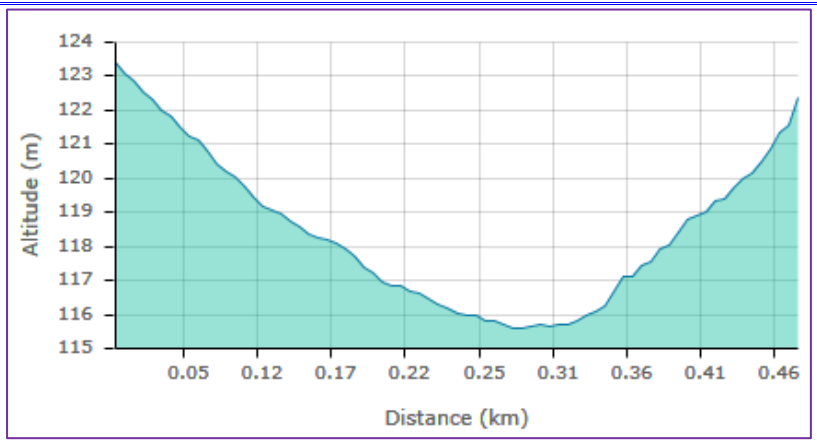
Pour le village, la collecte des eaux usées imposera la mise en place de plusieurs postes de refoulement, environ 3. Un quatrième poste de transfert alimentera la station d'épuration. L'implantation de la station d'épuration imposera une réflexion particulière. Il conviendra d'éviter l'axe de ruissellement.



Le réseau desservira l'ensemble de la rue principale et la rue de Nesle Hodeng. Le profil de la rue principale entre la route de Neufchâtel et la mairie est le suivant :



Le profil de la rue de Nesle-Hodeng est le suivant ; un poste sera placé au point bas de cette rue.



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 1 140m
- Postes de refoulement : 4
- Réseau de refoulement : 630

Une estimation sommaire peut être dressée

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	1140	228 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	630	81 900,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	3	150 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	45	67 500,00 €
SOUS TOTAL			527 400,00 €
Divers			105 480,00 €
TOTAL			632 880,00 €

14 064,00 €

- Traitement

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Station	1 300,00 €	200	260 000,00 €
SOUS TOTAL			310 000,00 €
Divers			62 000,00 €
TOTAL			372 000,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	14	14 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	23	46 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	7	21 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	1	4 000,00 €
Poste de relevage	2 500,00 €	13	32 500,00 €
SOUS TOTAL			117 500,00 €
Divers			23 500,00 €
TOTAL			141 000,00 €
Nombre de branchement	45	par bcht	3 133,33 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1140	1 140,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	45	450,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	3	4 500,00 €
Station	60,00 €	200	12 000,00 €
Total pan an			18 090,00 €
Ramené au m3	3600	m3	5,03 €

- Synthèse

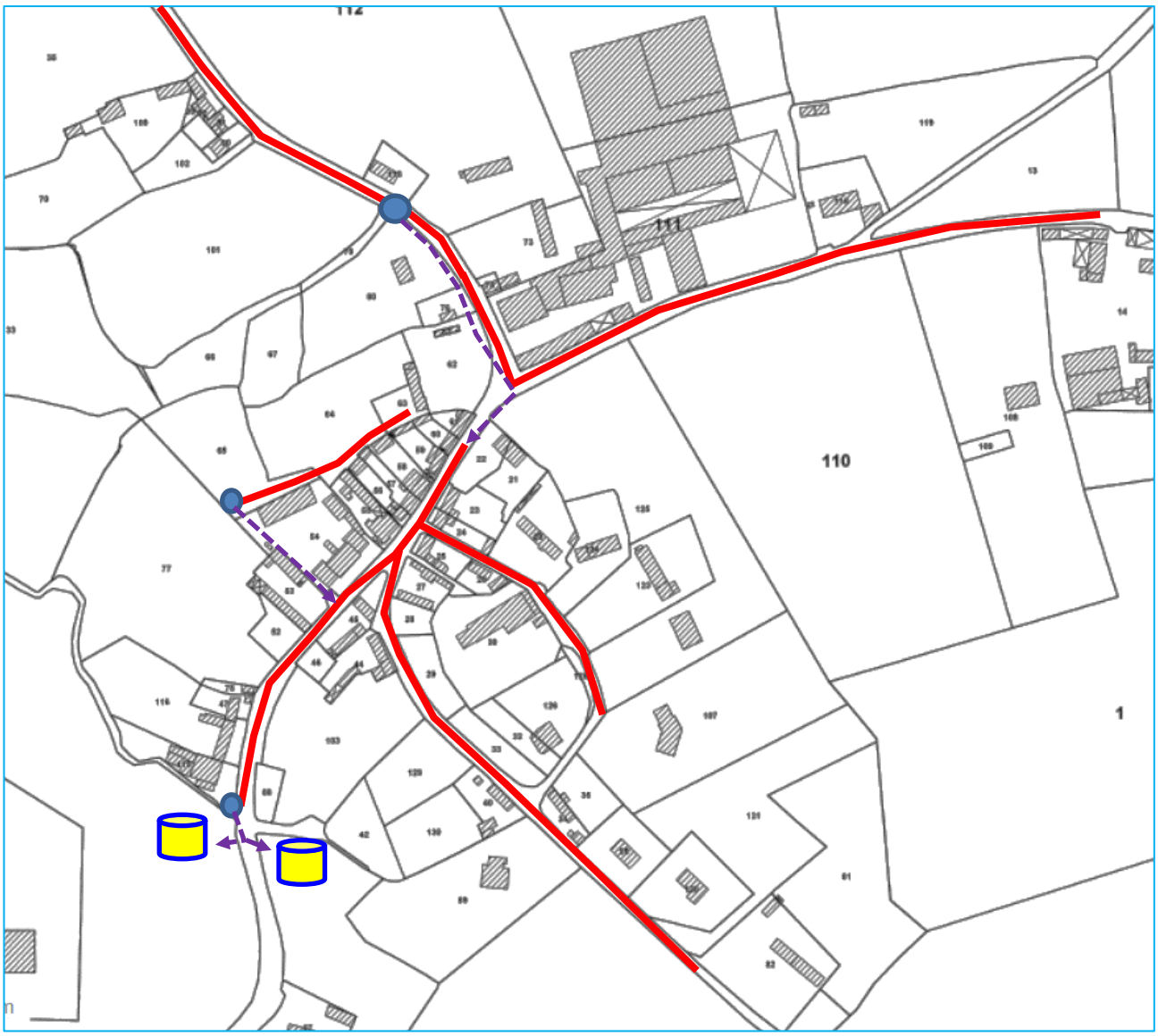
	Assainissement du village avec création d'une station d'épuration
Montant de l'investissement public	1 004 880€
Cout par branchement	22 331 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	141 000€
Cout par branchement	3 133,33€
Entretien	5,03€/m3

5.2.2 Assainissement collectif du centre village de NESLE HODENG

A ce stade de l'étude, il est proposé une ébauche des scénarii d'assainissement collectif envisagés Pour le village, la collecte des eaux usées imposera des postes de refoulement, environ 2 pour la collecte et un troisième assurant le transfert vers la station d'épuration.

L'implantation de la station d'épuration nécessitera une réflexion particulière du fait :

- de la proximité du captage AEP
- de la vulnérabilité du milieu récepteur avec un ruisseau au débit très limité
- du caractère hydromorphe des sols avec des nappes superficielles



Le projet desservira les rues suivantes :

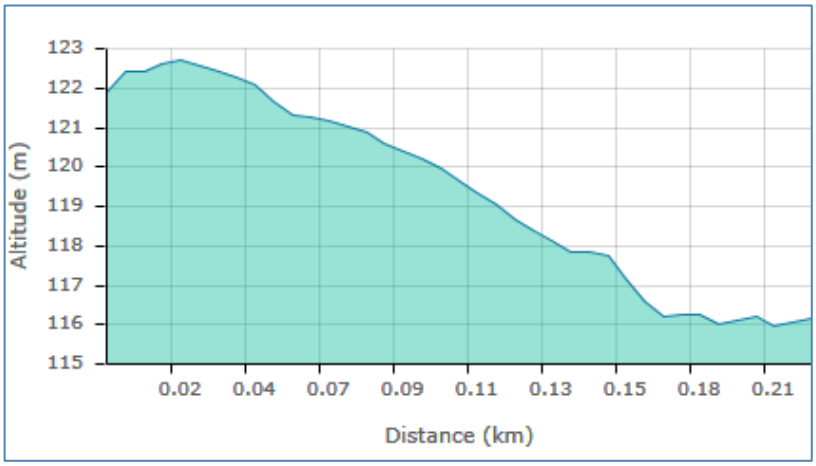
- Rue du centre
- Chemin des Macmonts
- Rue de l'Abbé Andrieux
- Rue Verte

la collecte imposera les équipements suivants:

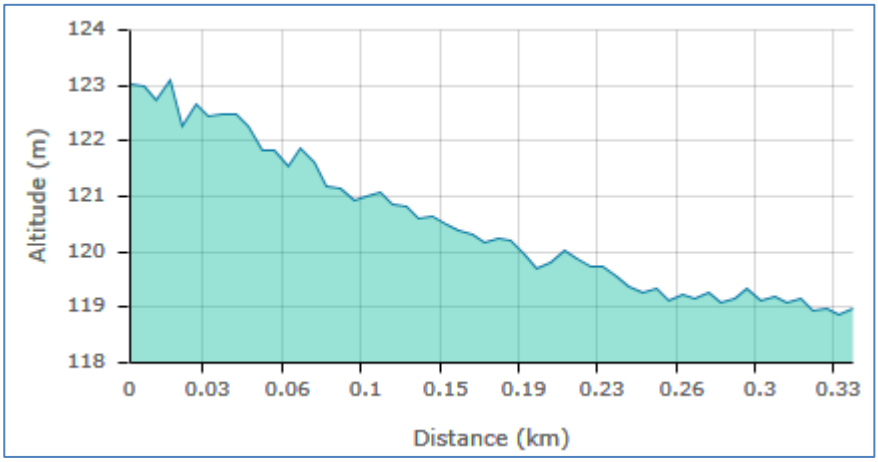
- Réseau gravitaire : 1 400m
- Postes de refoulement : 2
- Réseau de refoulement : 230m

Les réseaux principaux présenteront les profils suivants (source Géoportail) :

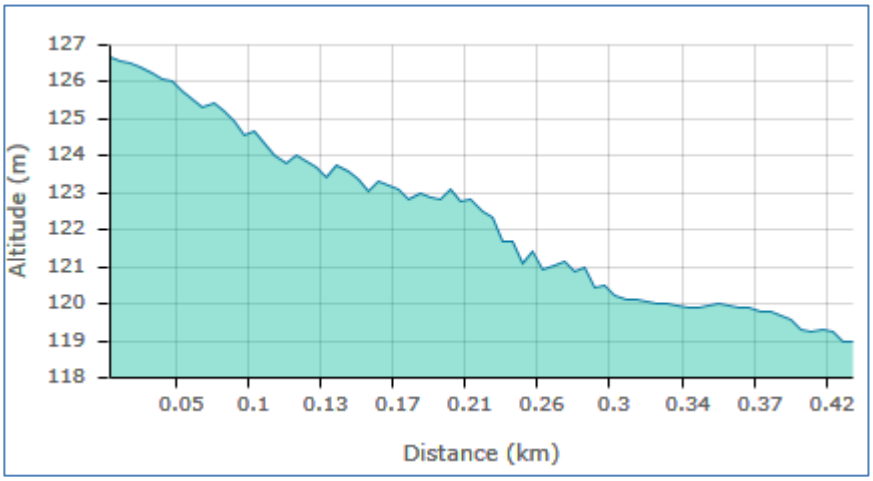
- Rue du centre (mairie)



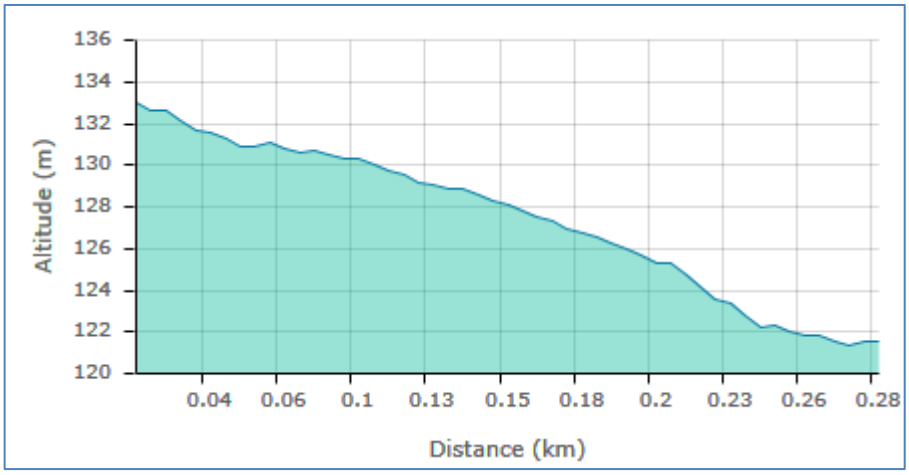
- Rue du centre (vers Bouelles)



- Chemin des Macmonts et rue du centre



- Rue de l'Abbé Andrieux et rue verte



Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	1400	280 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	230	29 900,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	2	100 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	39	58 500,00 €
SOUS TOTAL			468 400,00 €
Divers			93 680,00 €
TOTAL			562 080,00 €

14 412,31 €

- Traitement

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Station	1 500,00 €	150	225 000,00 €
SOUS TOTAL			275 000,00 €
Divers			55 000,00 €
TOTAL			330 000,00 €

Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	5	5 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	25	50 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	8	24 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	1	4 000,00 €
Poste de relevage	2 500,00 €	2	5 000,00 €
SOUS TOTAL			88 000,00 €
Divers			17 600,00 €
TOTAL			105 600,00 €
Nombre de branchement	39	par bcht	2 707,69 €

Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1400	1 400,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	39	390,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	2	3 000,00 €
Station	60,00 €	150	9 000,00 €
Total pan an			13 790,00 €
Ramené au m3	3120	m3	4,42 €

- Synthèse :

