

# Etude comparative et de faisabilité d'un projet d'assainissement pour les communes de Saint-Jouin-Bruneval, La Poterie-Cap d'Antifer, le Tilleul et Sainte-Marie-au-Bosc



**Phase 1 et Phase 2**  
**Définition des besoins en**  
**termes de**  
**dimensionnement,**  
**Proposition de scénarii et**  
**étude technico-économique**



Indice	Nbre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérfié par
01	113	Création	mai 2017	Sébastien GOFFETTRE	Stéphane TANGHE

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
1.1	HISTORIQUE DE LA ZONE D'ETUDE .....	6
<b>2</b>	<b>CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE .....</b>	<b>8</b>
2.1	SITUATION DU SYNDICAT ET DU SECTEUR CONCERNE PAR L'ETUDE.....	8
2.2	DESCRIPTION DU SECTEUR D'ETUDE .....	8
2.2.1	<i>Localisation</i> .....	8
2.2.2	<i>Habitat et Environnement</i> .....	9
2.2.3	<i>Sites, paysages, milieux et biodiversité</i> .....	10
2.2.4	<i>Contexte climatique</i> .....	19
2.2.5	<i>Contexte hydrographique</i> .....	19
2.2.6	<i>Géologie et pédologie</i> .....	21
2.2.7	<i>Risque « cavité souterraines » et mouvements de terrain</i> .....	23
2.2.8	<i>Captage et Protection de captage AEP</i> .....	25
<b>3</b>	<b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT .....</b>	<b>27</b>
3.1	ORGANISATION ET COMPETENCES .....	27
<b>4</b>	<b>SYTEME D'ASSAINISSEMENT DE SAINT JOUIN BRUNEVAL .....</b>	<b>27</b>
4.1	POPULATION ET HABITAT.....	27
4.2	DESCRIPTIF DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT (ETUDE SOGETI 2014).....	28
4.2.1	<i>Collecte des eaux usées</i> .....	28
4.3	SITUATION REGLEMENTAIRE.....	30
4.4	ANALYSE DES RAPPORTS ANNUELS DE L'EXPLOITANT EAUX DE NORMANDIE .....	31
4.4.1	<i>Bilan sur les réseaux de collecte</i> .....	31
4.4.2	<i>Bilan sur la station d'épuration</i> .....	31
4.5	EXPLOITATION DES DONNEES DU SATESE .....	33
4.6	SYNTHESE DE L'ETUDE DIAGNOSTIQUE SOGETI 2013-2015 .....	34
4.6.1	<i>Synthèse de la phase 1</i> .....	34
4.6.2	<i>Synthèse de la phase 2 – campagne de mesures</i> .....	36
4.6.3	<i>Synthèse de la phase 3 – investigations complémentaires</i> .....	36
4.6.4	<i>Synthèse de la phase 4 – programme d'actions</i> .....	37
4.7	ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT (SOGETI 2012).....	38
4.8	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	38
4.8.1	<i>Préconisation du SCOT</i> .....	38
4.8.2	<i>Plan Local d'urbanisme</i> .....	39
4.9	SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE SAINT JOUIN BRUNEVAL .....	39
<b>5</b>	<b>SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA POTERIE CAP D'ANTIFER .....</b>	<b>40</b>
5.1	POPULATION ET HABITAT.....	40

5.2	ASSAINISSEMENT EXISTANT A LA POTERIE ET SAINTE MARIE AU BOSC .....	40
5.3	SITUATION REGLEMENTAIRE .....	43
5.4	ANALYSE DES RAPPORTS ANNUELS DE L'EXPLOITANT EAUX DE NORMANDIE .....	43
5.4.1	<i>Bilan sur les réseaux de collecte</i> .....	43
5.4.2	<i>Bilan sur la station d'épuration</i> .....	44
5.5	EXPLOITATION DES DONNEES DU SATESE .....	45
5.6	SYNTHESE DE L'ETUDE DIAGNOSTIQUE IRH 2010- LA POTERIE CAP D'ANTIFER.....	45
5.7	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT INGETEC 2012 – LA POTERIE CAP D'ANTIFER ET SAINTE MARIE AU BOSC.....	47
5.7.1	<i>Projet de zonage retenu et extension de la zone de collecte</i> .....	47
5.7.2	<i>Plans de zonage validés par la collectivité</i> .....	49
5.8	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	52
5.8.1	<i>Préconisation du SCOT</i> .....	52
5.8.2	<i>Document d'urbanisme</i> .....	52
5.9	SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA POTERIE CAP D'ANTIFER.....	52
<b>6</b>	<b>SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU TILLEUL .....</b>	<b>53</b>
6.1	POPULATION ET HABITAT.....	53
6.2	ASSAINISSEMENT EXISTANT AU TILLEUL .....	54
6.3	SITUATION REGLEMENTAIRE.....	56
6.4	ANALYSE DES RAPPORTS ANNUELS DE L'EXPLOITANT EAUX DE NORMANDIE .....	57
6.4.1	<i>Bilan sur les réseaux de collecte</i> .....	57
6.4.2	<i>Bilan sur la station d'épuration</i> .....	58
6.5	EXPLOITATION DES DONNEES DU SATESE .....	58
6.6	SYNTHESE DE L'ETUDE DIAGNOSTIQUE IRH 2010 – LE TILLEUL.....	59
6.6.1	<i>Synthèse de la phase 1 phase 2 – investigations de terrain et campagne de mesure</i> .....	59
6.7	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT INGETEC 2012.....	61
6.7.1	<i>Projet de zonage retenu et extension de la zone de collecte</i> .....	61
6.7.2	<i>Plans de zonage validés par la collectivité</i> .....	62
6.8	PORTER A CONNAISSANCE POUR LA MISE A NIVEAU DE LA STATION D'EPURATION DU TILLEUL – SIDESA 2015 .....	64
6.9	LES PERSPECTIVES D'URBANISATION.....	64
6.9.1	<i>Préconisation du SCOT</i> .....	64
6.9.2	<i>Plan Local d'urbanisme</i> .....	64
6.10	SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU TILLEUL.....	65
6.11	PROPOSITION DE SCENARII TECHNICO-ECONOMIQUE.....	65
6.11.1	<i>Bilan des charges reçues en situation actuelle et des besoins futurs</i> .....	65
6.11.2	<i>Scénarii envisageables pour le devenir des sites de traitements</i> .....	67
6.11.3	<i>Cas particulier du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval</i> .....	67
6.11.4	<i>Solution n°1 – Reconstruction d'une station d'épuration pour chaque site de traitement</i> .....	72
6.11.5	<i>Solution n°2 – Reconstruction d'une station d'épuration intercommunale La Poterie Cap d'Antifer / Le Tilleul</i> <i>74</i>	
6.11.6	<i>Comparatif financier des solutions étudiées</i> .....	96
6.11.7	<i>Bilan, avantages et inconvénients des solutions étudiées</i> .....	97
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>100</b>
7.1	ARRETE DE PRESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE SAINT JOUIN BRUNEVAL .....	100
7.2	ARRETE DE MODIFICATION DES PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA POTERIE CAP D'ANTIFER.....	109

## Cartes et Figures

Figure 1 : Périmètre d'étude au sein du Syndicat de Criquetot l'Esneval .....	8
Figure 2 : Réseau de collecte de Saint Jouin Bruneval .....	29
Figure 3 : Réseau de collecte de la Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc.....	42
Figure 4 : Bilan d'autosurveillance de la station d'épuration – évolution 2013 - 2014 .....	44
Figure 5 : Implantation des sites de traitements évoqué par le BET SEEN et repris par INGETEC dans le cadre de la révision des zonages d'assainissement.....	48
Figure 6 : Réseau de collecte du Tilleul .....	55
Figure 7 : Bilan d'autosurveillance de la station d'épuration – évolution 2013 - 2014 .....	58
Figure 8 : Implantation des sites de traitements évoqué par le BET SEEN et repris par INGETEC dans le cadre de la révision des zonages d'assainissement.....	61
Figure 9 : Zonage d'assainissement de la commune du Tilleul .....	63
Figure 10 : Profil du transfert depuis Saint Jouin Bruneval vers le Hameau de Bruneval.....	69
Figure 11 : Profil altimétrique en coupe du vallon d'implantation de la station d'épuration actuelle de la Poterie Cap d'Antifer. ....	72
Figure 12 : Implantation des différentes zones environnementales et technologiques à proximité du projet .....	73
Figure 13 : Profil altimétrique en coupe du vallon d'implantation de la station d'épuration actuelle du Tilleul .....	73
Figure 14 : Topographie du secteur proche de la station d'épuration actuelle du Tilleul .....	74
Figure 15 : Site envisagé dans l'étude initiale pour la construction d'une station intercommunale .	75
Figure 16 : Implantation des 7 sites du projet de regroupement initial .....	75
Figure 17 : Cartographie des secteurs où une création de station d'épuration est envisageable (zone en vert).....	77
Figure 18 : Projet d'implantation au nord du Bourg de la Poterie Cap d'Antifer .....	78
Figure 19 : Projet d'implantation aux Servains .....	79
Figure 20 : Localisation des tests de perméabilité et sondage pédologiques aux Servains .....	80
Figure 21 : Illustration des sondages pédologiques et de la présence de sols humides malgré le déficit pluviométrique .....	81
Figure 22 : Création d'une voirie d'accès vers le site des Servains au Tilleul.....	83
Figure 23 : Tracé et profil altimétrique du transfert de la Poterie Cap d'Antifer vers la Tilleul .....	84
Figure 24 : Station intercommunale des Servains - projet de station d'épuration de 650 EH .....	85

Figure 25 : Station intercommunale des Servains - projet de station d'épuration de 1100 EH.....	85
Figure 26 : Localisation du projet de station d'épuration de Ste Marie au Bosc .....	86
Figure 27 : Tracé et profil altimétrique du transfert de la Poterie Cap d'Antifer vers Ste Marie au Bosc .....	88
Figure 28 : Tracé et profil altimétrique du transfert depuis le PR Ste Marie au Bosc .....	89
Figure 29 : Tracé et profil altimétrique du transfert du Tilleul vers la Porterie Cap d'Antifer.....	89
Figure 30 : Station intercommunale de Ste Marie au Bosc - projet de station d'épuration de 650 EH .....	90
Figure 31 : Station intercommunale de Ste Marie au Bosc - projet de station d'épuration de 1100 EH .....	90
Figure 32 : Projet d'implantation à Bruneval .....	91
Figure 33 : Création d'un réseau gravitaire prolongeant le réseau amont step de la Poterie Cap d'Antifer .....	92
Figure 34 : Création d'un réseau de refoulement vers la future station d'épuration et d'une conduite de rejet vers la mer .....	93
Figure 35 : Tracé et profil altimétrique du transfert du Tilleul vers la Porterie Cap d'Antifer.....	94
Figure 36 : Station intercommunale de Bruneval- projet de station d'épuration de 650 EH.....	95
Figure 37 : Station intercommunale de Bruneval - projet de station d'épuration de 1100 EH.....	95
Figure 38 : Comparatif financier en investissement des différentes projets .....	96
Figure 39 : Tableau comparatif des trois solutions envisageables.....	99

## 1 PREAMBULE

Le présent rapport a été réalisé à partir du rapport phase 1 présentée en janvier 2017 qui avait permis de dresser un bilan de la situation de chaque système d'assainissement.