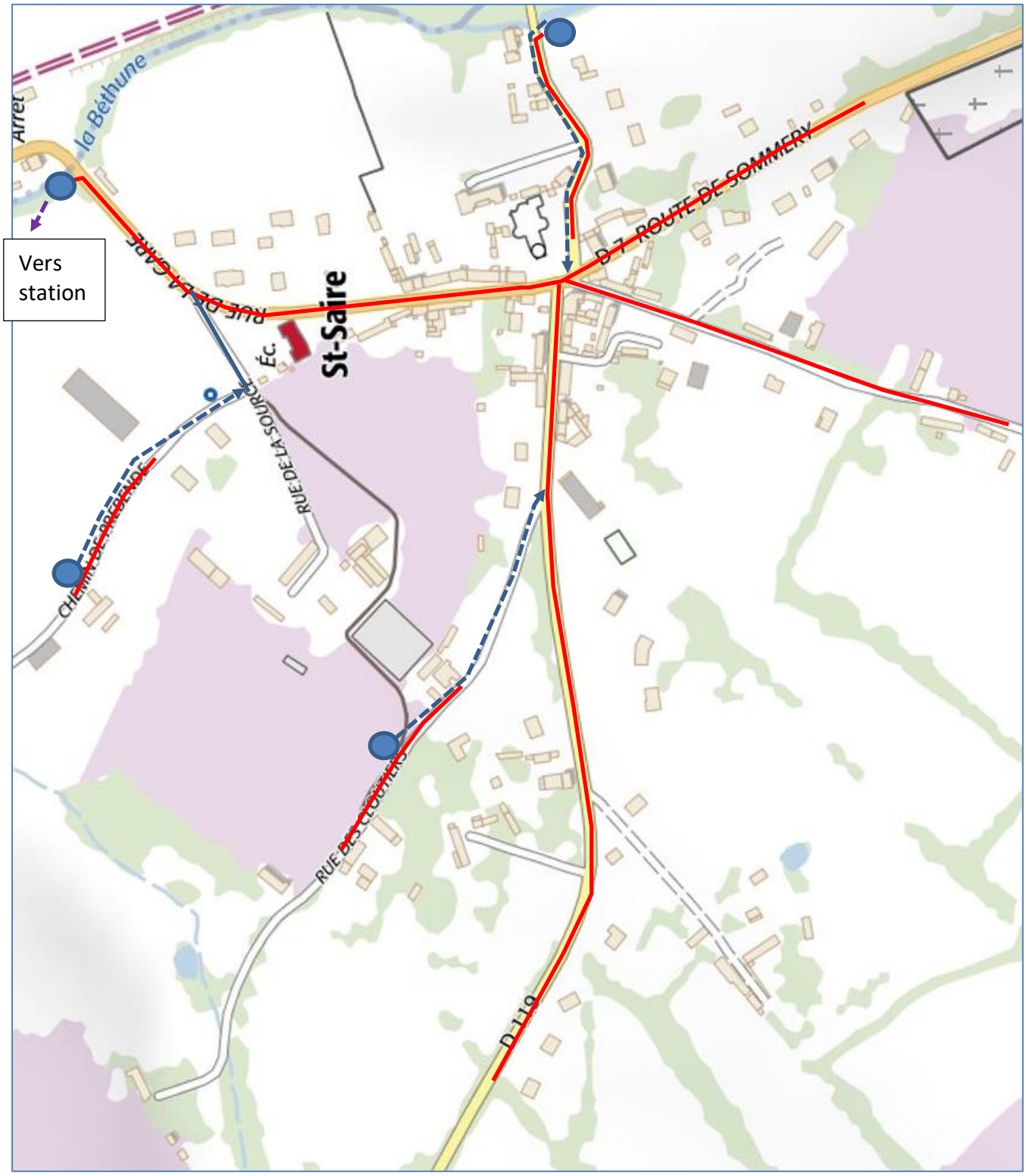
	Assainissement du village avec création d'une station d'épuration
Montant de l'investissement public	892 090€
Cout par branchement	22 876,85 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	105 600€
Cout par branchement	2 707,69€
Entretien	4,42€/m3

5.2.3 Assainissement collectif du village de SAINT SAIRE

Pour le village, la collecte des eaux usées pourra être gravitaire sur une majorité du village. Trois rues seront rattachées au réseau principal par un poste de refoulement :

- Rue des moulins
- Chemin de prébende,
- Impasse des cloutiers.

L'implantation de la station d'épuration imposera une réflexion particulière pour s'affranchir de deux contraintes principales : zone inondable et humide à proximité de la rivière, proximité des habitations.



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 1 875m
- Postes de refoulement : 3 hors poste de transfert pour la station d'épuration
- Réseau de refoulement : 540m

Une estimation sommaire peut être dressée

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	1875	375 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	540	70 200,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	3	150 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	90	135 000,00 €
SOUS TOTAL			730 200,00 €
Divers			146 040,00 €
TOTAL			876 240,00 €
			9 736,00 €

- Traitement

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Station	1 300,00 €	300	390 000,00 €
SOUS TOTAL			440 000,00 €
Divers			88 000,00 €
TOTAL			528 000,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	13	13 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	41	82 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	35	105 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	1	4 000,00 €
Poste de relevage	2 500,00 €	17	42 500,00 €
SOUS TOTAL			246 500,00 €
Divers			49 300,00 €
TOTAL			295 800,00 €
Nombre de branchement	90	par bcht	3 286,67 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1875	1 875,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	90	900,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	3	4 500,00 €
Station	60,00 €	300	18 000,00 €
Total pan an			25 275,00 €

- Synthèse

	Assainissement du village avec création d'une station d'épuration
Montant de l'investissement public	1 354 240 €
Cout par branchement	15 471,11 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	295 800€
Cout par branchement	3 287€
Entretien	3,51€/m3

5.2.4 Assainissement collectif inter village

Une solution permettant le traitement des eaux usées des trois villages de Bouelles, de Saint-Saire et de Nesle Hodeng sur un site commun a été envisagée selon le principe suivant :

- Pour la commune de Bouelles, le projet est conservé en l'état. Le poste prévu pour transférer l'ensemble des eaux usées vers la station servira de transfert vers un collecteur gravitaire commun avec la commune de Nesle Hodeng

- Pour la commune de Nesle Hodeng, la structure du réseau sera inversée pour transférer les eaux vers un collecteur gravitaire commun avec la commune de Bouelles

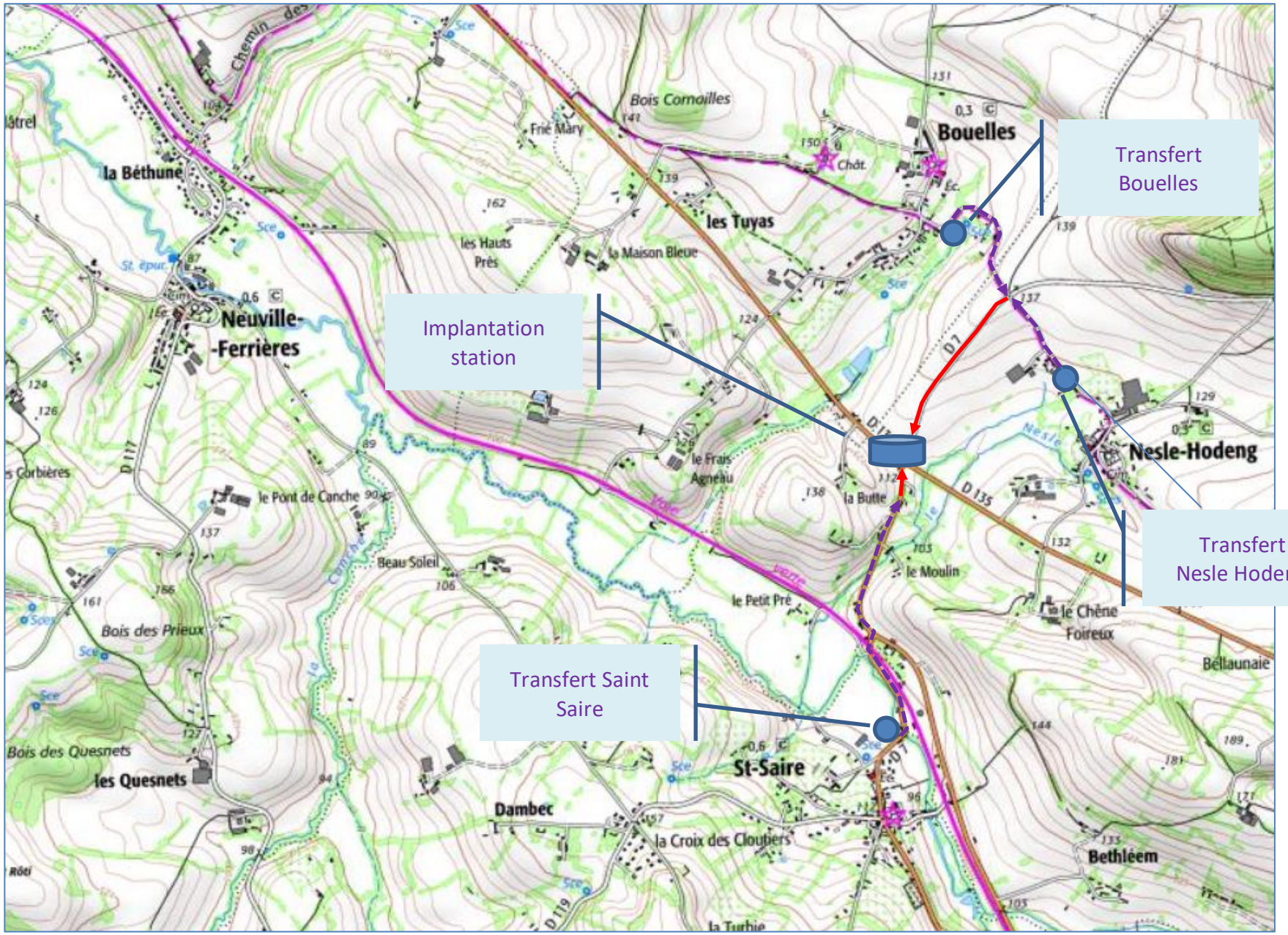
- Pour la commune de Saint-Saire, le projet est conservé en l'état. Le poste prévu pour transférer l'ensemble des eaux usées vers la station servira de transfert vers la station inter village.

- sur ce tronçon , il sera possible de raccorder 14 habitations de la commune de Nesle-Hodeng situées Route de Saint-Saire et Route de Forges.

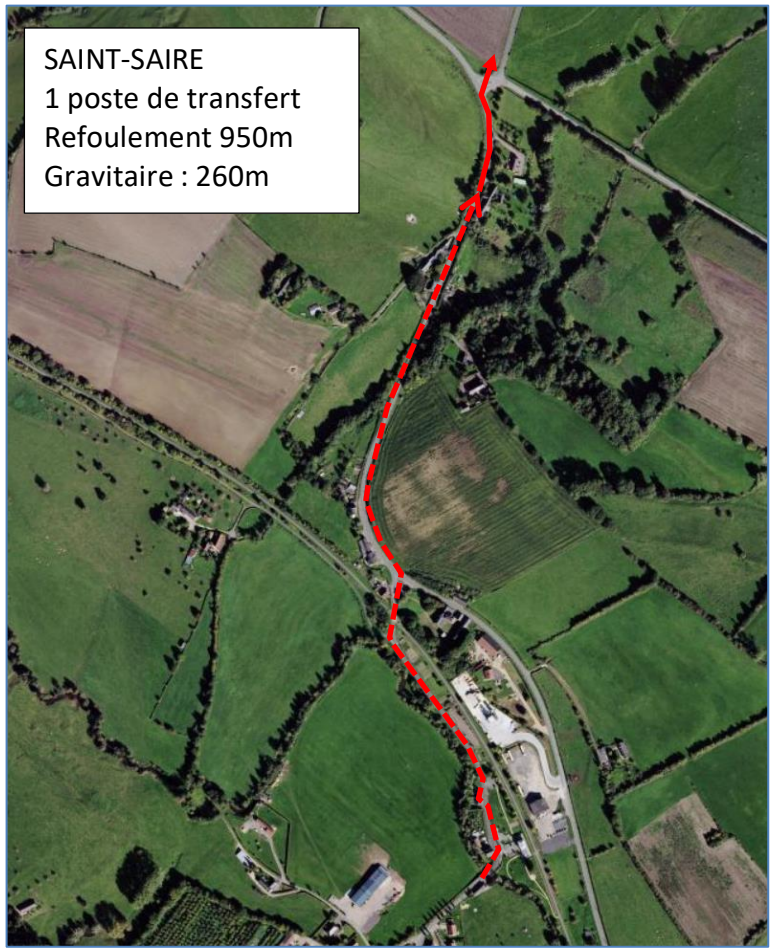
Le projet regroupera ainsi :

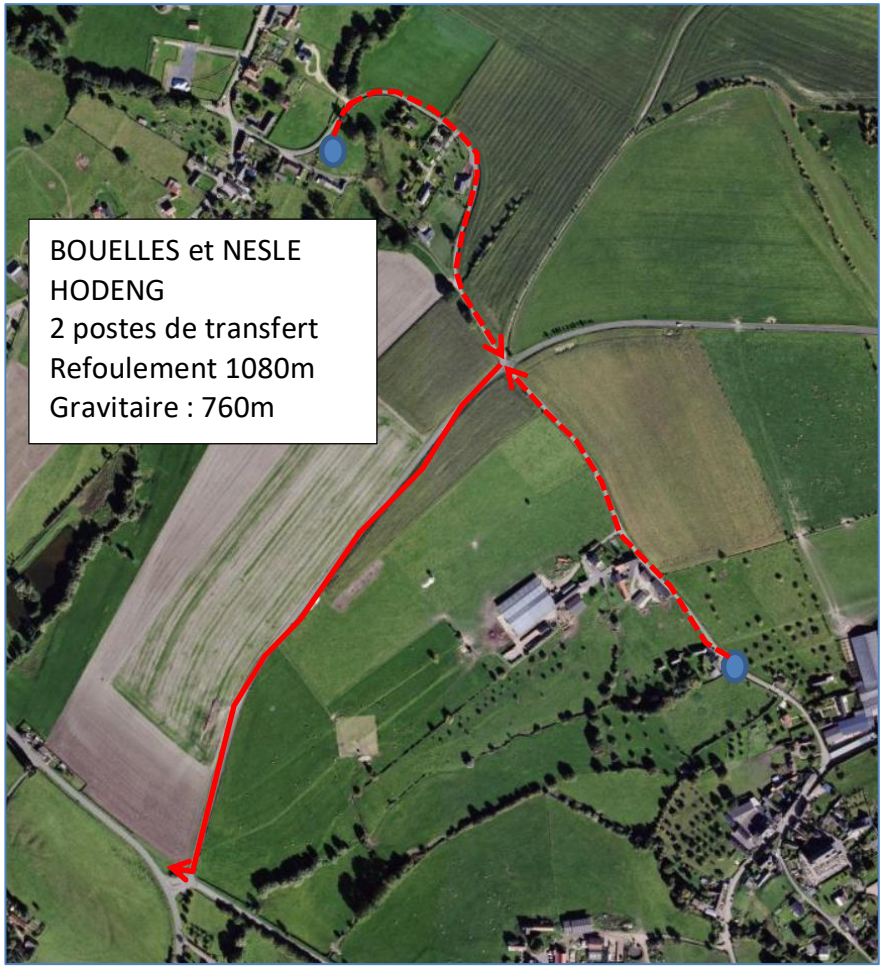
- BOUELLES : 45 Branchements
- NELSE HODENG : 39 branchements
- Ecart de NESLE HODENG : 14 branchements
- SAINT-SAIRE : 90 Branchement

La station d'épuration recevra ainsi 188 branchements soit environ 530 EH. En prenant en compte l'évolution démographique (1% par an sur 20ans) il convient de prévoir une station de 640EH minimum.

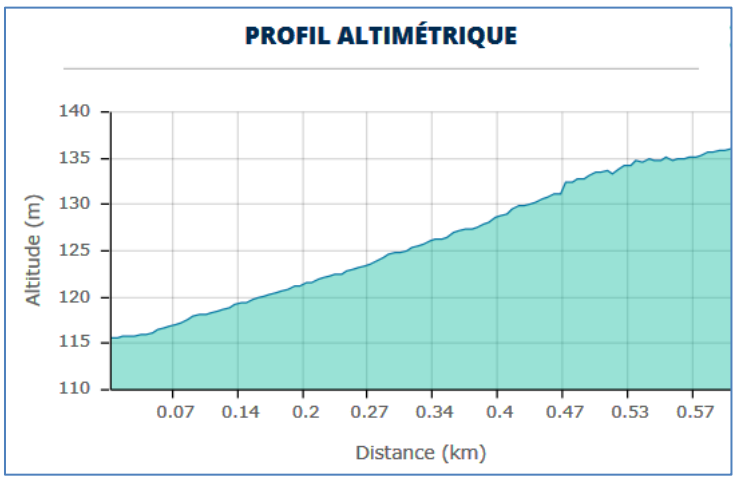


AQUA ENVIRO' CONSULTANT

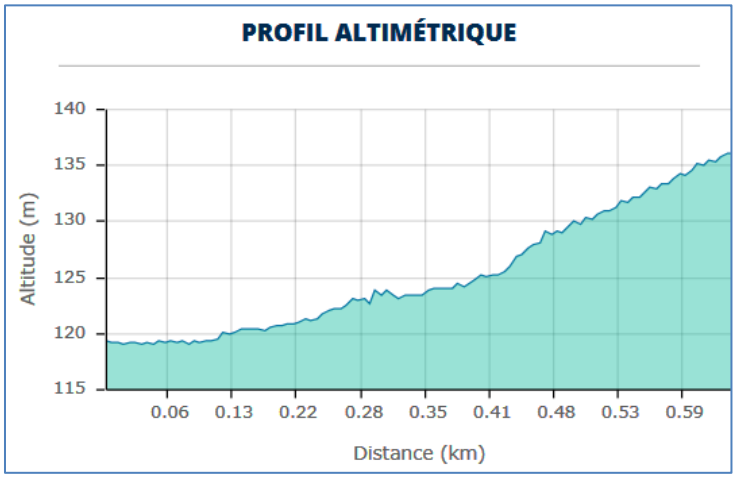

SAINT-SAIRE
1 poste de transfert
Refoulement 950m
Gravitaire : 260m


BOUELLES et NESLE HODENG
2 postes de transfert
Refoulement 1080m
Gravitaire : 760m

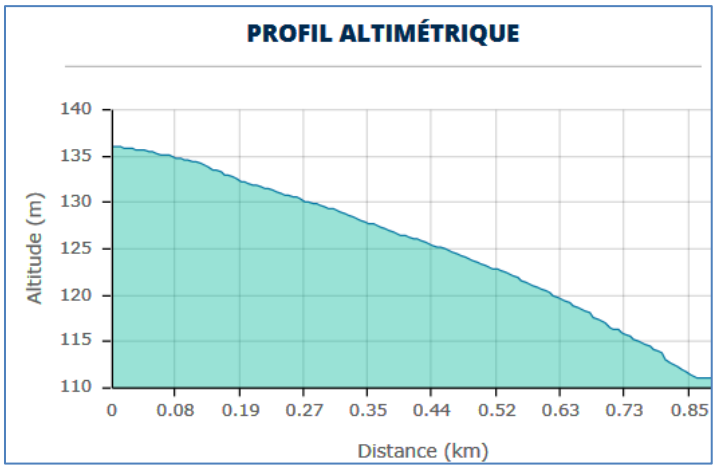
- Profil du transfert de Bouelles



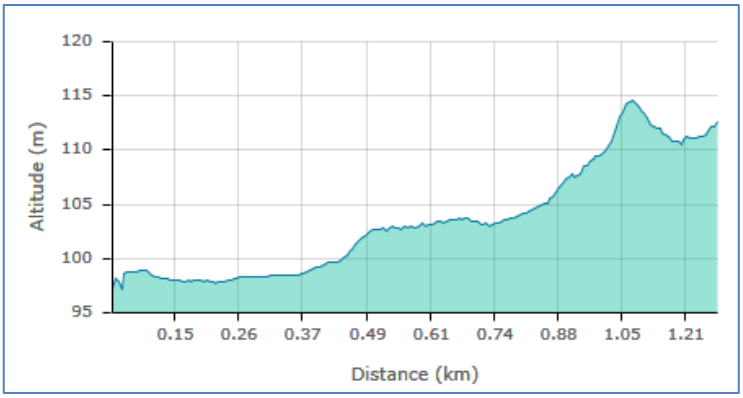
- Profil du transfert de Nesle-Hodeng



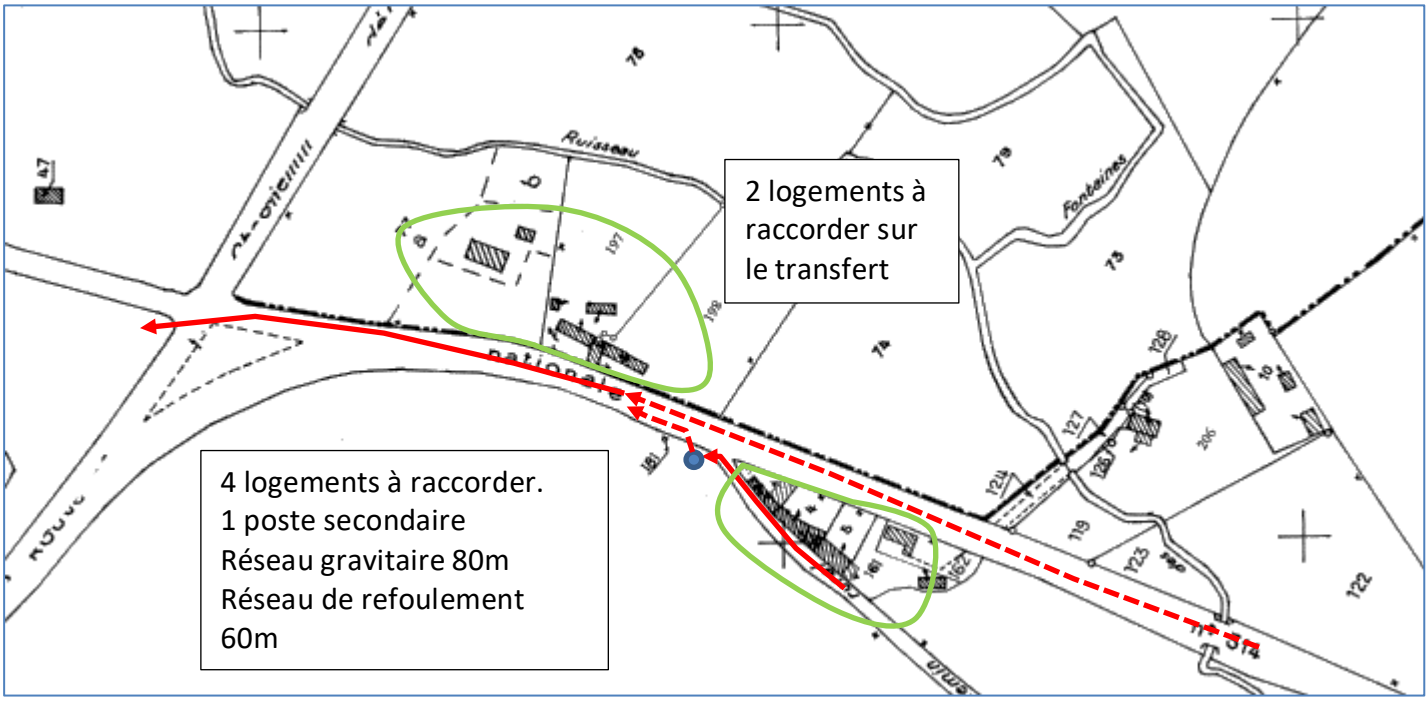
- Profil du gravitaire entre les deux refoulements et la station

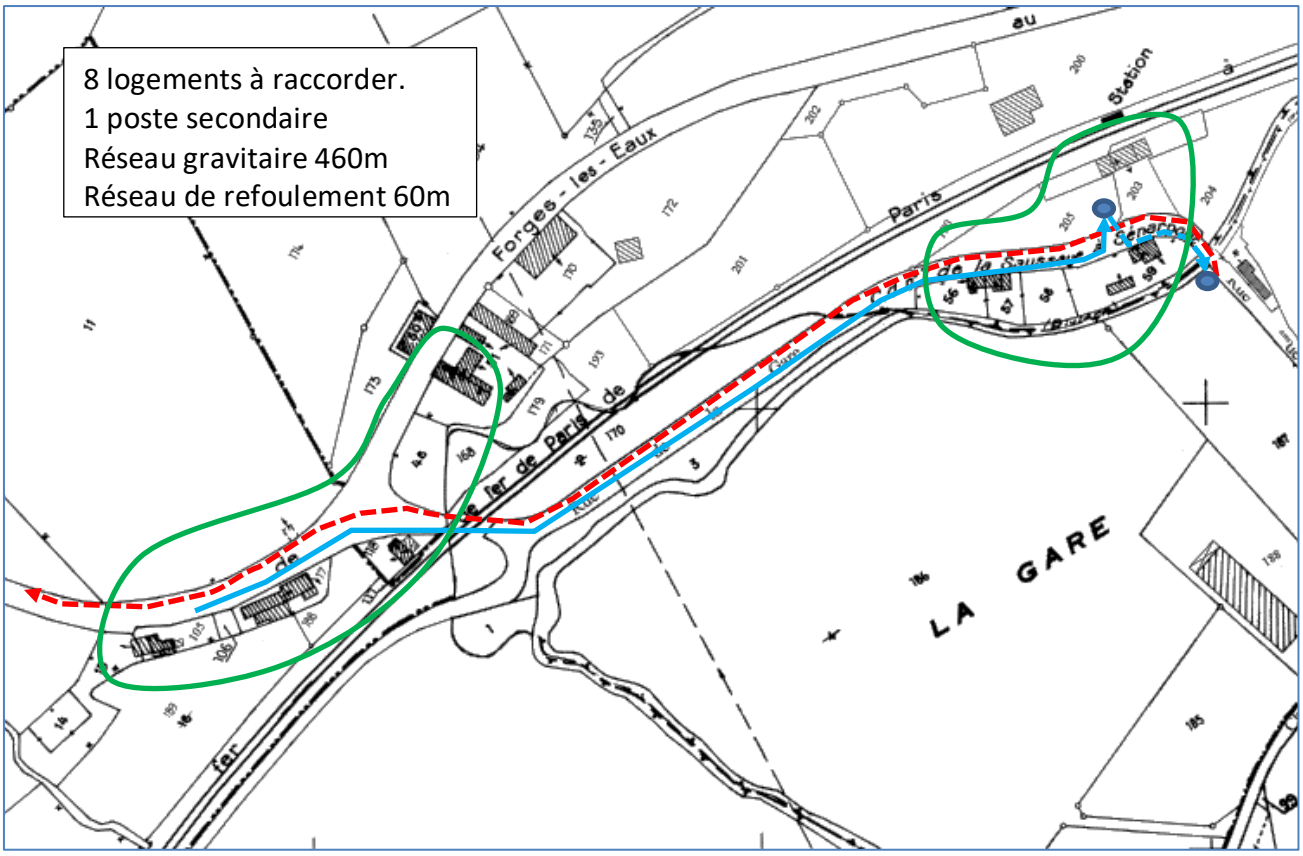


- Profil entre Saint-Saire et l'implantation potentielle de la station



Le raccordement des habitations situées sur le tracé du transfert imposera les aménagements suivants :





Le projet d'assainissement inter village devra comprendre les équipements suivants

- Collecte sur le village de NESLE-HODENG :
  - Réseau gravitaire : 1 400m
  - Postes de refoulement : 2
  - Réseau de refoulement : 310m
  - Branchements : 39
- Collecte sur le village de BOUELLES :
  - Réseau gravitaire : 1140m
  - Postes de refoulement : 3
  - Réseau de refoulement : 510m
  - Branchements : 45
- Collecte sur le village de SAINT SAIRE:
  - Réseau gravitaire : 1 875m
  - Postes de refoulement : 3
  - Réseau de refoulement : 500m
  - Branchements : 90
- Collecte sur les écarts de NESLE-HODENG :
  - Réseau gravitaire : 540m
  - Postes de refoulement : 2 (Secondaire)
  - Réseau de refoulement : 140m
  - Branchements : 14
- TRANSFERT
  - Refoulement : 2030m
  - Gravitaire : 1020m
  - Poste : 3

Une estimation sommaire peut être dressée

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	5975	1 195 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	3490	453 700,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	11	550 000,00 €
Poste secondaire	40 000,00 €	2	80 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	188	282 000,00 €
SOUS TOTAL			2 560 700,00 €
Divers			512 140,00 €
TOTAL			3 072 840,00 €

16 344,89 €

- Traitement

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Station	1 300,00 €	640	832 000,00 €
SOUS TOTAL			882 000,00 €
Divers			176 400,00 €
TOTAL			1 058 400,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	39	39 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	93	186 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	53	159 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	3	12 000,00 €
Poste de relevage	2 500,00 €	39	97 500,00 €
SOUS TOTAL			493 500,00 €
Divers			98 700,00 €
TOTAL			592 200,00 €
Nombre de branchement	188	par bcht	3 150,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	5975	5 975,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	188	1 880,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	13	19 500,00 €
Station	60,00 €	640	38 400,00 €
Total pan an			65 755,00 €
Ramené au m3	15040	m3	4,37 €

- Synthèse

	Assainissement inter village
Montant de l'investissement public	4 131 240€
Cout par branchement	21 974 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	292 200€
Cout par branchement	3 150€
Entretien	4,37€/m3

5.2.5 conclusion

	Assainissement collectif du village	Assainissement non collectif
	BOUELLES	
45 branchements	Public : 1 004 880€ Soit 22 331 €/Bcht Privé : 141 000€ Soit 3 133€/Bcht	Privé : 264 538€ en intégrant 66,8 % de logements conformes
	NESLE HODENG	
	Assainissement collectif du village	Assainissement non collectif
39 branchements	Public : 852 090€ Soit 22 877 €/Bcht Privé : 105 600€ Soit 2 707 €/Bcht	Privé : 512 020 en intégrant 35,4 % de logements conformes
	SAINT SAIRE	
90 branchements	Public : 1 354 240€ Soit 15 471 €/Bcht Privé : 295 800€ Soit 3 287€/Bcht	Privé : 1 341 143€ en intégrant 27,6 % de logements conformes
188 branchements avec BOUELLES, NESLE HODENG, SAINT SAIRE.	Public : 4 131 240 € Soit 21974€/Bcht Privé : 292 200€ Soit 3 150 €/Bcht	Privé : 2 282 431€ en intégrant les taux de conformité de 66,8% pour Bouelles, 35,4% pour Nesle Hodeng et 27,6% pour Saint-Saire.