Dans le cadre de la phase 1, une synthèse de l'ensemble des documents disponibles a été réalisée. Cette synthèse a permis de restituer l'historique des différentes études menées sur le secteur et d'en exploiter les résultats les plus probants.

Parallèlement, un bilan des aspects environnementaux et réglementaire a été réalisé.

Le présent rapport présente donc le document de phase 1 actualisé suite à la concertation menée par SOGETI Ingénierie et la maitre d'ouvrage afin de pouvoir envisager des pistes de réflexion solide qui permettent d'envisager la mise en œuvre d'un ou plusieurs sites de traitement.

Les premières réflexions envisagées dans le cadre de la phase 1 ont été affiné et amendé dans le cadre de cette deuxième phase de l'étude qui est l'objet du présent rapport.

Le rapport complet reprend donc l'ensemble de la phase et la phase 2 de l'étude.

### 1.1 Historique de la zone d'étude

L'historique et la genèse du projet d'assainissement du secteur de Saint Jouin Bruneval, La Poterie Cap d'Antifer, Saint Marie au Bosc et Le Tilleul est rappelé ci-après :

- Création des stations d'épuration :
  - Lagune du Tilleul mise en service en 1984
  - Lagune de La Poterie-Cap d'Antifer mise en service en 1988
  - STEP de St-Jouin mise en service en 1978 et réhabilitée en 1991
- Réalisation d'une étude diagnostique sommaire sur les systèmes d'assainissement du Tilleul et de la Poterie en 2010 (BET IRH)
- Gestion du réseau déléguée à Eaux de Normandie à compter du 10/05/2010 (jusqu'au 09/05/2022)
- Elaboration d'un projet pour la création d'une STEP commune à La Poterie-Cap d'Antifer, Le Tilleul et Ste-Marie-au-Bosc en 2010 (BET SEEN) - *projet stoppé car situé en espaces et milieux remarquables (L146-6 du code de l'urbanisme)*
- Actualisation des zonages d'assainissement des communes de La Poterie-Cap d'Antifer, Le Tilleul et Ste-Marie-au-Bosc en 2012 (BET INGETEC) reprenant les hypothèses de création d'un site de traitement commun au nord de la vallée de Bruneval.
- Réalisation d'une étude diagnostique sur le système d'assainissement de St-Jouin Bruneval en 2013-2015 (BET Sogeti)
- Arrêté préfectoral portant déclaration d'existence et prescriptions spécifiques à déclaration relatives au système de traitement des eaux usées de La Poterie-Cap d'Antifer, en date du 04/10/2013.
- Raccordement du hameau de Bruneval à la lagune de La Poterie au cours de l'automne 2014 + Arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques, en date du 07/11/2014, imposant un niveau de rejet transitoire pour la lagune de la Poterie en attendant le futur site de traitement

- Arrêté préfectoral de mise en demeure du SIAEPA de la région de Criqueot-L'Esneval de respecter les prescriptions relatives à l'exploitation du système de traitement des eaux usées de l'agglomération d'assainissement du Tilleul, en date du 20/11/2014
- Arrêté préfectoral imposant des prescriptions spécifiques à déclaration pour l'exploitation du système épuratoire de l'agglomération d'assainissement de Saint Jouin-Bruneval pris au bénéfice du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criqueot-L'Esneval, en date du 30/04/2015
- Relance d'un projet de nouvelle STEP commune à St-Jouin-Bruneval, La Poterie-Cap d'Antifer, Le Tilleul et Ste-Marie-au-Bosc fin 2014/début 2015 :

La présente mission consiste en la réalisation d'une étude comparative et de faisabilité des différents scénarii envisageables au vu des contraintes existantes. L'objectif étant que le syndicat soit apte à décider du scénario à retenir à la fin de l'étude en toute connaissance de cause et en cohérence avec les attentes des services de l'état.

## 2 CARACTERISTIQUES ET PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

### 2.1 Situation du syndicat et du secteur concerné par l'étude

Le SIAEPA de la région de Criqueot-L'Esneval possède les compétences « eau potable », « assainissement collectif » et « assainissement non collectif ». Il regroupe 21 communes pour une population totale desservie de 17 250 habitants.

Le nombre d'abonnés au service « assainissement collectif » du SIAEPA de la région de CRIQUETOT L'ESNEVAL s'élevait à 4 598 en 2016 (source : RAD SUEZ, SIAEPA Criqueot l'Esneval).

### 2.2 Description du secteur d'étude

#### 2.2.1 Localisation

La carte IGN au 1/25 000 des communes concernées par l'étude est présentée ci-dessous.

#### Localisation des communes étudiées (IGN 1/25000)

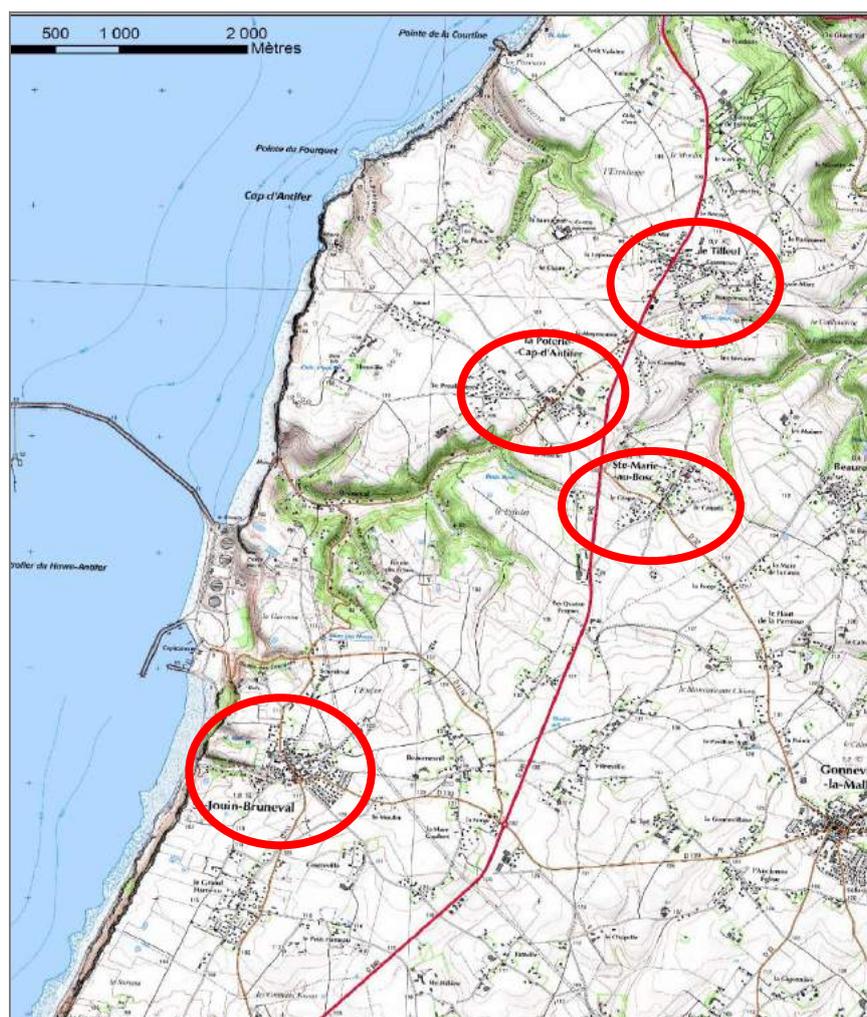


Figure 1 : Périmètre d'étude au sein du Syndicat de Criqueot l'Esneval

## 2.2.2 Habitat et Environnement

### 2.2.2.1 Habitat

La zone d'étude est une zone **touristique** située immédiatement au Sud de la commune d'Étretat, avec une variabilité saisonnière du nombre d'habitants et de logements occupés.

Les quatre communes de l'aire d'étude sont traversées par la **route départementale n°940** reliant Fécamp, Etretat et Le Havre. Plusieurs autres routes départementales secondaires sillonnent le secteur d'étude.

Le **chemin de Grande Randonnée n°21 (GR21)** concerne également les quatre communes concernées par le projet.

**L'habitat est de type rural**, avec des bourgs communaux, des hameaux et quelques fermes isolées. On y retrouve des petits commerces et services de proximité.

Il est à noter également la présence du **port et terminal pétrolier du Havre-Antifer** sur la commune de St-Jouin-Bruneval.

### 2.2.2.2 Activités

Les communes concernées par le projet sont pour 3 d'entre elles localisées en **bordure de littoral**. Deux **zones de baignades** réglementées sont situées dans le périmètre étudié :

- St-Jouin-Plage au Sud-Ouest (*classée en bonne qualité pour la saison estivale 2016*)
- La plage du Tilleul/La Poterie-Cap-D 'Antifer au Nord (*non surveillée ; classée en excellente qualité pour la saison estivale 2016*)

Classement de la Qualité des eaux de baignades à Saint Jouin Bruneval (2013-2016)	Classement de la Qualité des eaux de baignades Le Tilleul (2013-2016)																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2013	2014	2015	2016					<table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2013	2014	2015	2016				
2013	2014	2015	2016														
2013	2014	2015	2016														

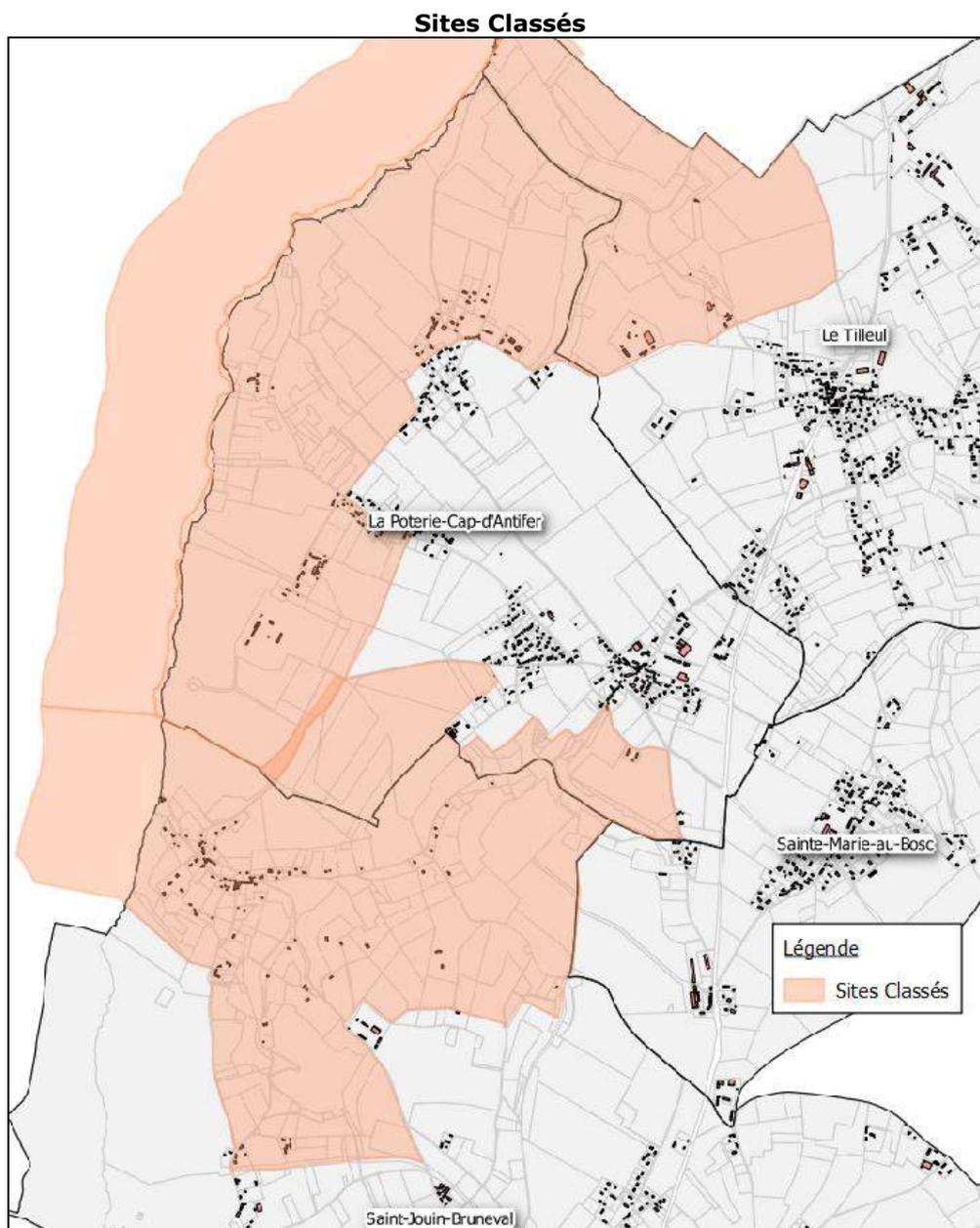
La qualité excellente des eaux de baignade sur la zone d'étude est un bon indicateur de la qualité sanitaire, notamment pour Saint Jouin Bruneval où le rejet de la station d'épuration se situe à

l'amont de la zone de baignade. Cela démontre l'absence d'impact marqué du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval dans les conditions normales de fonctionnement (que le profil de la zone de baignade réalisé en 2008 a corroboré).

### 2.2.3 Sites, paysages, milieux et biodiversité

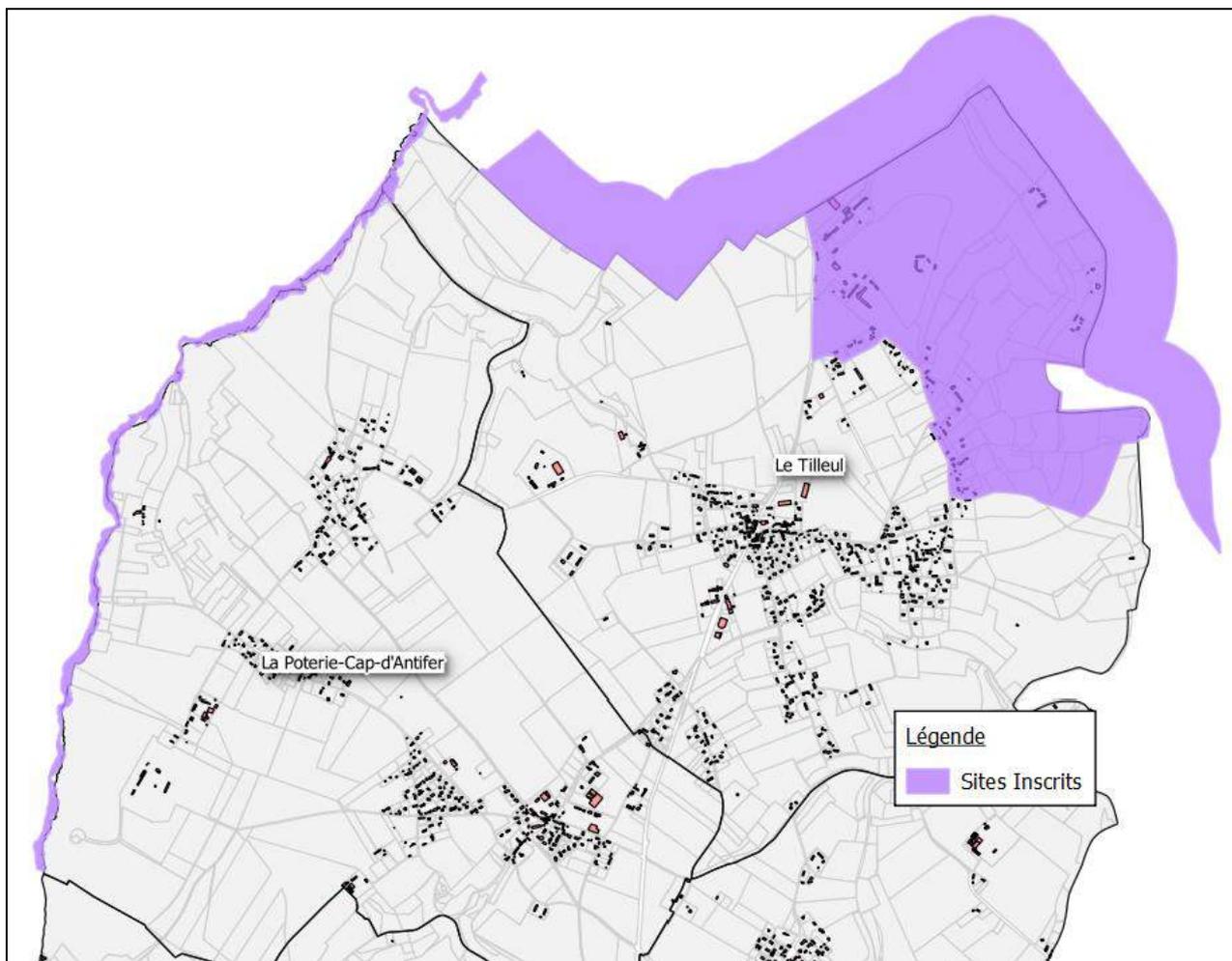
De par sa situation en bordure de littoral le secteur d'étude est concerné par des sites classés et inscrits, ainsi que par de nombreuses zones naturelles remarquables qui sont détaillées ci-après.

#### 2.2.3.1 Sites et paysages



Les sites classés de la zone d'étude sont les suivants : le domaine public maritime de la côte d'Albâtre à Bénouville, Etretat, Les Loges, La Poterie-Cap-d'Antifer, Saint-Léonard, Le Tilleul, Vattetot-sur-Mer, Yport, et La Valleuse de Bruneval

## Sites Inscrits



Les sites classés de la zone d'étude sont les suivants :

- Les rochers et les falaises du Cap d'Antifer,
- L'arrière-Pays de la Côte d'Albâtre