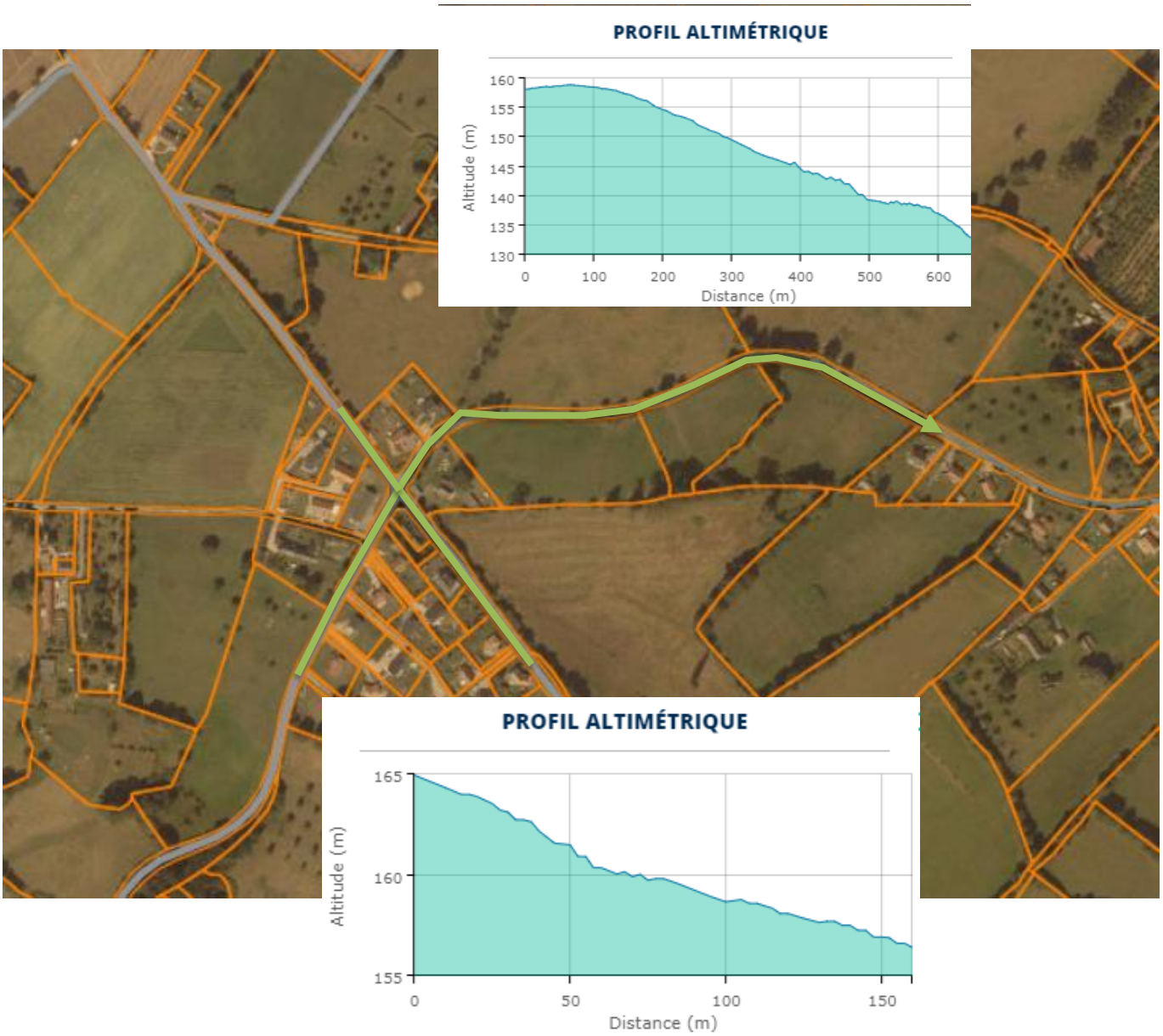
5.2.6 Orientation retenue

Il ressort :

- **Un contexte environnemental sensible à SAINT SAIRE en présence de la Béthune et à NESLE HODENG avec le ruisseau et le captage d'alimentation en eau potable.**
- **Des caractéristiques d'habitat aggloméré avec des contraintes parcellaires prohibitive pour l'assainissement non collectif au niveau des villages de Nesle Hodeng et du centre de SAINT SAIRE**
- **A ce double titre et malgré des coûts élevés, la nécessité pour ces deux communes de mettre en œuvre des systèmes d'assainissement collectif s'impose.**
- **Par ailleurs, au vu de la sensibilité du milieu récepteur, la mise en œuvre d'une seule unité de traitement de plus grande capacité permettra d'atteindre des niveaux épurations plus adaptés à la préservation de la qualité des eaux superficielles.**
- **Concernant, la commune de BOUELLES, les contraintes sont moindres et un effort important de mise en conformité de l'assainissement non collectif n'impose pas la nécessité de l'assainissement collectif. Toutefois, il est prudent d'Integer cette commune**

dans le dimensionnement de la conception du système pour permettre à long terme son raccordement.

- Lors des échanges, il a été demandé d'examiner la possibilité d'extension à la périphérie du village de SAINT SAIRE (hameau de la Croix des Cloutiers)



Le raccordement imposera :

- Réseau gravitaire : 940 dont 650 sous départementale
- Branchement : 25 unités

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte :

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire sous départ	250,00 €	650	162 500,00 €
Réseau gravitaire sous voie communale	200,00 €	290	58 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	0	- €
Poste de refoulement	40 000,00 €	0	- €
Branchement	1 500,00 €	25	37 500,00 €
SOUS TOTAL			258 000,00 €
Divers			51 600,00 €
TOTAL			309 600,00 €
Coût par branchement			12 384,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	10	10 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	11	22 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	4	12 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	
Poste de relevage	2 500,00 €	0	- €
SOUS TOTAL			44 000,00 €
Divers			8 800,00 €
TOTAL			52 800,00 €
Nombre de branchement	25	par bcht	2 112,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

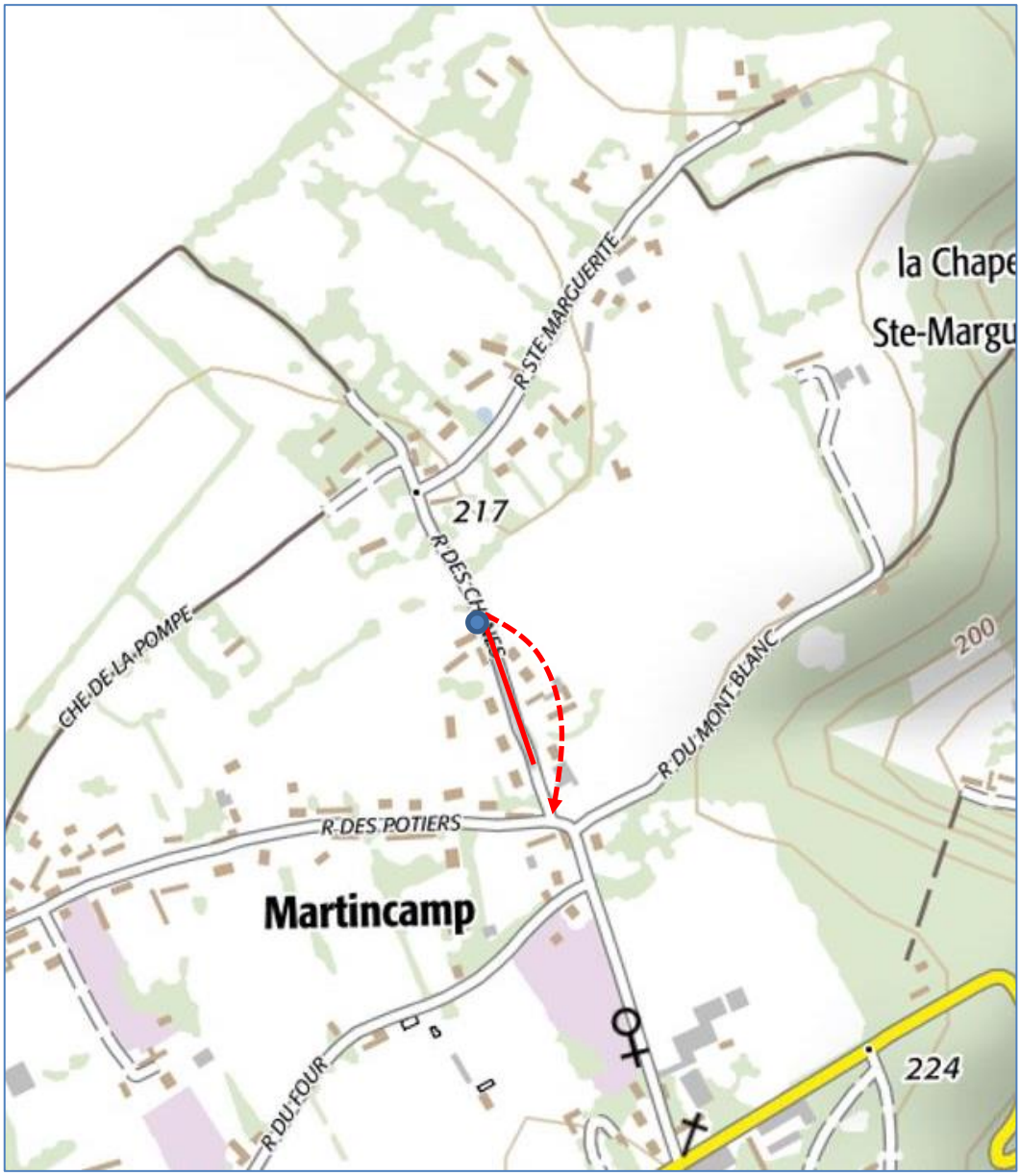
	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	940	940,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	25	250,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	0	- €
Station	50,00 €	0	- €
Total pan an			1 190,00 €
Ramené au m3	2000	m3	0,60 €

Le coût de cette extension est envisageable à moyen terme.

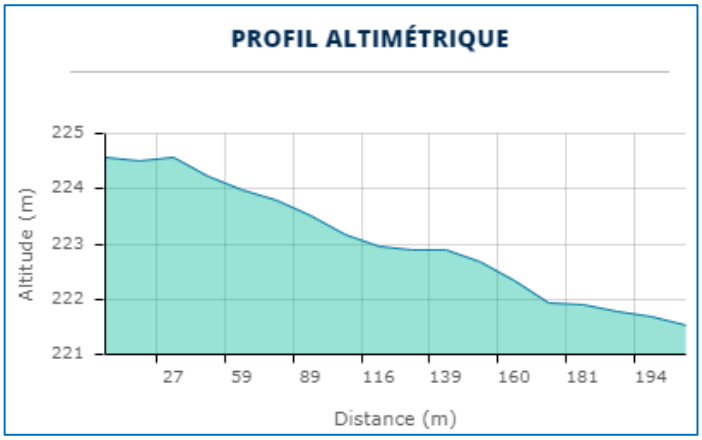
5.3 BULLY

5.3.1 *Assainissement collectif rue des chênes*

Il sera proposé une extension rue des chênes pour 10 logements. La topographie imposera la pose d'un poste de refoulement.



Le profil de la voirie est le suivant :



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 140m
- Postes de refoulement : 1
- Réseau de refoulement : 200m

Une estimation sommaire peut être dressée

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	140	28 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	200	26 000,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	10	15 000,00 €
SOUS TOTAL			119 000,00 €
Divers			23 800,00 €
TOTAL			142 800,00 €
			14 280,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	5	5 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	4	8 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	1	3 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	2	5 000,00 €
SOUS TOTAL			21 000,00 €
Divers			4 200,00 €
TOTAL			25 200,00 €
Nombre de branchement	10	par bcht	2 520,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	140	140,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	10	100,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	60,00 €	28	1 680,00 €
Total pan an			3 420,00 €
Ramené au m3	800	m3	4,28 €

:

- Synthèse

	Assainissement rue des chênes
Montant de l'investissement public	142 500€
Cout par branchement	14 250 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	292 200€
Cout par branchement	3 420€
Entretien	4,28€/m3

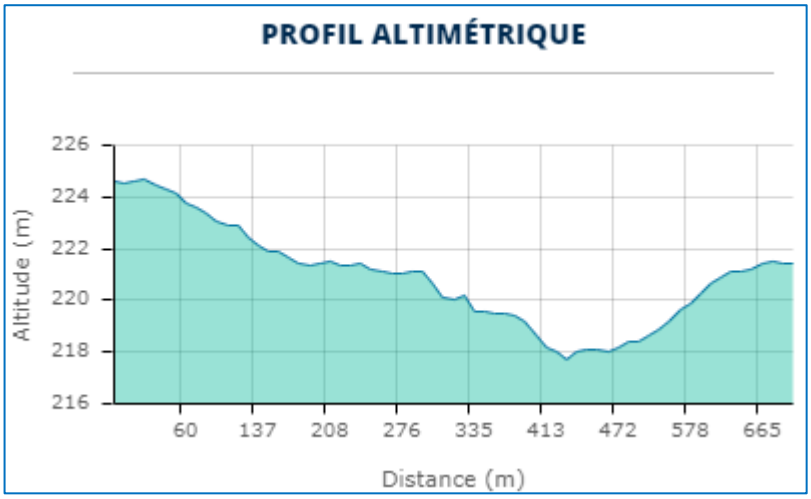
5.3.2 *Assainissement collectif étendu au secteur Sante Marguerite.*

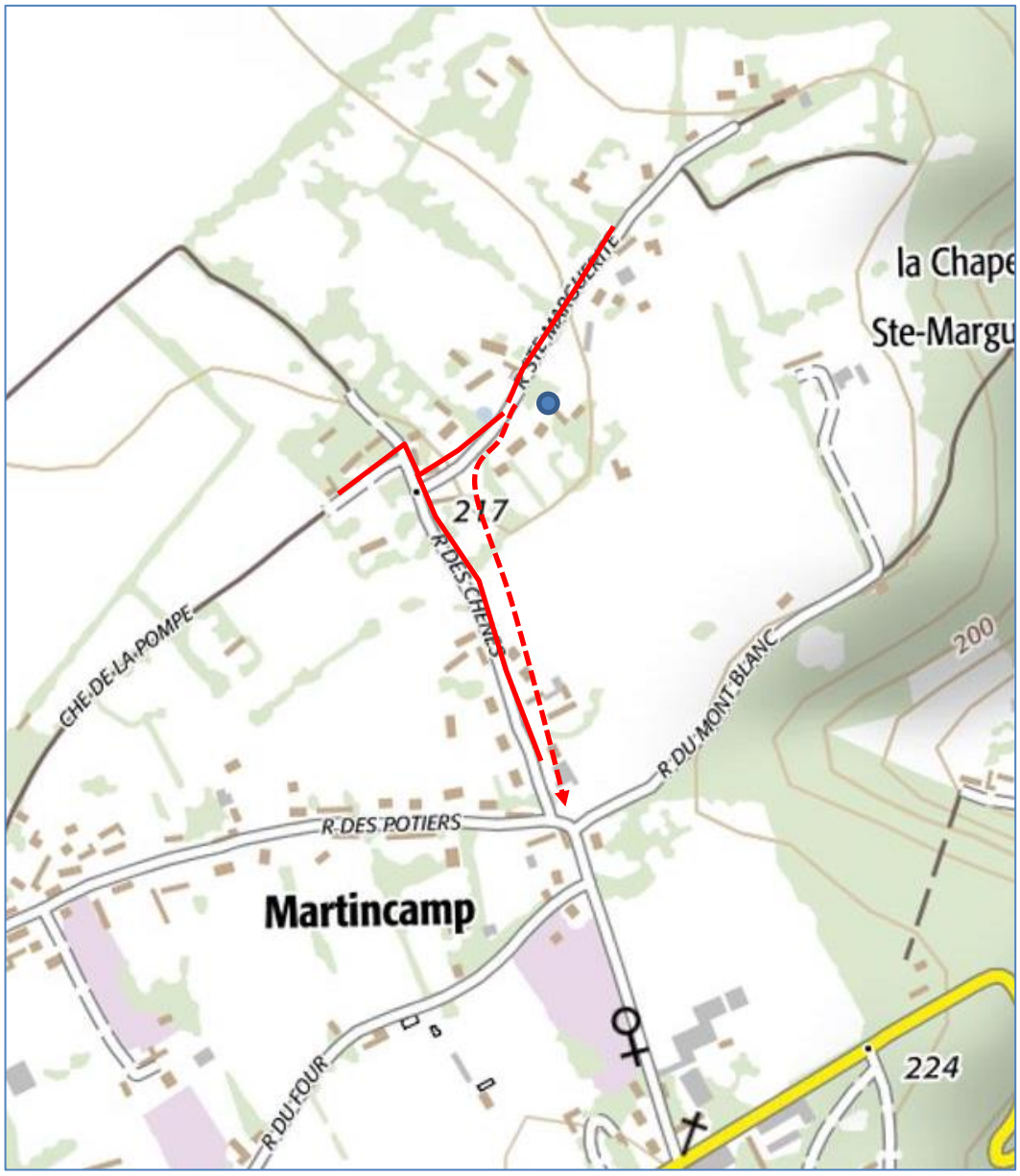
Il sera proposé une extension sur le secteur de La chapelle Ste Marguerite.