## 2.2.3.2 Milieux naturels et biodiversité

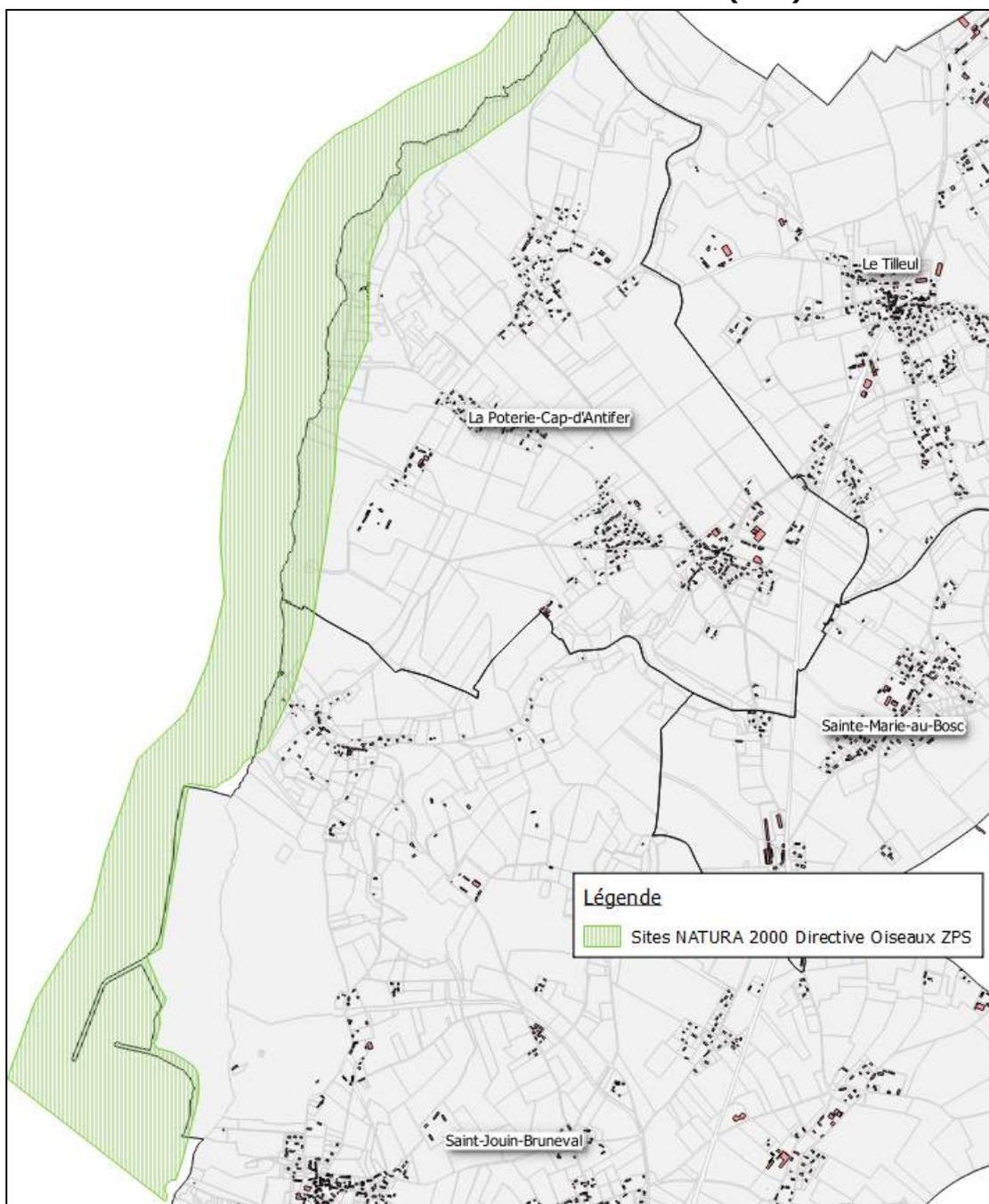
### 2.2.3.2.1 Zone Natura 2000

Les sites Natura 2000 de la zone d'étude sont de deux types :

- Natura 2000 Directive Oiseaux - Littoral Seine-Marine incluant la bordure marine et une bande de 100 m en bordure de falaise.
- Natura 2000 Directives Habitat – Littoral Cauchois incluant la frange littorale ainsi que les valleuses du Tilleul et du hameau de Bruneval

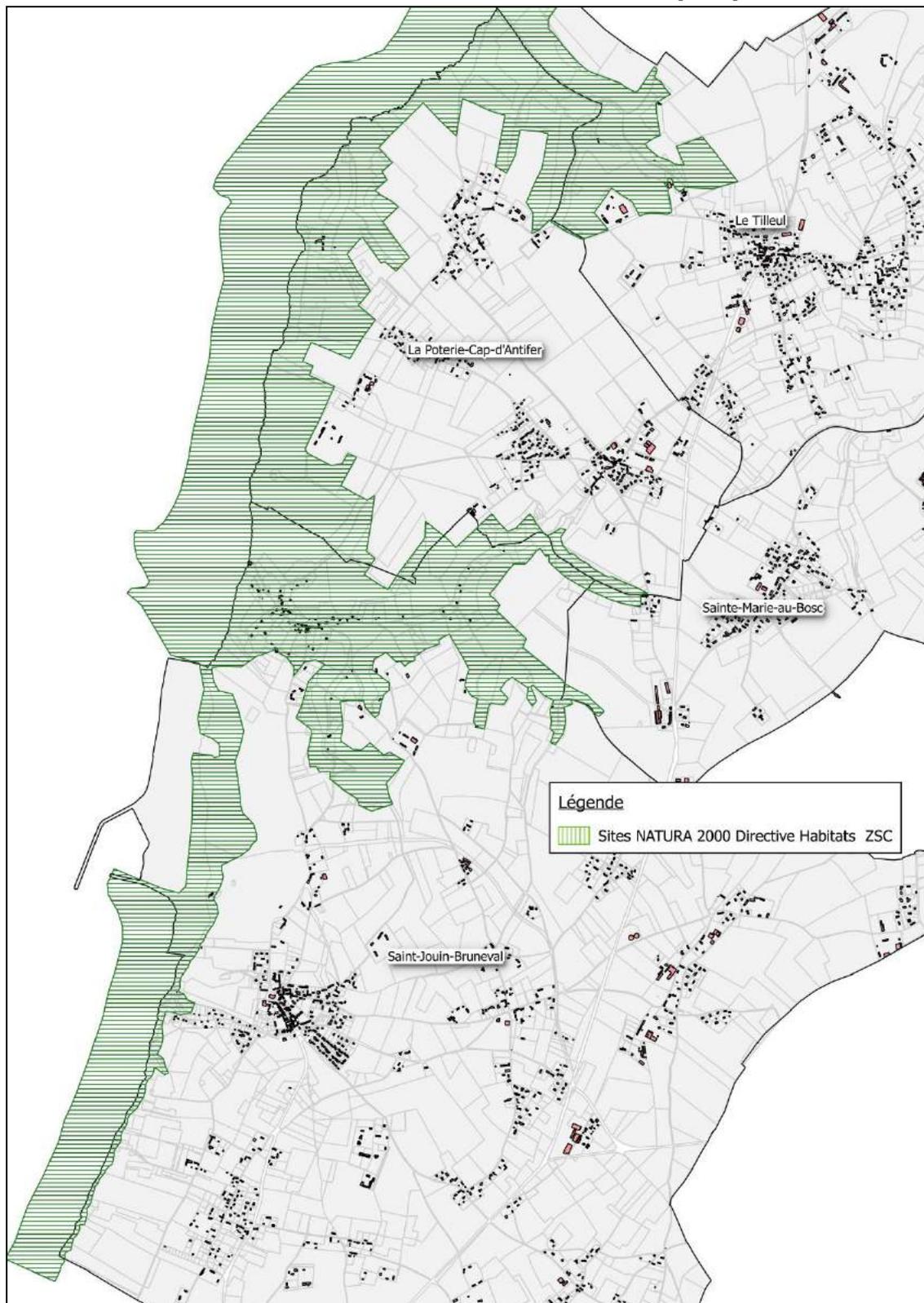
### Espace Naturel Remarquable

#### Sites NATURA 2000 Directives Oiseaux (ZPS)



Littoral Seine-Marine (ex Cap Fagnet)