La topographie imposera la pose d'un poste de refoulement

Le profil de la voirie est le suivant :

.





Le projet imposera (sous réserve de validation de la situation du réseau) :

- Réseau gravitaire : 800m
- Postes de refoulement : 1
- Réseau de refoulement : 450m

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	800	160 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	450	58 500,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	27	40 500,00 €
SOUS TOTAL			309 000,00 €
Divers			61 800,00 €
TOTAL			370 800,00 €

13 733,33 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	9	9 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	12	24 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	6	18 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	5	12 500,00 €
SOUS TOTAL			63 500,00 €
Divers			12 700,00 €
TOTAL			76 200,00 €
Nombre de branchement	27	par bcht	2 822,22 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	800	800,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	27	270,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	60,00 €	76	4 560,00 €
Total pan an			7 130,00 €
Ramené au m3	2160	m3	3,30 €

:

- Synthèse

	Assainissement collectif Ste marguerite
Montant de l'investissement public	370 800€
Cout par branchement	13 713 €
Montant de l'investissement privé	292 200€
Cout par branchement	2 822€
Entretien	3,3€/m3

5.3.3 Conclusion

La commune de BULLY dispose d'un assainissement collectif pour une majorité de son territoire. Les zones non raccordées sont les suivantes :

Zone d'habitat	Nombre de logements	Densité d'habitat	Scénarii envisagés
St Marguerite et rue des chêne	27	Moyenne	ANC AC Extension du réseau
Autres zones	41	Faible	ANC

L'étude technique et financière a mis en évidence :

Montant des investissements	Assainissement collectif vers réseau existants
Ste Marguerite	Public : 370733,33€ Soit 13733,33€/Bcht Privé : 76200,00€ Soit 2 822,22€/Bcht Entretien

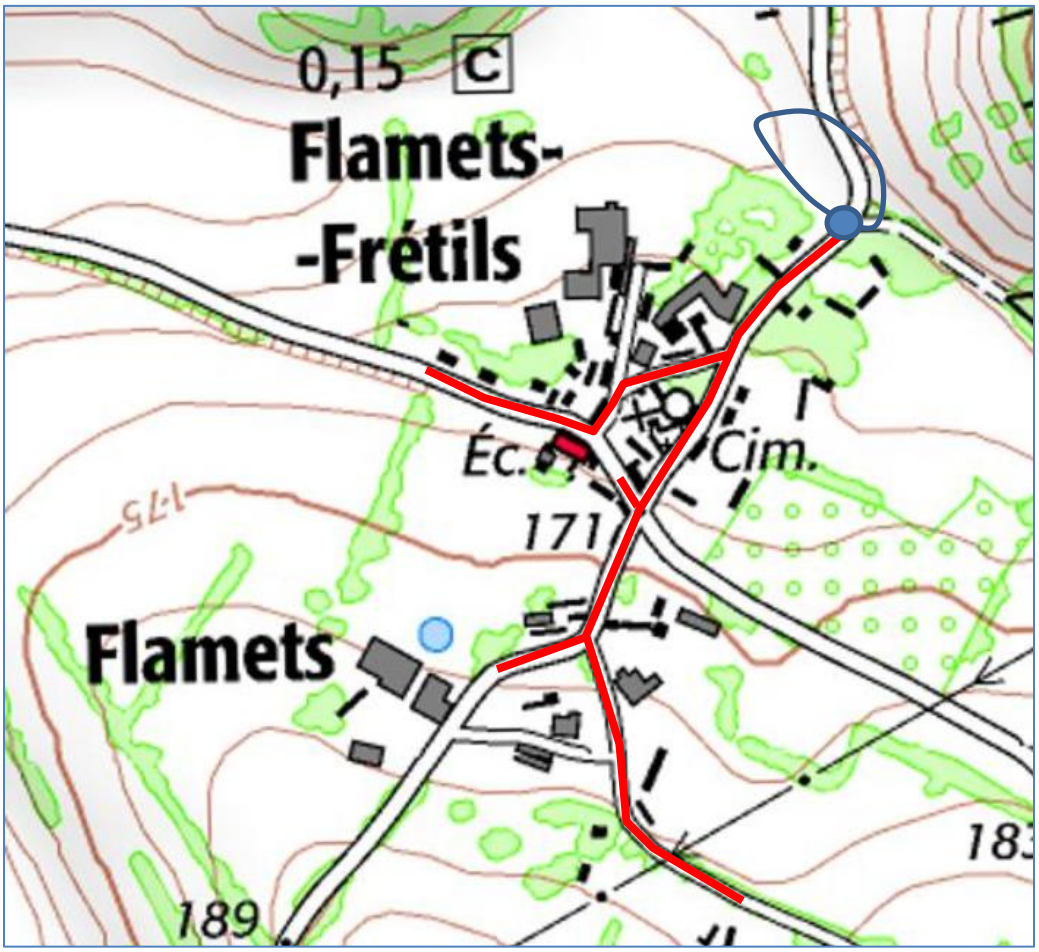
5.3.4 Orientation

Compte tenu des conditions financières, la solution d'une extension selon le scénario Ste Margueritte étendu a été retenue.

5.4 COMMUNE DE FLAMETS FRETILS

5.4.1 *Assainissement collectif du village*

Pour le village, la collecte des eaux usées pourra être gravitaire. La desserte de la rue de la forge imposera une sur profondeur.



La station d'épuration devra être implantée route du puits. Le raccordement imposera :

- Réseau gravitaire : 1 130m

Une estimation sommaire peut être dressée

- Collecte

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	1130	226 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	33	49 500,00 €
SOUS TOTAL			275 500,00 €
Divers			55 100,00 €
TOTAL			330 600,00 €
			10 018,18 €

- Traitement

Collecte	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Station	1 500,00 €	100	150 000,00 €
SOUS TOTAL			200 000,00 €
Divers			40 000,00 €
TOTAL			240 000,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	15	15 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	11	22 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	7	21 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	
Poste de relevage	2 500,00 €	4	10 000,00 €
SOUS TOTAL			68 000,00 €
Divers			13 600,00 €
TOTAL			81 600,00 €
Nombre de branchement	33	par bcht	2 472,73 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

  - Avec la solution unité de traitement

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1130	1 130,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	33	330,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	0	- €
Station	100,00 €	100	10 000,00 €
Total pan an			11 460,00 €
Ramené au m3	8000	m3	1,43 €

- Synthèse :

La comparaison des deux scénarii pour cette entité est la suivante :

	Avec unité de traitement
Montant de l'investissement public	570 000€
Cout par branchement	17 290€/Bcht
Montant de l'investissement privé	81 600€
Cout par branchement	2 473€
Entretien	1,43€/m3

5.4.2 Assainissement collectif du hameau de DRANVILLE

La solution envisagée sera le raccordement du hameau de DRANVILLE dans le cadre du raccordement du hameau de GRATTENOIX .

L'étude de cette solution est proposée dans le cadre de la présentation des scénarii de la commune de BEAUSSAULT au § 3-1-2

5.4.3 Conclusion

L'étude technique et financière pour les deux zones a mis en évidence :

Montant des investissements	Assainissement collectif avec création d'une station	Assainissement collectif avec transfert	Assainissement non collectif
Village	Public : 570 000€ Soit 17 290€/ Bcht Privé : 81 600€ Soit 2 473€/Bcht		Privé : 294 144€ en intégrant 36 % de logements conformes
Grattenoix et Dranville	Public : 1 114 200€ Soit 19 547,37€/ Bcht Privé : 161 400€ Soit 2 831,58€/Bcht	Public : 1 329 200€ Soit 23 319,30€/Bcht Privé : 161 400€ Soit 2 831,58€/Bcht	Privé : 109 824 € pour 9 logements en intégrant 36 % de logements conformes

5.4.4 Orientation retenue

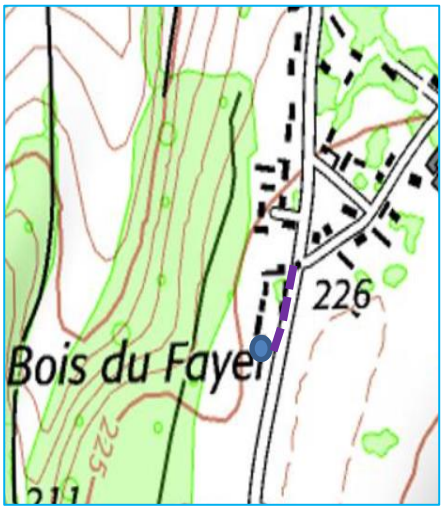
En l'absence d'enjeux environnementaux et au vu des conditions financières de l'assainissement collectif, l'ensemble de la commune est classé en assainissement collectif.

5.5 COMMUNE DE GRAVAL

5.5.1 *Extensions du collectif sur la commune de Graval*

A ce stade de l'étude, il est proposé une ébauche des scénarii d'assainissement collectif. Dans le cas présent, il s'agit d'extensions aux deux extrémités du réseau existant.

La topographie de la zone de collecte est défavorable ; le transfert vers le village imposera la mise en œuvre d'un poste de refoulement.



L'habitation concernée devra être dotée d'un poste individuel qui refoulera directement vers le réseau existant.
Le raccordement imposera :

- Partie Nord
  - Réseau gravitaire : 170m
  - Refoulement : 250m
  - 1 poste de refoulement

Une estimation sommaire peut être dressée

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	170	34 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	250	32 500,00 €
Poste de refoulement	40 000,00 €	1	40 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	6	9 000,00 €
SOUS TOTAL			115 500,00 €
Divers			23 100,00 €
TOTAL			138 600,00 €
			23 100,00 €

- Partie sud
  - Refoulement : 70m

Une estimation sommaire peut être dressée

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau de refoulement	130,00 €	70	9 100,00 €
SOUS TOTAL			9 100,00 €
Divers			1 820,00 €
TOTAL			10 920,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	6	6 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	1	2 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	0	- €
Classe 4	4 000,00 €	0	
Poste de relevage	2 500,00 €	3	7 500,00 €
SOUS TOTAL			15 500,00 €
Divers			3 100,00 €
TOTAL			18 600,00 €
Nombre de branchement	7	par bcht	2 657,14 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	170	170,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	7	70,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	50,00 €	19,6	980,00 €
Total pan an			2 720,00 €
Ramené au m3	560	m3	4,86 €

5.5.2 conclusion

La commune de GRAVAL dispose d'un assainissement collectif pour son centre village, la station fait l'objet d'un projet de mise à niveau.
Seules 8 habitations ne sont pas raccordées. Pour 7, une extension de la zone de collecte est envisageable.
L'étude technique et financière a mis en évidence :

Montant des investissements	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
7 habitations	Public : 147 600€ Soit 21 100€/Bcht Privé : 18 600€ Soit 2 647,14 €/Bcht	Privé : 12 540€ en intégrant 30 % de logements conformes

5.5.3 Orientation retenue

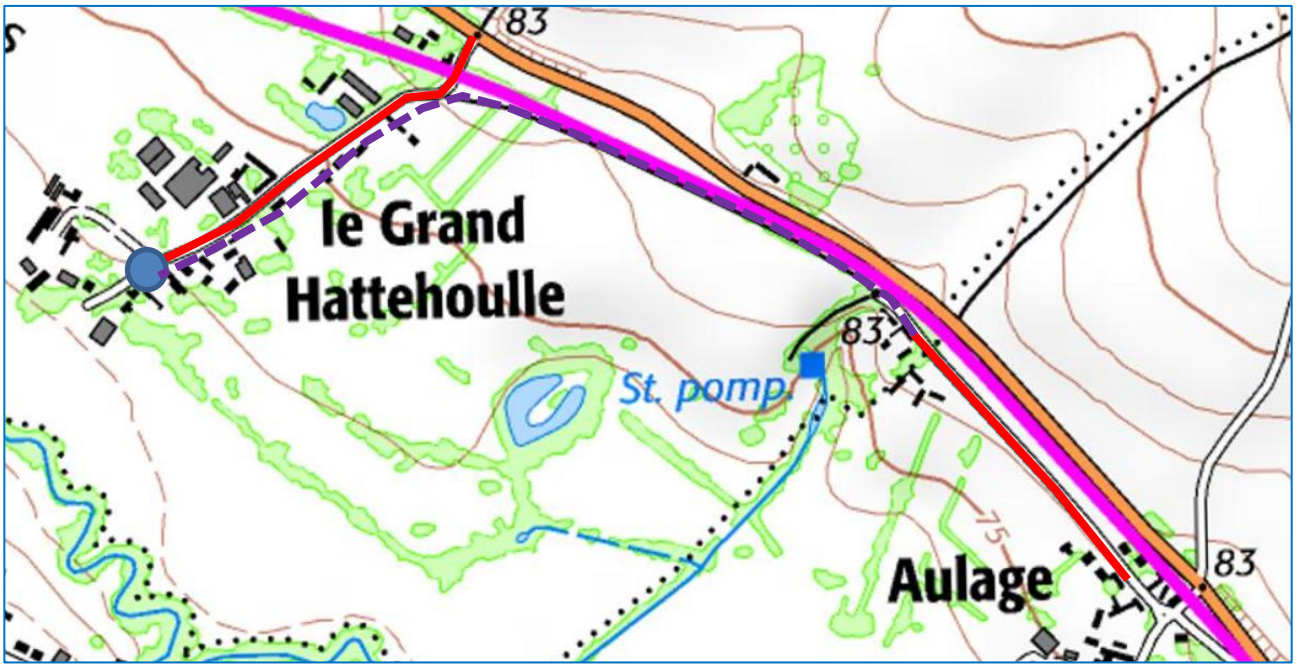
La station d'épuration de la commune de Graval vient d'être remise à niveau. Il n'est pas envisagé d'extension de la zone de collecte d'autant plus que les habitations concernées ont fait pour majorité l'objet de travaux de réhabilitations de leur assainissement non collectif.

L'habitation étudiée dans le cadre de l'extension dite sud sera intégrée au zonage collectif. Elle peut faire l'objet d'un branchement long avec pose d'un poste individuel.

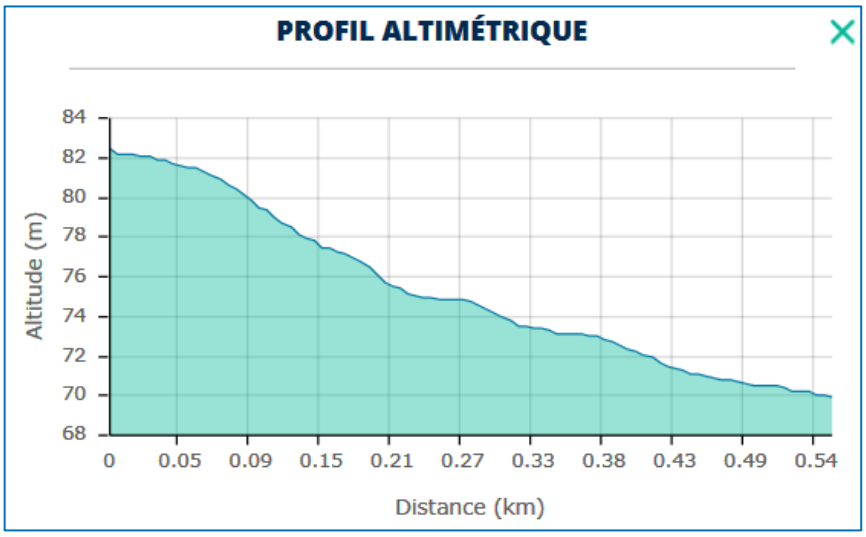
5.6 COMMUNE DE MENIERES EN BRAY

5.6.1 Extension du collectif

Il sera proposé une extension sur le secteur du Grand Hattehoulle. La topographie imposera la pose d'un poste de refoulement et le raccordement vers Saint-Martin-l'Hortier. Elle concernera 18 habitations à Mesnières en Bray et 5 sur Saint Martin l'Hortier.