### Sites NATURA 2000 Directive Habitats (ZSC)

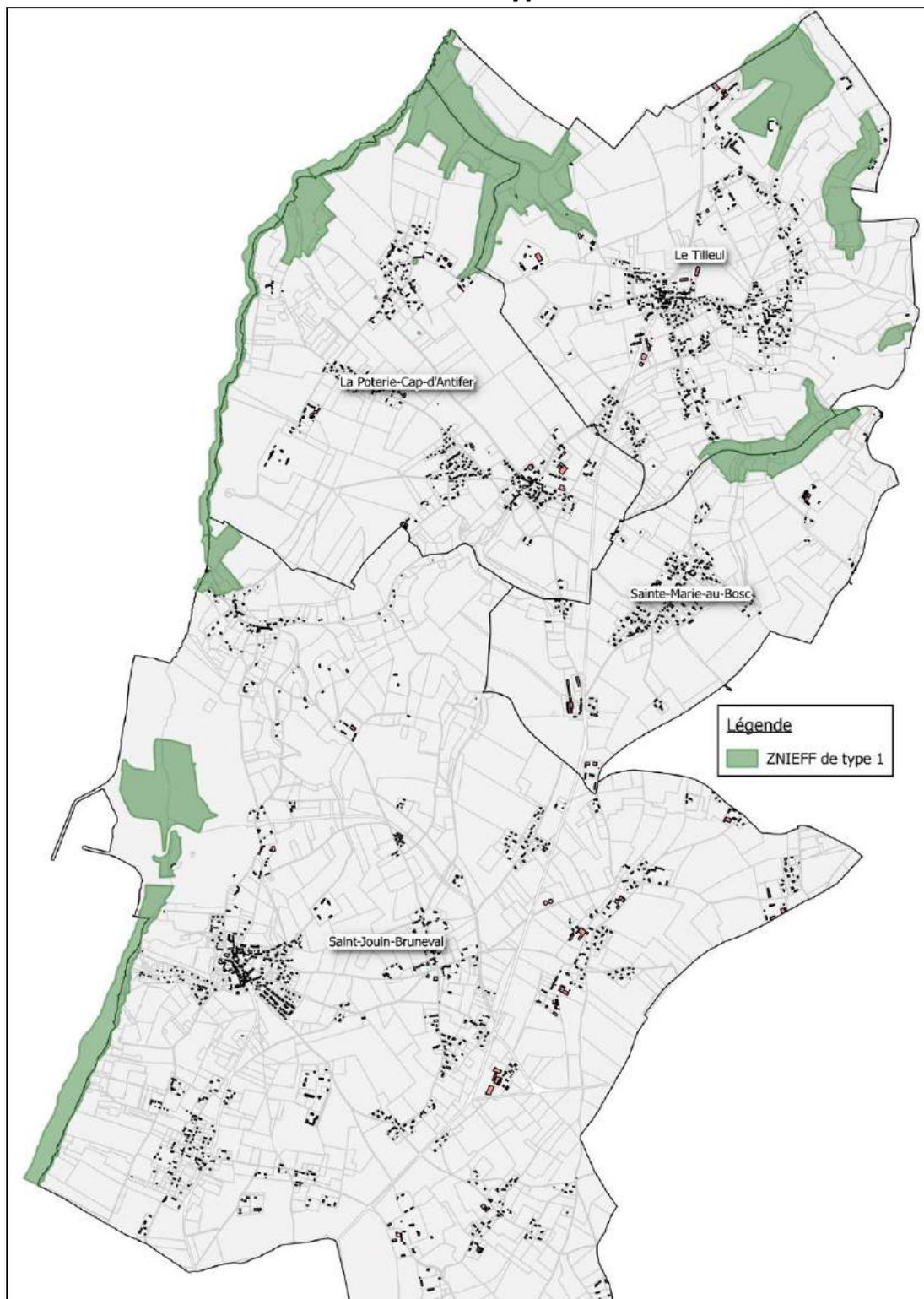


Littoral Cauchois

### 2.2.3.2.2 Les ZNIEFF

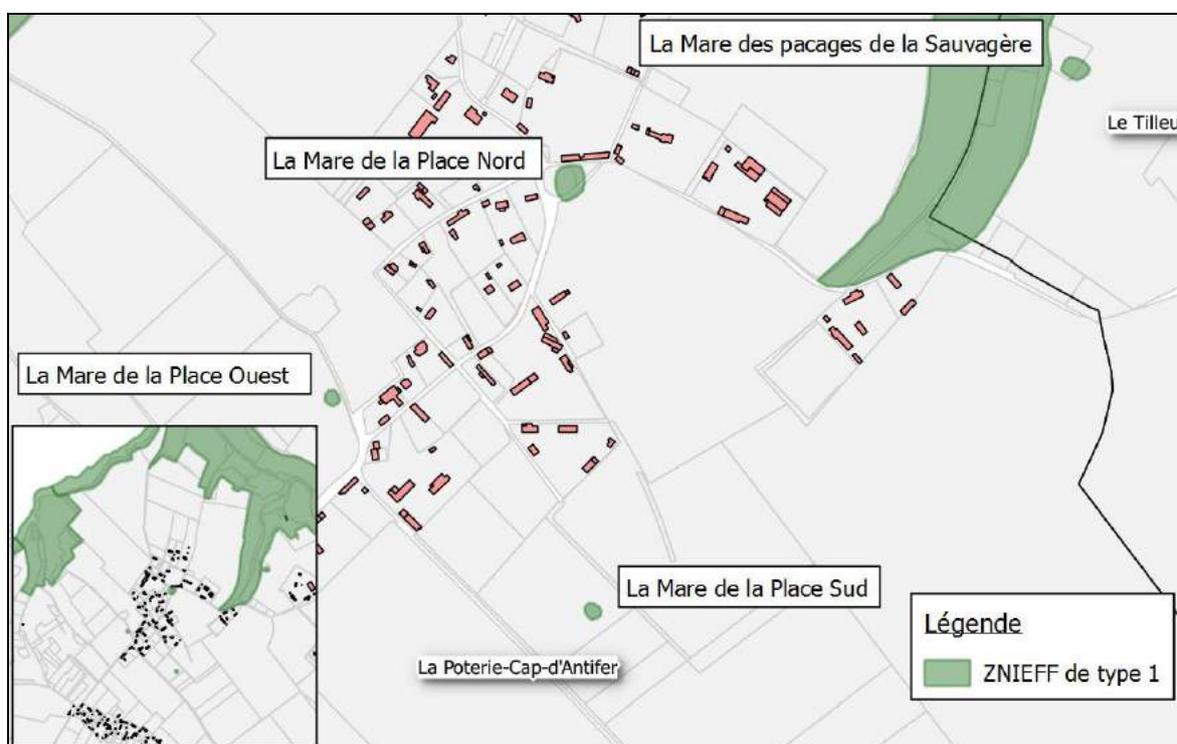
La zone d'étude compte de nombreuses ZNIEFF de type 1 et type 2 détaillée ci-après.

#### ZNIEFF de type 1



Les ZNIEFF de type 1 recensées sur la zone d'étude sont les suivantes :

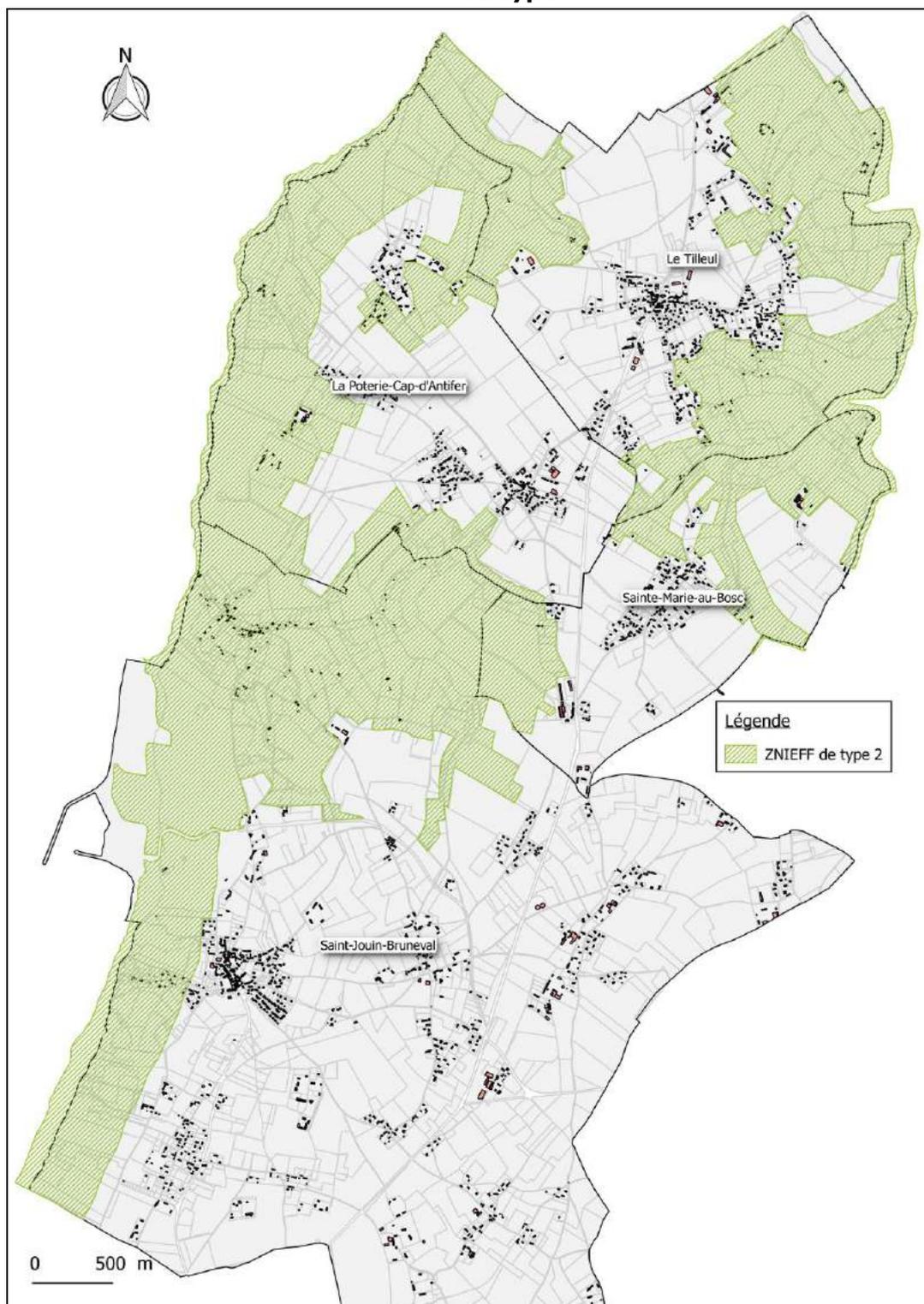
La Cavité et le Parc du Château de Fréfoscé,	Le Cap d'Antifer – Le Front de Falaise
La Cavité du Parlement,	La Valleuse de Bruneval,
Les Prairies et Bois de pente de la callouterie et des moines,	Le Port pétrolier d'Antifer – Le Terre-Plein
la Cavité des servains,	Le Belvédère
La Valleuse d'Antifer – La Falaise d'Aval	Le Musée
La Valleuse de Fourquet,	Les Falaises de Saint-Jouin-Bruneval



Ces ZNIEFF incluent les nombreuses mares présentes sur le territoire d'étude.

- La Mare des pacages de la Sauvagère,
- La Mare de la Place Nord,
- La Mare de la Place Ouest,
- La Mare de la Place Sud