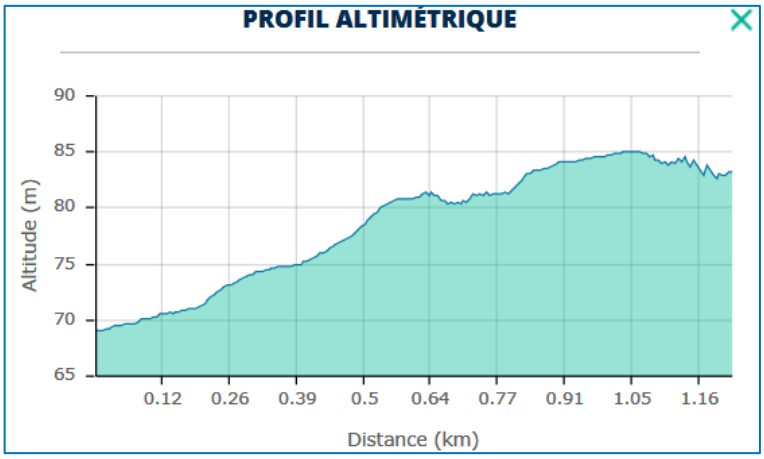


Le profil de la voirie dans le hameau Grand Hattehoulle est le suivant :

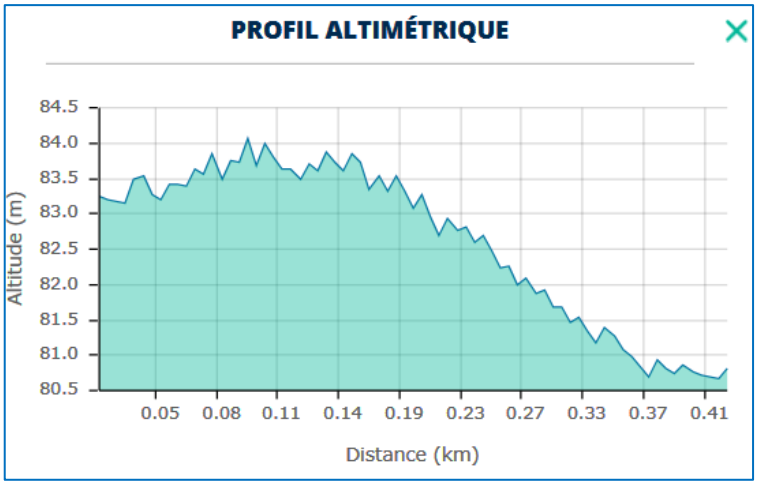


Le profil du transfert est le suivant :

Pour la partie en refoulement :



Pour la partie gravitaire à Saint-Martin-l'Hortier



Le projet imposera (sous réserve de validation de la situation du réseau et de sa profondeur) :

Réseau gravitaire : 750m
Postes de refoulement : 1
Réseau de refoulement : 1 000m

Une estimation sommaire peut être dressée

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	750	150 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	1000	130 000,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	23	34 500,00 €
SOUS TOTAL			364 500,00 €
Divers			72 900,00 €
TOTAL			437 400,00 €
Cout par branchement			19 017,39 €

Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	9	9 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	11	22 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	3	9 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	3	7 500,00 €
SOUS TOTAL			47 500,00 €
Divers			9 500,00 €
TOTAL			57 000,00 €
Nombre de branchement	23	par bcht	2 478,26 €

Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	750	750,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	23	230,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	100,00 €	64,4	6 440,00 €
Total pan an			8 920,00 €

5.6.2 Conclusion

La commune de MESNIERES EN BRAY dispose d'un assainissement collectif pour une majorité de son territoire.
Les zones non raccordées sont les suivantes :

Zone d'habitat	Nombre de logements	Densité d'habitat	Scénarii envisagés
Grand Hattehoulle	18	Moyenne	ANC AC Extension du réseau
Autres zones	25	Faible	ANC

L'étude technique et financière a mis en évidence :

Montant des investissements	Assainissement collectif avec transfert	Assainissement non collectif
GRAND HATTEHOULLE	Public : 437 400€ Soit 19 017,39€/Bcht Privé : 57 000€ Soit 2 478,26€/Bcht	Privé : 145 400€ pour 18 logements Soit 13 433,33€/logement

5.6.3 Orientation retenue

Le hameau du GRAND HATTEHOULLE se situe près du captage AEP. A ce titre, la mise en œuvre de l'assainissement collectif est souhaitable. Le projet est à traiter avec la commune de Saint Martin L'Hortier. La station de Saint martin devra à terme être réhabilitée ou supprimer avec un transfert des charges vers la station de Neufchâtel en Bray. Cette possibilité est actuellement impossible à envisager du fait de la saturation de la station de Neufchâtel en Bray par temps de pluie

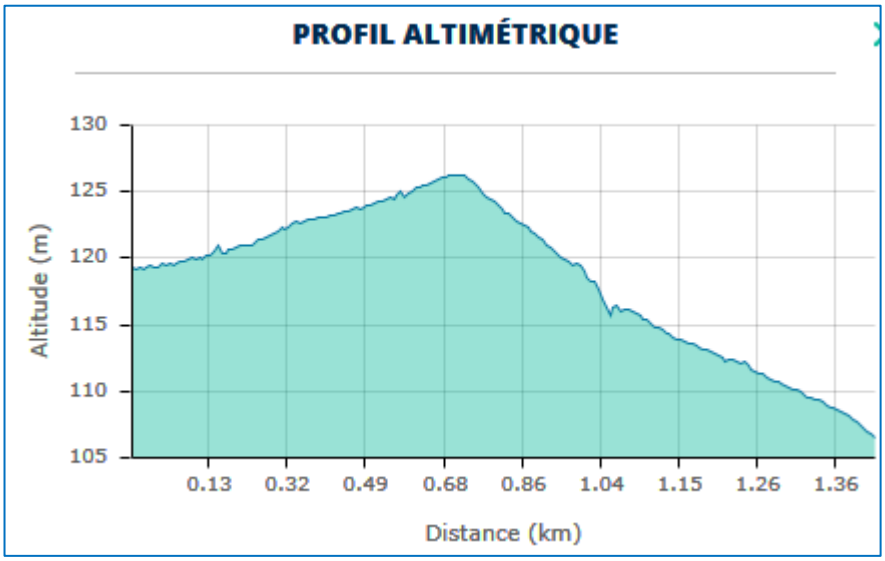
En conséquence, aucune extension de la collecte actuelle n'est envisagée sur la commune de Mesnières en Bray.

5.7 COMMUNE DE NEUFCHATEL EN BRAY

5.7.1 Assainissement collectif de la route de Forges

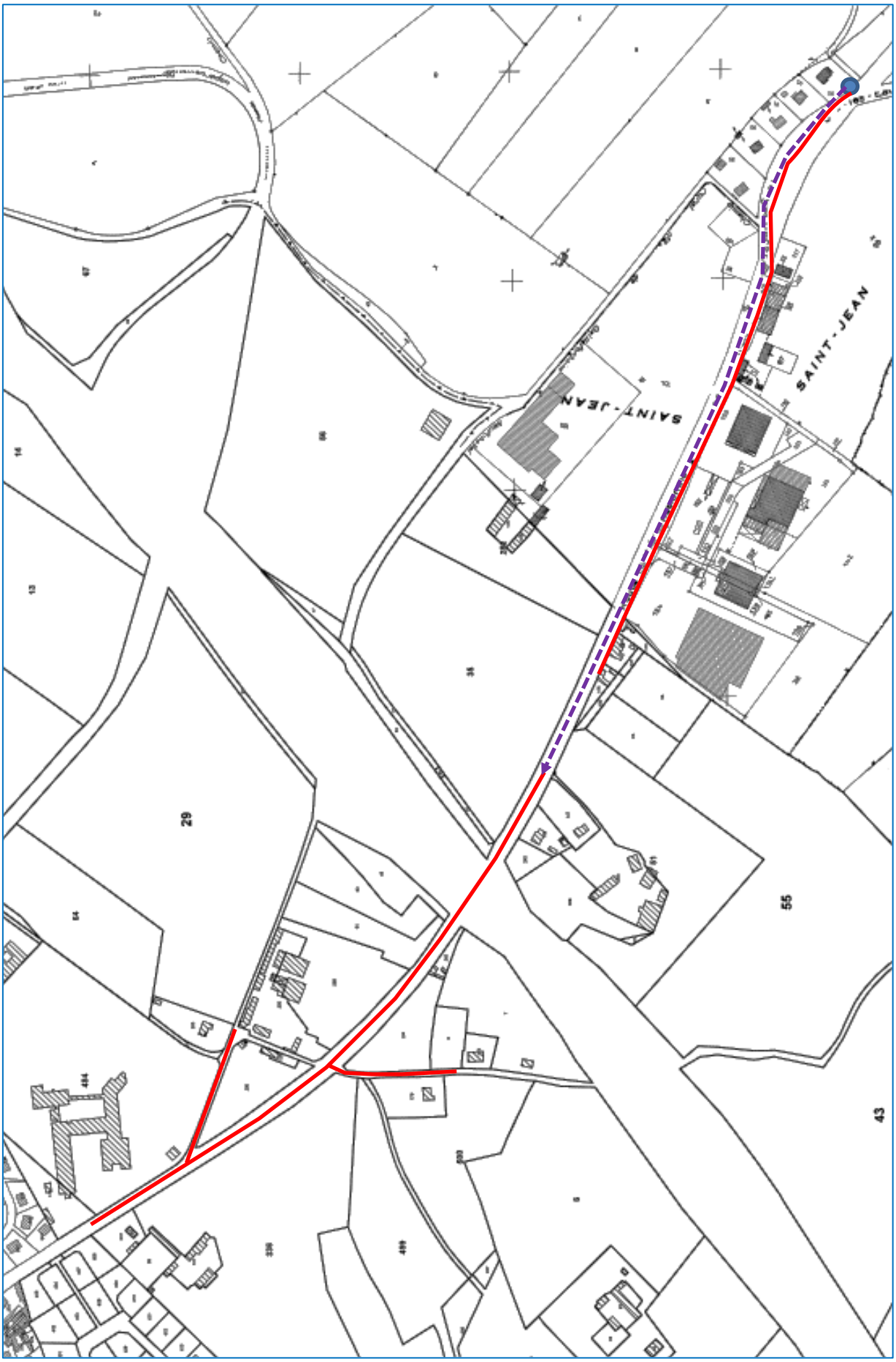
Le secteur concerne 8 branchements d'habitations et un centre commercial sur la commune de Neuville-Ferrières, d'une part et 14 habitations sur la commune de Neufchâtel en Bray.

Le profil topographique de la route de Forges est le suivant :



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 1450m
- Postes de refoulement : 1
- Réseau de refoulement :730m


SAINT-JEAN
SAINT-JEAN
29
55
43
44
36
49

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	1450	290 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	730	94 900,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	24	36 000,00 €
SOUS TOTAL			470 900,00 €
Divers			94 180,00 €
TOTAL			565 080,00 €
			23 545,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	5	5 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	3	6 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	16	48 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	11	27 500,00 €
SOUS TOTAL			86 500,00 €
Divers			17 300,00 €
TOTAL			103 800,00 €
Nombre de branchement	24	par bcht	4 325,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	1450	1 450,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	24	240,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	100,00 €	67,2	6 720,00 €
Total pan an			9 910,00 €

- Synthèse

	Assainissement collectif de la route de Forges
Montant de l'investissement public	565 080€
Cout par branchement	23 545 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	113 800€
Cout par branchement	4 325€

5.7.2 Conclusions

Pour la commune de NEUFCHATEL EN BRAY, la comparaison des scénarii est la suivante en termes d'investissement :

	Assainissement	Assainissement non collectif
24 branchements RTE DE FORGES	Public : 565 080€ Soit 23 545 €/Bcht Privé : 113 800€ Soit 4 325€/Bcht	Privé : 352 124€ en intégrant 15,8 % de logements conformes (Hors zone commerciale)

5.7.3 Orientation retenue

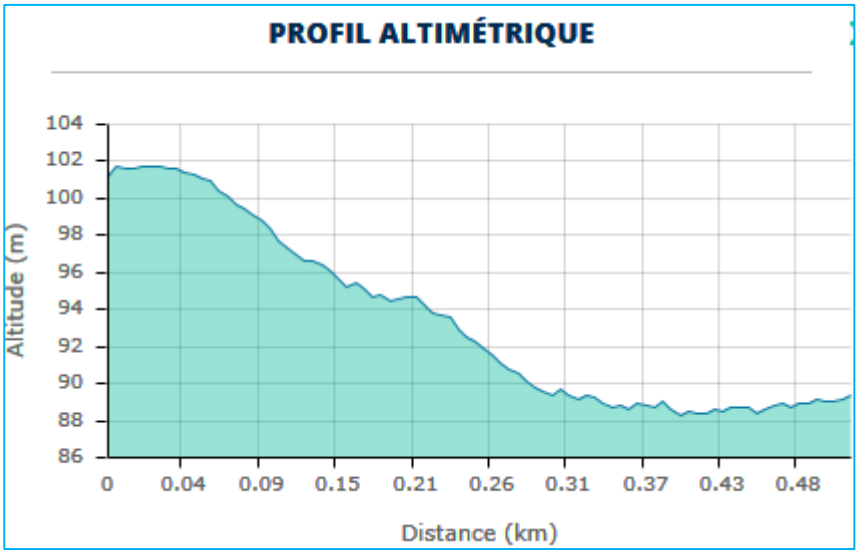
En dépit d'un coût élevé, l'extension est opportune du fait de la desserte d'une zone commerciale . Cette extension est conditionnée par la problématique de capacité de la station de NEUFCHATEL en BRAY. Pour les autres parties du territoire non actuellement desservies , aucune extension n'est envisagée.

5.8 COMMUNE DE NEUVUILLE FERRIERES

5.8.1 *Assainissement collectif de la rue du Pont de Canche*

La rue du Pont de Canche et les quelques habitations du village seront raccordées par l'intermédiaire d'un poste de refoulement.