## ZNIEFF de type 2

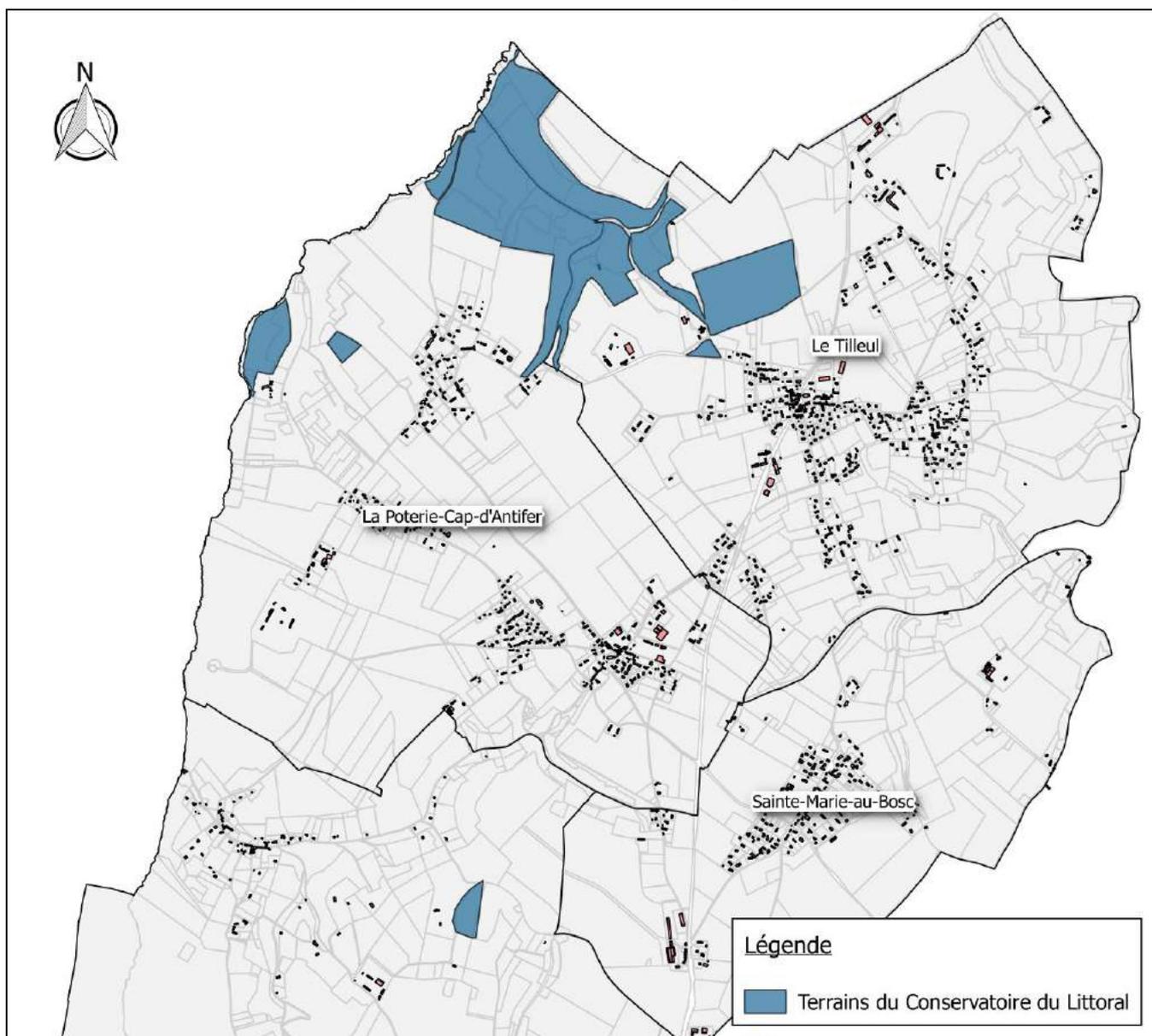


Les ZNIEFF de type 2 recensées sur la zone d'étude sont les suivantes :

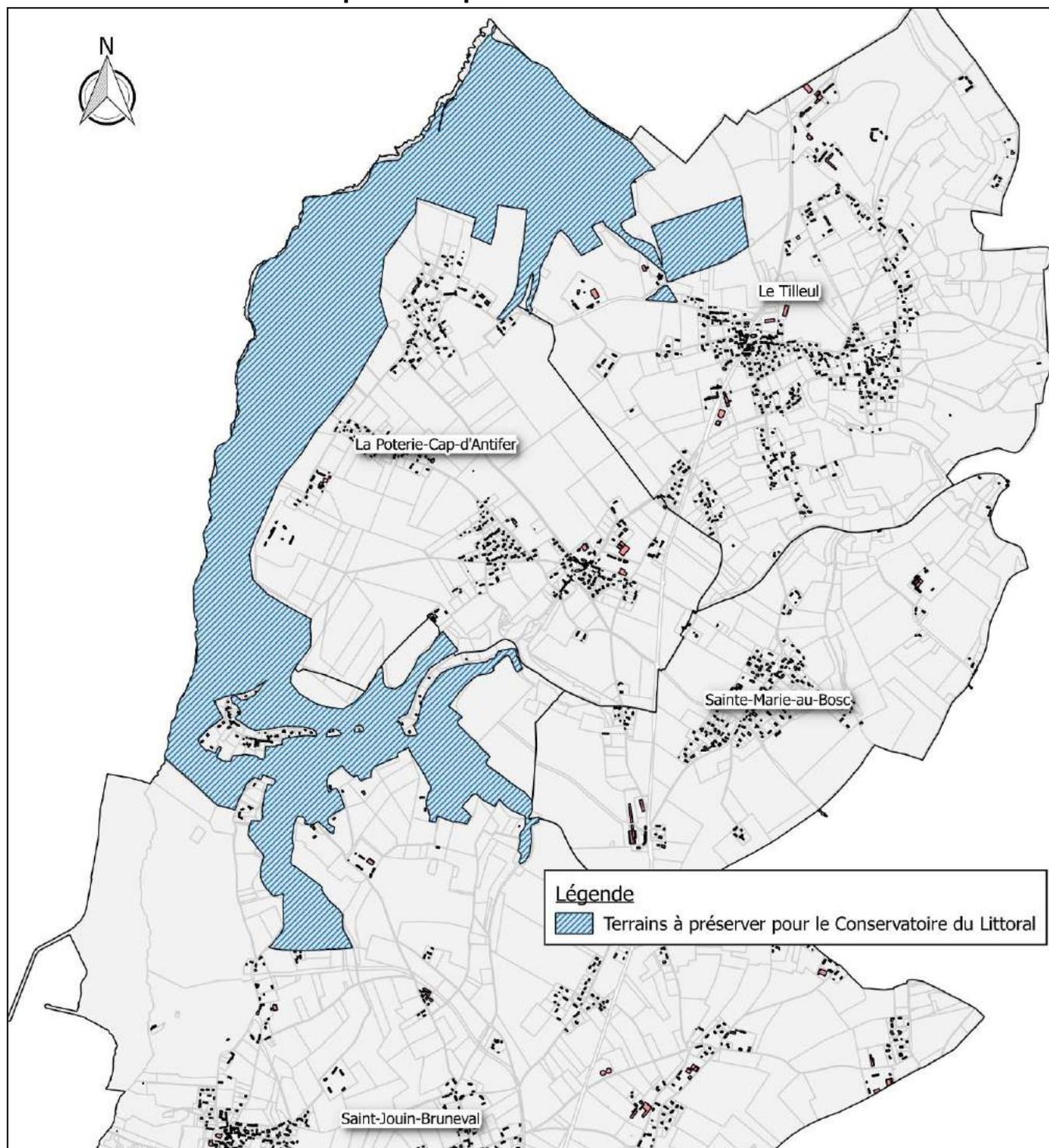
- La Valleuse d'Etretat,
- Le Littoral d'Antifer à Etretat,
- Les Valleuses de Bruneval et d'Antifer,
- Le littoral du Havre à Antifer

### 2.2.3.2.3 Autres sites et espaces préservés

#### Terrains du Conservatoire du Littoral



## Terrains à préserver pour le Conservatoire du Littoral



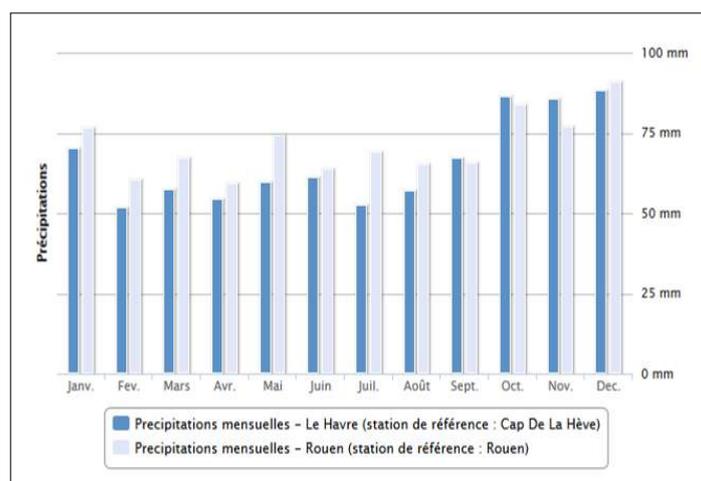
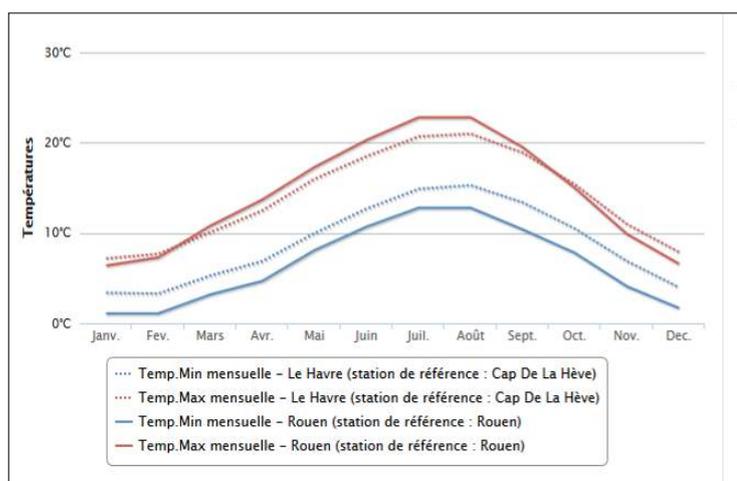
Les fiches caractéristiques de ces sites et milieux naturels sont disponibles sur le site internet CARMEN (<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/>).

## 2.2.4 Contexte climatique

Le site du projet se situe dans un **contexte tempéré-océanique**, où les précipitations sont significatives en toute saison, bien qu'un peu plus prononcées (en quantité et en durée) en automne et en hiver.

Les communes étudiées sont localisées dans un secteur où les précipitations sont dans l'ensemble bien réparties tout au long de l'année (entre 50 et 85 mm par mois) pour une moyenne annuelle de l'ordre de 800mm.

Octobre et Novembre sont les mois les plus humides (novembre : 86 mm) et février et août les plus secs (août : 49 mm).



Les vents dominants sont caractérisés par des vitesses de l'ordre de 1,5 à 4,5 m/s, et proviennent majoritairement du Sud-Ouest (pour les vents les plus violents, > 8 m/s) ou du Nord-Est.

La répartition des vents selon leur vitesse est relativement équilibrée sur la totalité des jours de vents recensés dans une année :

- 42% pour les vents compris entre 1,5 et 4,5 m/s,
- 33% pour les vents compris entre 4,5 et 8 m/s,
- 23% pour les vents sont > 8m/s.

## 2.2.5 Contexte hydrographique

**Il n'existe aucun réseau hydrographique de surface** sur les quatre communes concernées par le projet, pouvant servir d'exutoire aux effluents traités par la future STEP.