Le profil topographique des rues concernées est le suivant :



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 450m
- Postes de refoulement : 1
- Réseau de refoulement :300m

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	450	90 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	280	36 400,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	13	19 500,00 €
SOUS TOTAL			195 900,00 €
Divers			39 180,00 €
TOTAL			235 080,00 €
			18 083,08 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	4	4 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	6	12 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	3	9 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	1	2 500,00 €
SOUS TOTAL			27 500,00 €
Divers			5 500,00 €
TOTAL			33 000,00 €
Nombre de branchement	13	par bcht	2 538,46 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

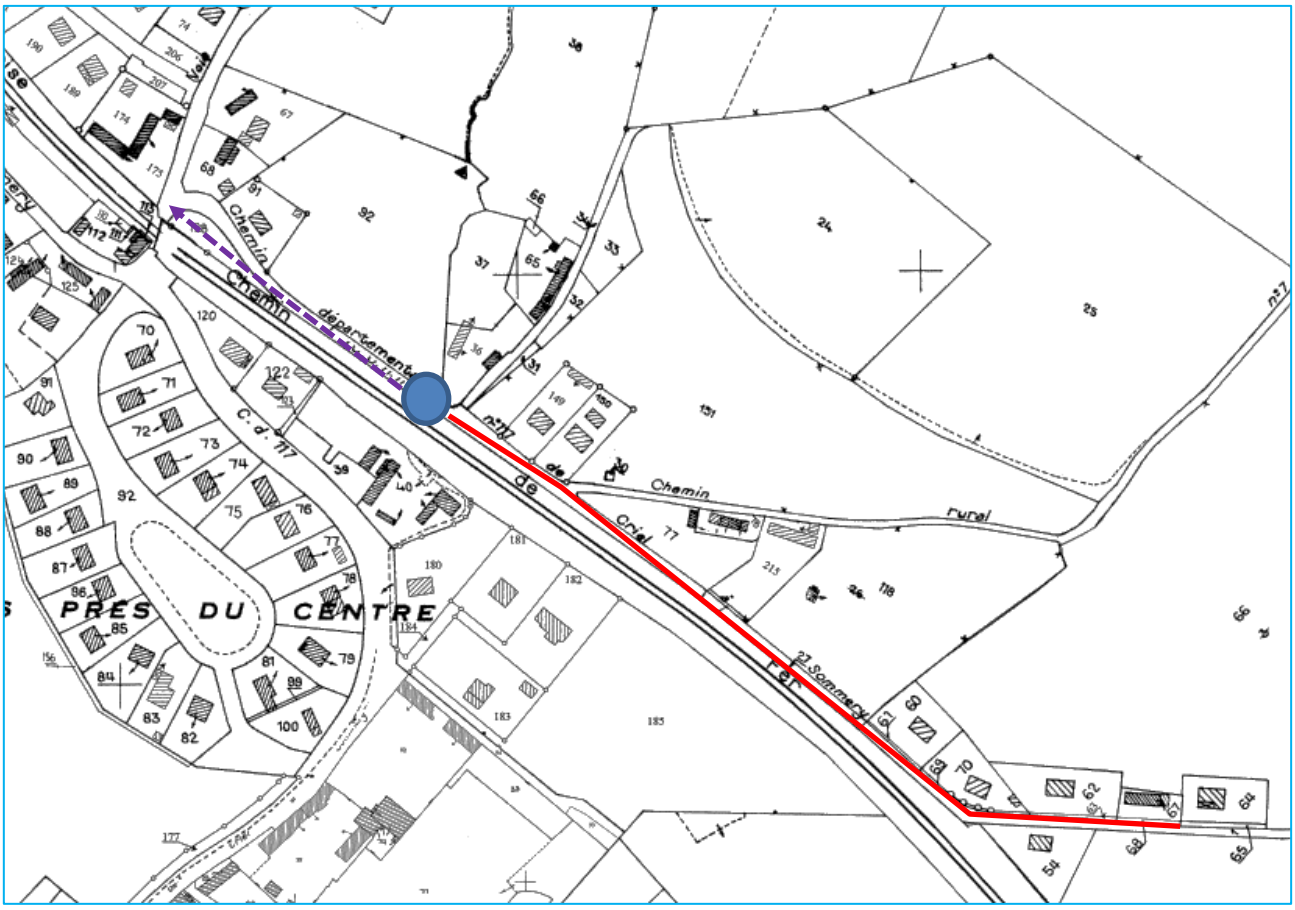
	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	460	460,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	13	130,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	100,00 €	36,4	3 640,00 €
Total pan an			5 730,00 €

- Synthèse

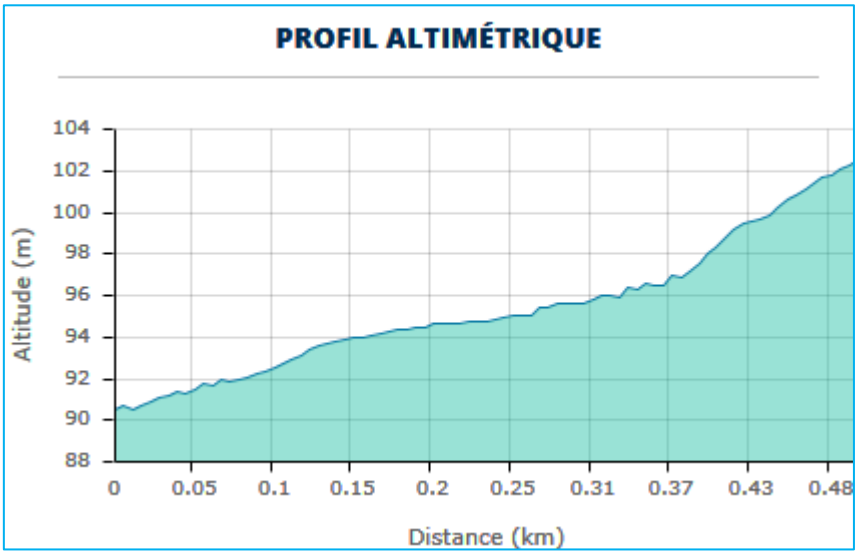
	Assainissement collectif de la rue du pont de canche
Montant de l'investissement public	235 080€
Cout par branchement	18 083 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	33 000€
Cout par branchement	2 538€
Entretien	5,51€/m3

5.8.2 *Assainissement collectif du chemin des Hauts Prés*

5.8.3 Il s'agit d'un ensemble de logement situé le long de la voie verte.



Le profil topographique des rues concernées est le suivant :



Le projet imposera :

- Réseau gravitaire : 450 m
- Postes de refoulement : 1 (A confirmer)
- Réseau de refoulement :150m

Une estimation sommaire peut être dressée :

- Collecte

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Réseau gravitaire	200,00 €	450	90 000,00 €
Réseau de refoulement	130,00 €	150	19 500,00 €
Poste de refoulement	50 000,00 €	1	50 000,00 €
Branchement	1 500,00 €	12	18 000,00 €
SOUS TOTAL			177 500,00 €
Divers			35 500,00 €
TOTAL			213 000,00 €
			17 750,00 €

- Pour la partie privative,

	Prix unitaire en euros	Quantité	Total
Classe 1	1 000,00 €	2	2 000,00 €
Classe2	2 000,00 €	4	8 000,00 €
Classe 3	3 000,00 €	6	18 000,00 €
Classe 4	4 000,00 €	0	- €
Poste de relevage	2 500,00 €	9	22 500,00 €
SOUS TOTAL			50 500,00 €
Divers			10 100,00 €
TOTAL			60 600,00 €
Nombre de branchement	12	par bcht	5 050,00 €

- Pour l'entretien, l'estimation est la suivante :

	Prix unitaire en euros par an	Quantité	Total
Entretien réseau	1,00 €	450	450,00 €
Entretien Branchement	10,00 €	12	120,00 €
Entretien PR	1 500,00 €	1	1 500,00 €
Station	100,00 €	33,6	3 360,00 €
Total pan an			5 430,00 €
Ramené au m3	960	m3	5,66 €

- Synthèse

	Assainissement collectif du chemin des Hauts Prés
Montant de l'investissement public	213 000€
Cout par branchement	17 750 €/Bcht
Montant de l'investissement privé	60 600€
Cout par branchement	5050€
Entretien	5,66€/m3

5.8.4 *Assainissement collectif de la route de Forges*

Le secteur concerne 8 branchements d'habitations et un centre commercial sur la commune de Neuville-Ferrières, d'une part et 16 habitations sur la commune de Neufchâtel en Bray.

L'étude de cette solution est proposée dans le cadre de la présentation des scénarii de la commune de NEUCHATEL EN BRAY au § 3-7-1

5.8.5 Conclusions

Pour la commune de NEUVILLE FERRIERES, la comparaison des scénarii est la suivante en termes d'investissement :

	Assainissement	Assainissement non collectif
13 branchements PONT DE CANCHE	Public : 235 080€ Soit 18 083 €/Bcht Privé : 33 000€ Soit 2 538€/Bcht	Privé : 217 841 en intégrant 20,9 % de logements conformes
12 branchements HAUTS PRES	Public : 213 000€ Soit 17 750 €/Bcht Privé : 60 600€ Soit 5 050€/Bcht	Privé : 186 043€ en intégrant 20,9 % de logements conformes
24 branchements RTE DE FORGES	Public : 565 080€ Soit 23 545 €/Bcht Privé : 113 800€ Soit 4 325€/Bcht	Privé : 352 124€ en intégrant 15,8 % de logements conformes (Hors zone commerciale)

5.8.6 Orientations retenues

Les extensions sont conditionnées par la problématique de capacité de la station de NEUFCHATEL en BRAY.
En dépit d'un coût élevé, l'extension de la route de Forges est opportune du fait de la desserte d'une zone commerciale .
L'extension des hauts prés présente des conditions financières avantageuses dans un secteur sensible (nappe peu profonde).
L'extension du Pont de Canches sera traitée dans le cadre du projet de déplacement du lit de la Béthune
Pour les autres parties du territoire non actuellement desservies , aucune extension n'est envisagée.

5.9 COMMUNE DE SAINT MARTIN L'HORTIER

La commune de SAINT MARTIN L'HORTIER dispose d'un assainissement collectif pour une majorité de son territoire. La station d'épuration composé d'un lagunage naturel, sera à terme remplacée par un transfert vers la station de Neufchâtel en Bray.

Les zones non raccordées sont les suivantes :

Zone d'habitat	Nombre de logements	Densité d'habitat	Scénarii envisagés
Rue des sabotiers	5	Moyenne	ANC AC Extension du réseau
Autres zones	25	Faible	ANC

L'étude technique et financière a mis en évidence : pour la rue des sabotier (Voir §3-6-1)

Montant des investissements	Assainissement collectif avec transfert	Assainissement non collectif
GRAND HATTEHOULLE RUE DES SABOTIERS	Public : 437 400€ Soit 19 017,39€/Bcht Privé : 57 000€ Soit 2 478,26€/Bcht	Privé : 48000€ pour 5 logements Soit 9 600€/logement

Le secteur concerné se situe près du captage AEP. A ce titre, la mise en œuvre de l'assainissement collectif est souhaitable. La station de Saint martin devra à terme être réhabilitée ou supprimer avec un transfert des charges vers la station de Neufchâtel en Bray.
Cette possibilité est actuellement impossible à envisager du fait de la saturation de la station de Neufchâtel en Bray par temps de pluie
En conséquence, aucune extension de la collecte actuelle n'est envisagée sur la commune de Mesnières en Bray.

CHAPITRE 6 : ORIENTATION DU ZONAGE

Le zonage d'assainissement du territoire syndical aura comme orientation général une limitation des zones d'assainissement collectif aux secteurs desservis par des infrastructures existantes :

- Système de NEUFCHATEL EN BRAY regroupant également une partie de la commune de NEUVILLE FERRIERES
- Système de BULLY
- Système de MARTIN l'HORTIER
- Système de GRAVAL
- Système de BEAUSSAULT
- Système de MESNIERES EN BRAY

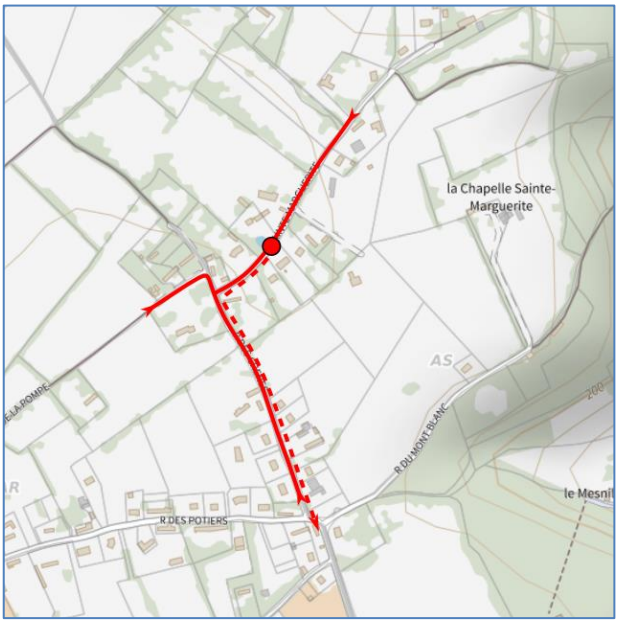
Aucune extension prévue sur :

- Système de MARTIN l'HORTIER
- Système de GRAVAL
- Système de MESNIERES EN BRAY

Il est prévu les extensions de la zone d'assainissement collectif vers les secteurs suivants :

- BEAUSSAULT : Hameau de TOUPRAY : urgence environnementale

- BULLY : Hameau de Ste Marguerite

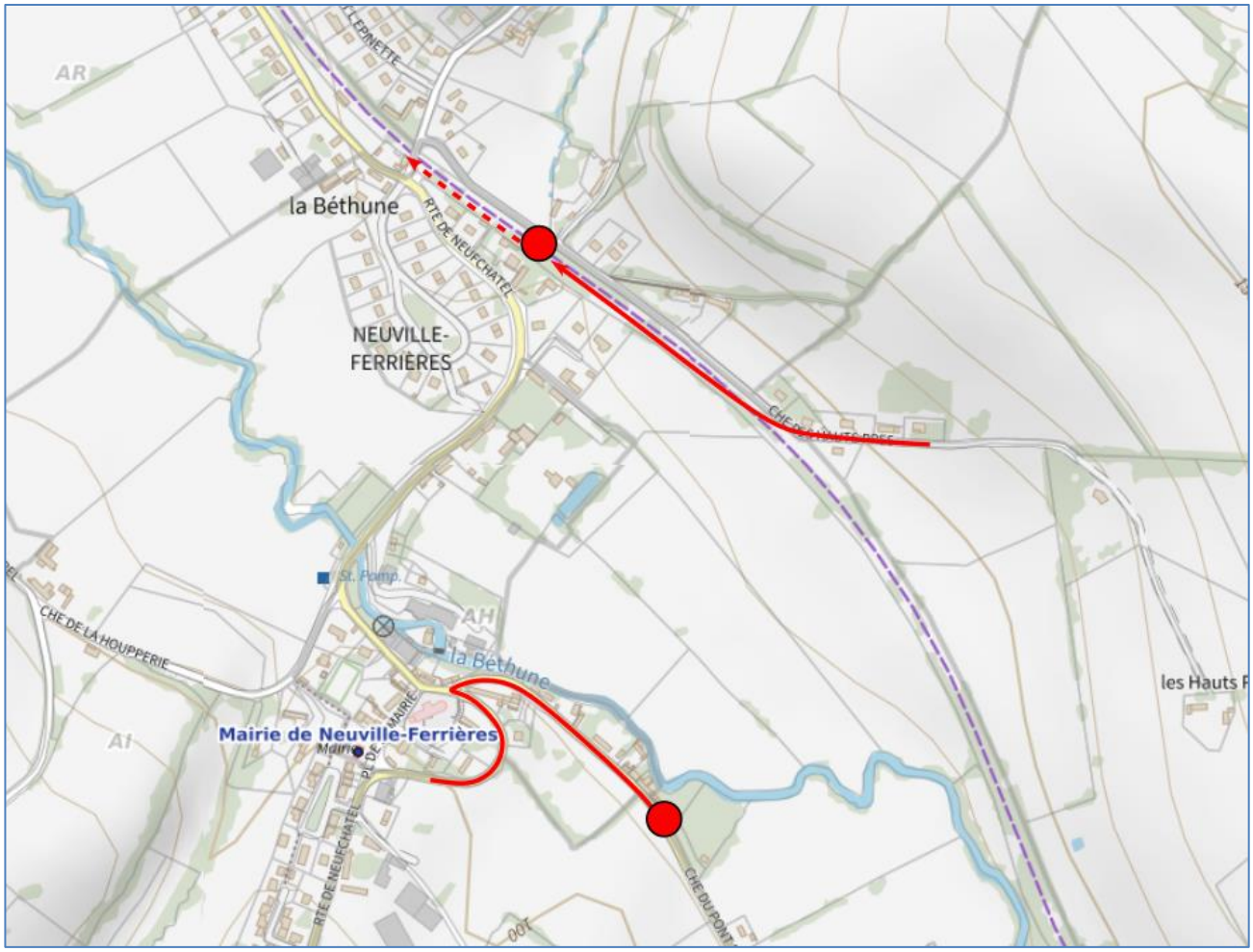


- NEUFCHATEL EN BRAY (Sous réserve des travaux permettant de résoudre les problèmes capacitaires de la station d'épuration)
  - Route de Forges