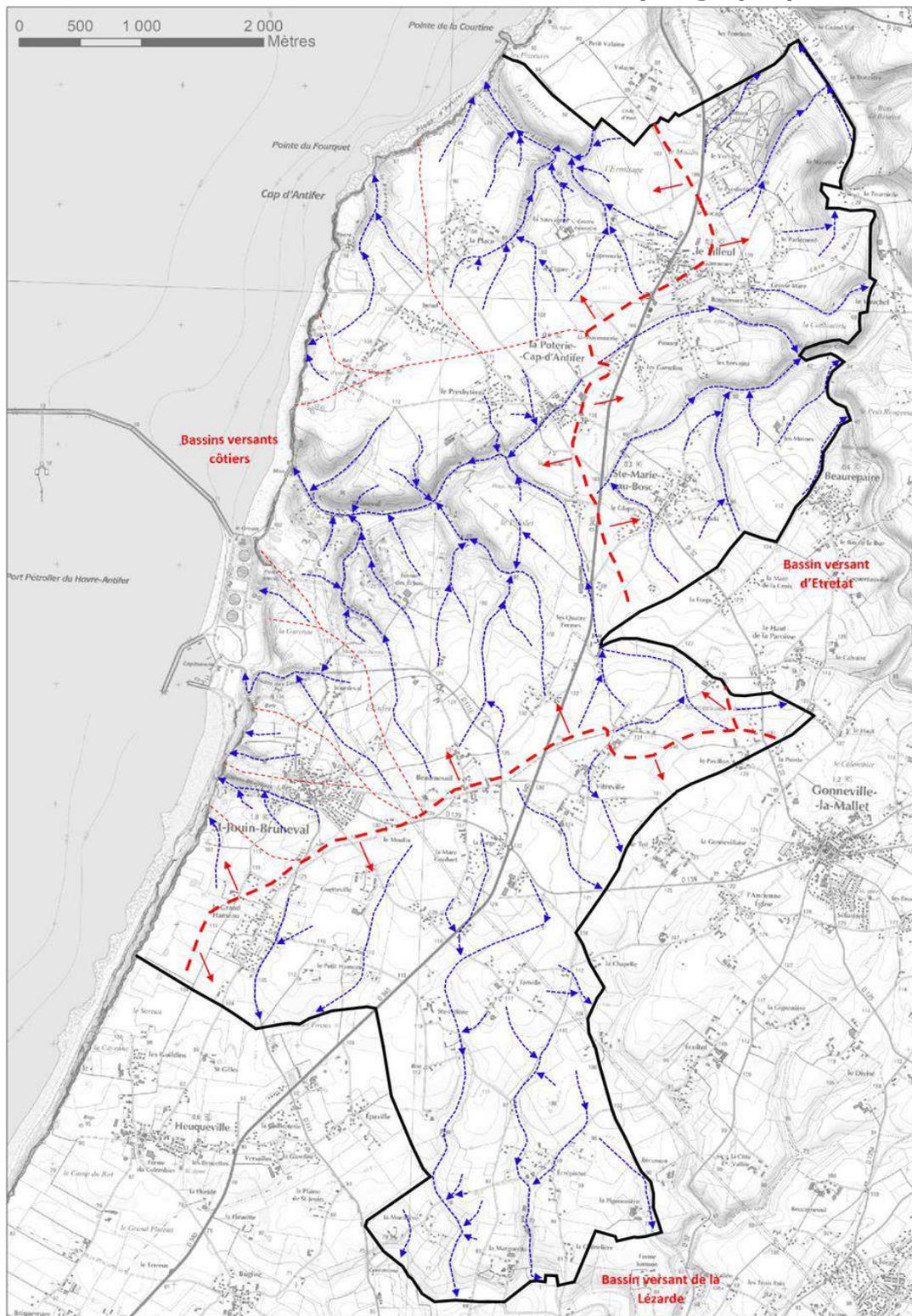
Les cours d'eau les plus proches du territoire étudié sont :

- La Valmont, et son affluent la Ganzeville, petit fleuve côtier se jetant dans la Manche au niveau de Fécamp, au Nord-Est du site
- La Lézarde, rivière de la pointe de Caux, se jetant dans la Seine au niveau d'Harfleur, au Sud du site

**Les axes de ruissellement** identifiés sur le secteur d'étude sont reportés sur la carte en page suivante, ainsi que les crêtes topographiques caractérisant les limites de BV.

La partie Sud de la commune de Saint-Jouin-Bruneval appartient au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) du bassin versant de la Lézarde.

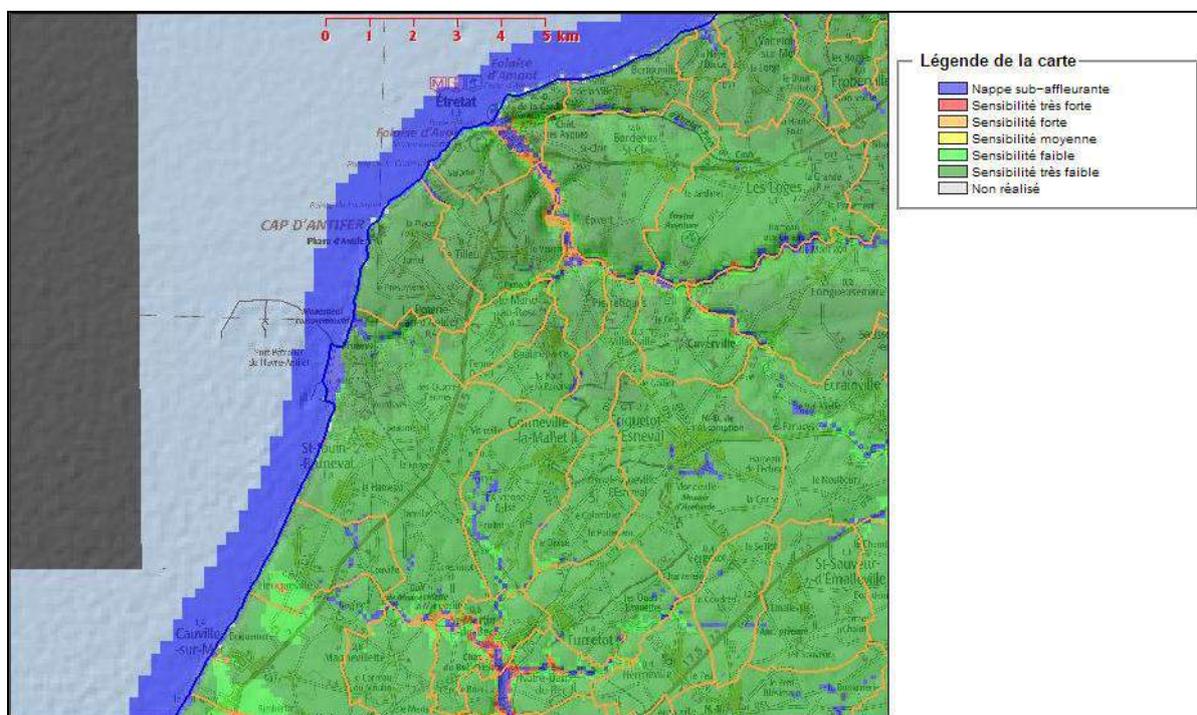
### Axes de ruissellement et bassins versant hydrographiques



Il est à noter qu'un plan communal d'aménagement d'hydraulique douce a ainsi été élaboré sur une partie du territoire de la commune de Saint-Jouin Bruneval.

Le BRGM édite une carte du **risque « remontée de nappe phréatique »**. Sur le secteur du projet la cartographie établie est la suivante :

### Cartographie du risque « remontée de nappe phréatique »



Source : BGRM, <http://www.inondationsnappes.fr/>

D'après cette carte, la sensibilité aux inondations par remontée de la nappe d'eau souterraine est très faible sur la quasi-totalité du territoire étudié, hormis dans les talwegs (valleuse de Bruneval et du Tilleul notamment).

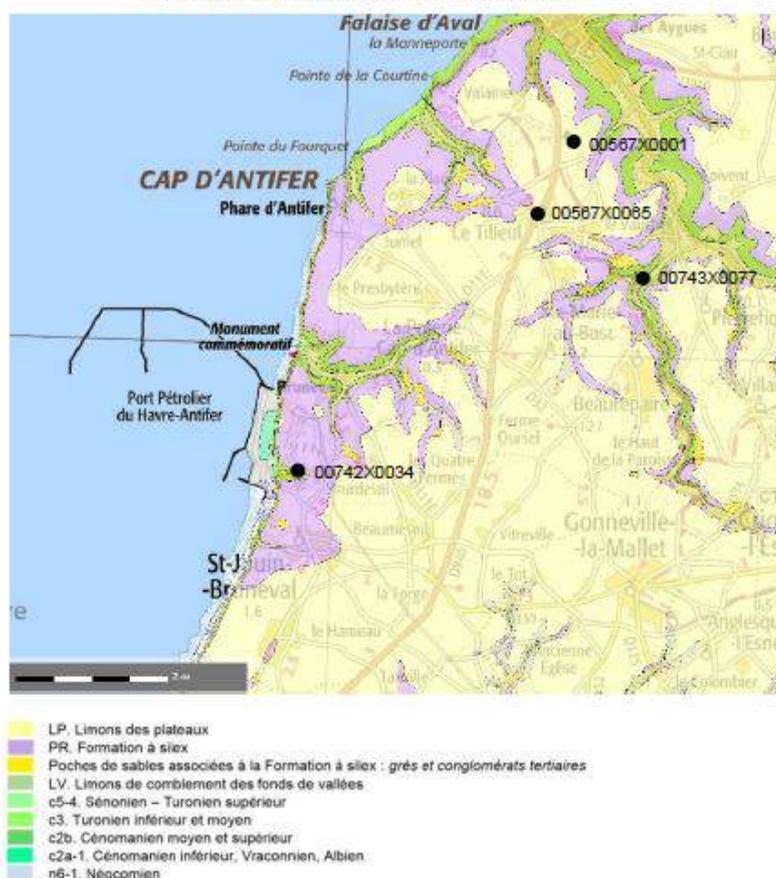
#### 2.2.6 Géologie et pédologie

La géologie du site est caractéristique du Pays de Caux avec :

- Des **limons des plateaux**. Ils forment une couverture presque continue à la surface des plateaux. Ils recouvrent aussi le haut des versants faiblement inclinés, surtout les versants exposés à l'Est. Ils sont épais et leur puissance croît en direction du SE où elle peut dépasser 10 mètres.
- Des **limons de comblement de fonds de vallées**. Ces dépôts recouvrent la plupart des fonds de vallées sèches et des glacis faiblement inclinés en bas des versants. L'épaisseur de ces dépôts est variable et difficile à évaluer.
- Des **formations à silex**. C'est une formation variable dont les deux caractères essentiels sont de reposer au-dessus des formations crayeuses et de contenir des silex provenant de ces formations. Si au Sud de Saint-Jouin elle est assez régulièrement développée sur une épaisseur de 10 à 25 m au-dessus de la craie cénomanienne, au nord de Saint-Jouin, cette formation repose sur la craie turonienne et surtout sénonienne. Elle y est peu épaisse (5 à 10 m), mais emplit des puits étroits, irrégulièrement répartis, pouvant atteindre 50 m et plus de profondeur.