- NEUVILLE FERRIERES (Sous réserve des travaux permettant de résoudre les problèmes capacitaires de la station d'épuration)

  - Route de Forges

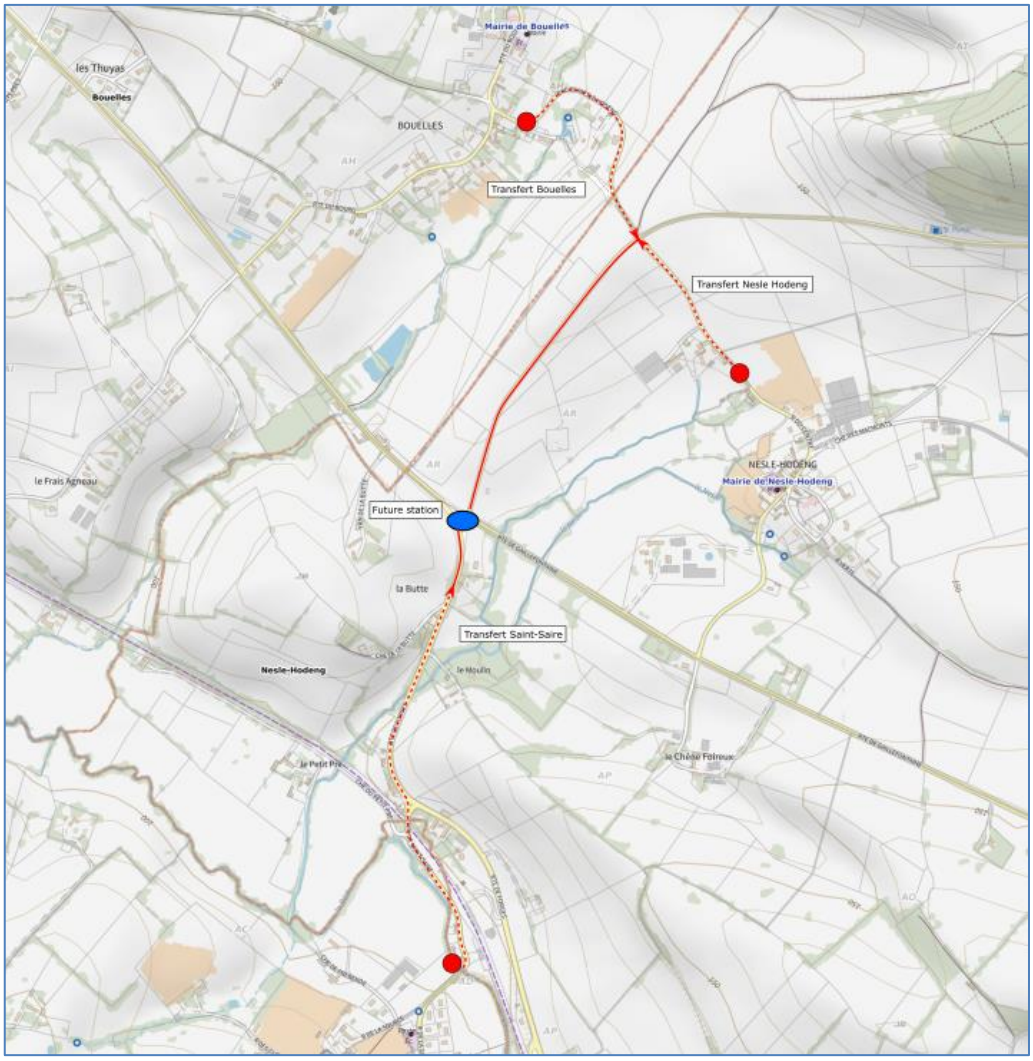
- Pont de Canche et Hauts des prés



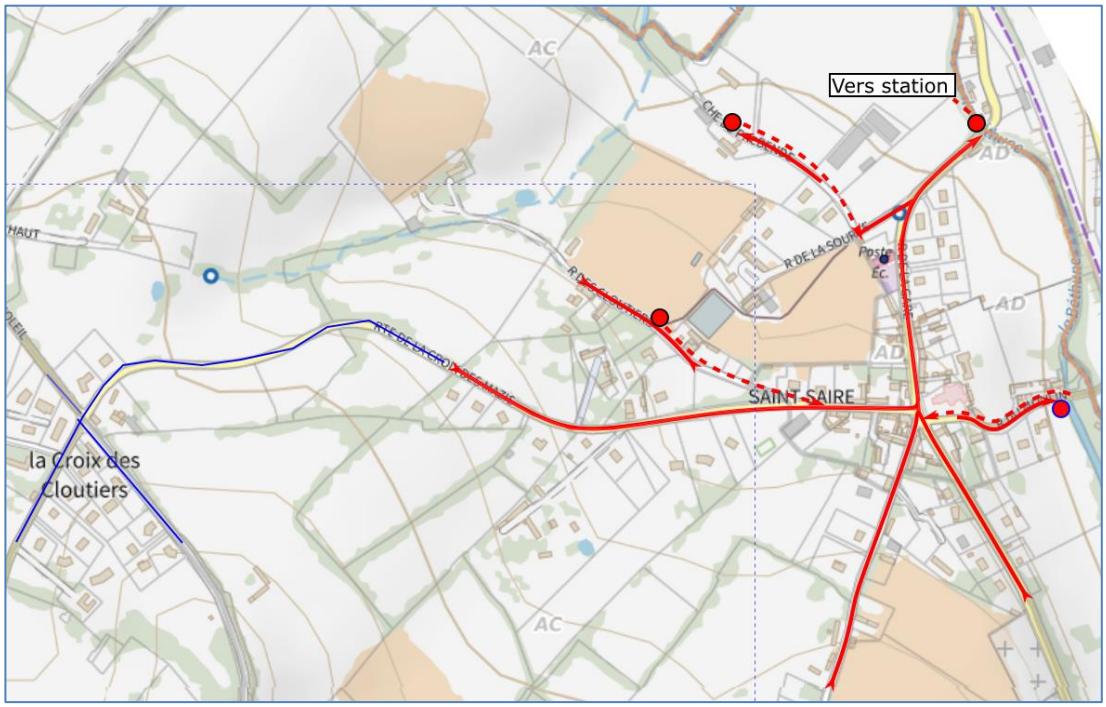
Pour la commune de Flamets Fretils, aucune création d'assainissement collectif n'est prévue.

Il est enfin prévu la création d'un système intercommunal d'assainissement collectif desservant dans une première étape les communes de NESLE HODENG et de SAINT SAIRE puis la commune de BOUELLES et le hameau du e la Croix du Cloutiers

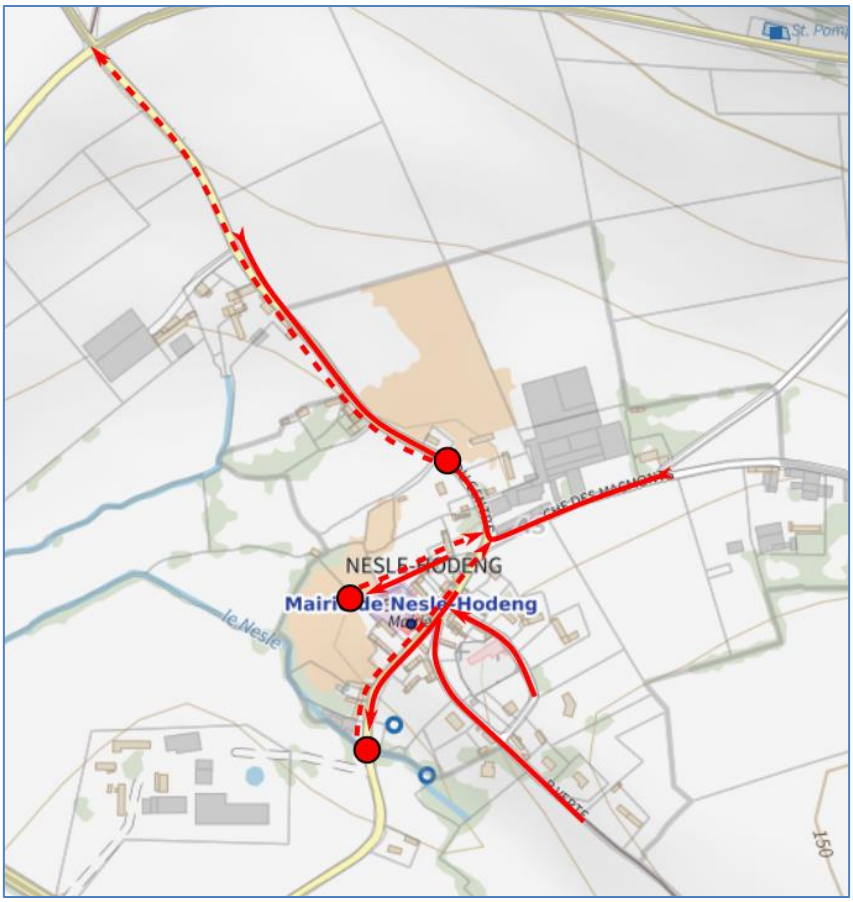
- Réseaux de transfert



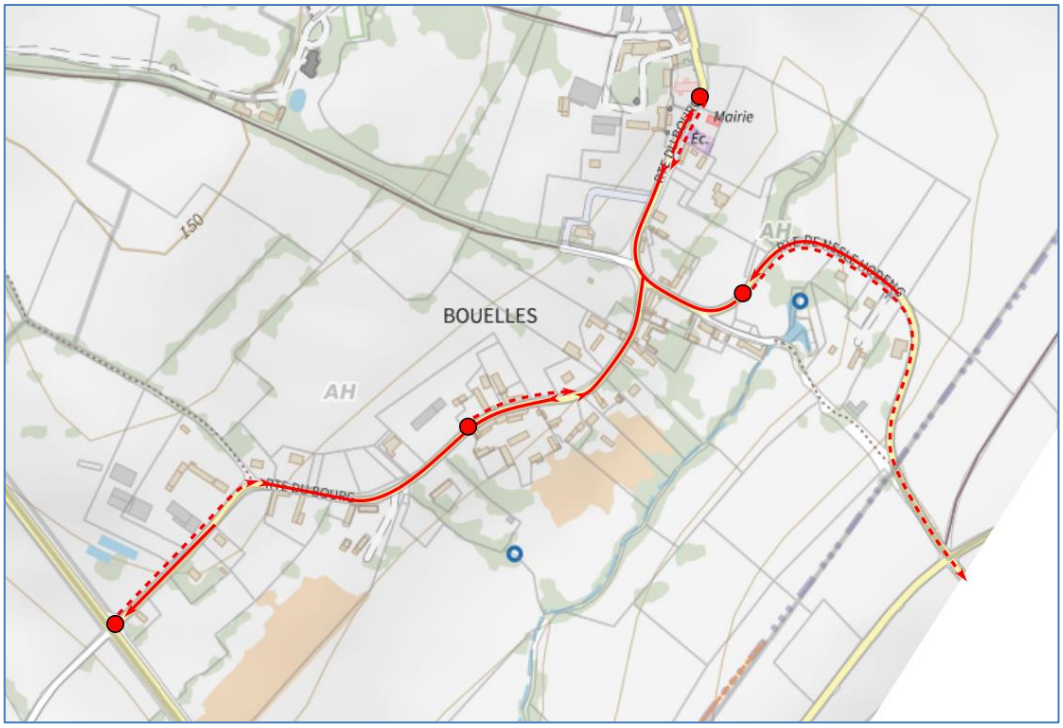
- Collecte SAINT SAIRE



- Collecte NESLE HODENG



- Collecte BOUELLES



CHAPITRE 7 : PROGRAMMATION

Les opérations retenues sont les suivantes :

Commune	Opération	Montant opération étude initial	Montant mis à jour	Linéaire gravitaire	Linaire refoulement	Branchement	Linéaire gravitaire par Bcht	Coût par Bcht	Critère de choix	Priorité
BEAUSSAULT	TOUPRAY	506 400,00 €	582 360 €	750	700	29	26	20 081,38 €	Captage AEP Pollution eaux superficielles	1
BULLY	SAINTE MARGUERITE	370 800,00 €	426 420 €	800	450	27	30	15 793,33 €	Economique	2
NEUVILLE FERRIERES	PONT DE CANCHE	235 080,00 €	270 342 €	450	280	13	35	20 795,54 €	Pollutions eaux superficielles	3
NEUVILLE FERRIERES	HAUT PRES	213 000,00 €	244 950 €	450	150	12	38	20 412,50 €	Pollutions eaux superficielles	3
NEUVILLE FERRIERES / NEUFCHATEL	Rte de FORGES	565 080,00 €	649 842 €	1450	750	24	60	27 076,75 €	Desserte zone commerciale	3
SAINT SAIRE	VILLAGE	870 000,00 €	1 000 500 €	1875	500	90	21	11 116,67 €	Pollutions eaux superficielles ANC impossible	1
SAINT SAIRE	CROIX DES CLOUTIERS	309 600,00 €	356 040 €	940	0	25	38	14 241,60 €	Economique	4
NESLE HODENG	VILLAGE	574 560,00 €	660 744 €	1400	310	39	36	16 942,15 €	Captage AEP Pollution eaux superficielles ANC impossible	1
BOUELLES	VILLAGE	614 460,00 €	706 629 €	1140	510	46	25	15 361,50 €	Economique	4
INTER VILLAGE	Transfert	741 480,00 €	852 702 €	540	140	14	39	60 907,29 €		1
	Collecte	272 640,00 €	313 536 €	1020	2030	0				1
	Station	1 058 400,00 €	1 217 160 €	0	0	0				1
Total		6 331 500,00 €	7 281 225,00 €	10815	5820	319	34	22 825,16 €		

L'enveloppe financière se répartit somme suit par priorité

	Montant opération étude initial	Montant mis à jour
TOTAL priorité 1	4 023 480,00 €	3 774 300,00 €
TOTAL priorité 2	370 800,00 €	426 420,00 €
TOTAL priorité 3	1 013 160,00 €	1 165 134,00 €
TOTAL priorité 4	924 060,00 €	1 062 669,00 €