- Au sein même de la Formation à silex se présentent des **poches de sable**. Ces poches ont une dimension et une forme variables. Leur largeur moyenne est de l'ordre de quelques dizaines de mètres.
- La **craie du Sénonien – Turonien supérieur**. Il s'agit essentiellement de la craie blanche à silex, épaisse de 100 à 150 m, qui forme la partie supérieure de la falaise de la Manche jusqu'à la vailleuse d'Antifer, près d'Etretat, et la totalité de cette falaise vers le Nord.
- La **craie du Turonien inférieur et moyen**. Il est représenté par une zone de craie sans silex contrastant, dans les falaises, avec les séries de craie à silex du Cénomanién et du Turonien supérieur-Sénonien (15 à 20 m).
- La **craie du Cénomanién moyen et supérieur**. Il forme, au nord du Havre, la majeure partie de la falaise entre le Cap de la Hève et Saint-Jouin-Bruneval ; il s'ennoie peu après le Cap d'Antifer.
- La **craie du Cénomanién inférieur, Vraconnien, Albien**. Sous la craie à silex, on trouve une série peu épaisse (15 m au maximum) de grès, argiles et marnes dans laquelle les limites d'étages sont assez floues.
- Les **sables du Néocomien**.

Carte géologique du secteur d'étude



Source : BGRM, <http://infoterre.brgm.fr/>

Les coupes géologiques de la zone d'étude indiquent une profondeur variable de la formation crayeuse, comprise entre 5 et 20 m, fonction de l'épaisseur des formations supérieures (limons, argiles à silex...).

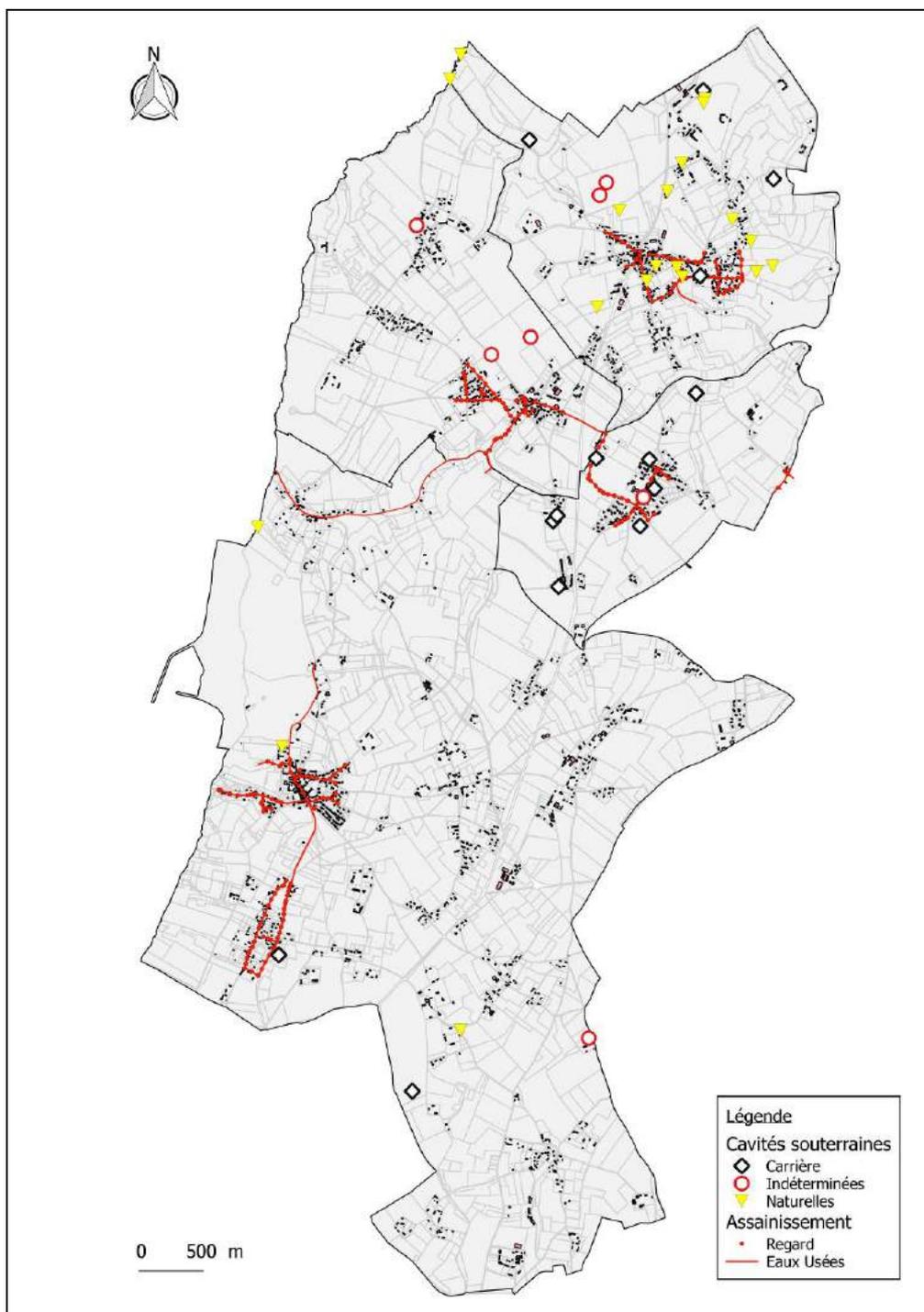
Les épaisseurs de formations superficielles les plus importantes sont retrouvées sur les plateaux et limites de versants.

## 2.2.7 Risque « cavités souterraines » et mouvements de terrain

Le secteur étudié est très sensible aux effondrements souterrains, qu'ils soient naturels (bétoires) ou d'origines humaines (marnières).

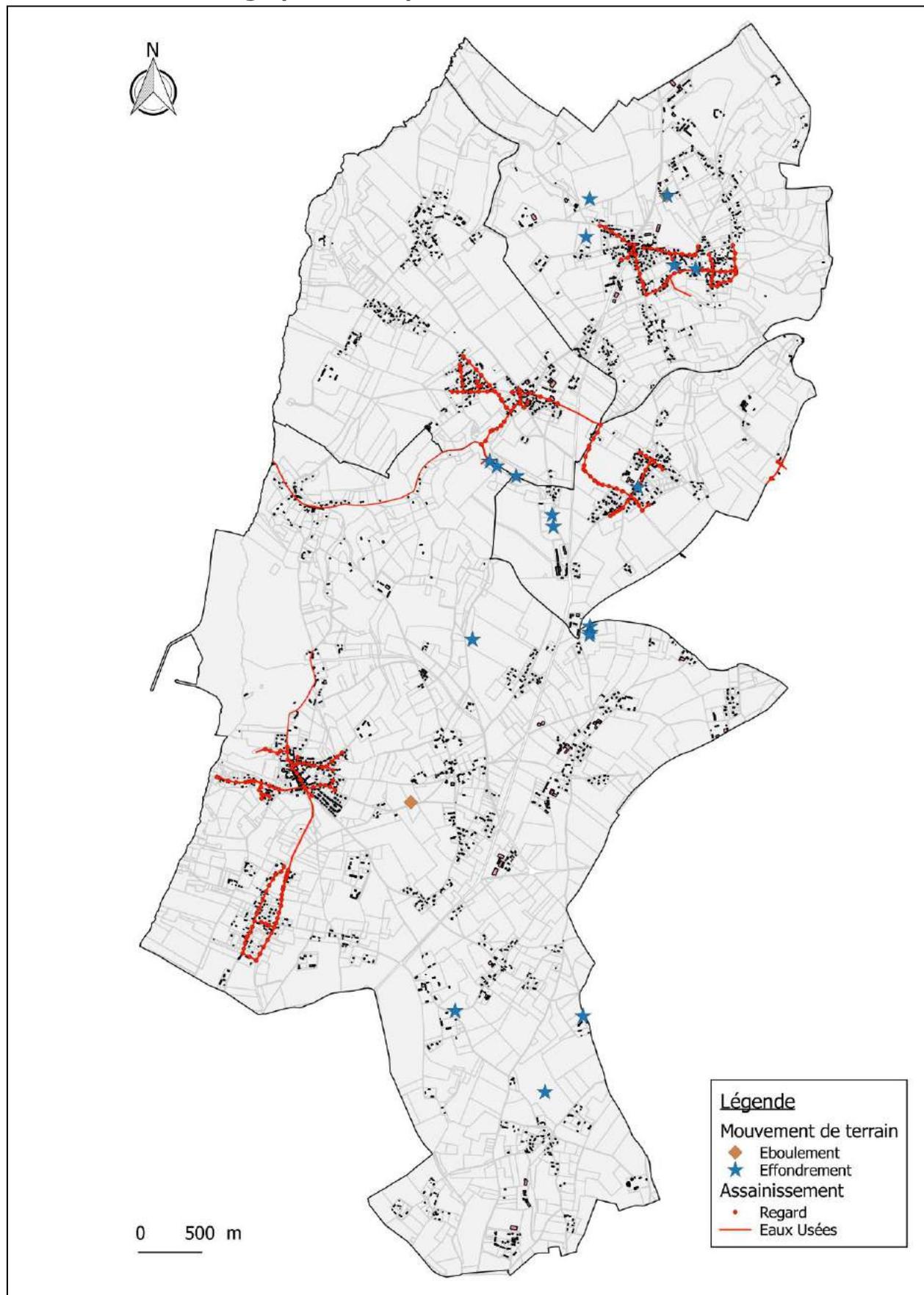
La carte suivante illustre les cavités souterraines identifiées sur le secteur du projet.

### Cartographie du risque « cavités souterraines »



Source : BRGM, <http://sigessn.brgm.fr/>

### Cartographie du risque « mouvements de terrain »



Source : BRGM, <http://sigessn.brgm.fr>

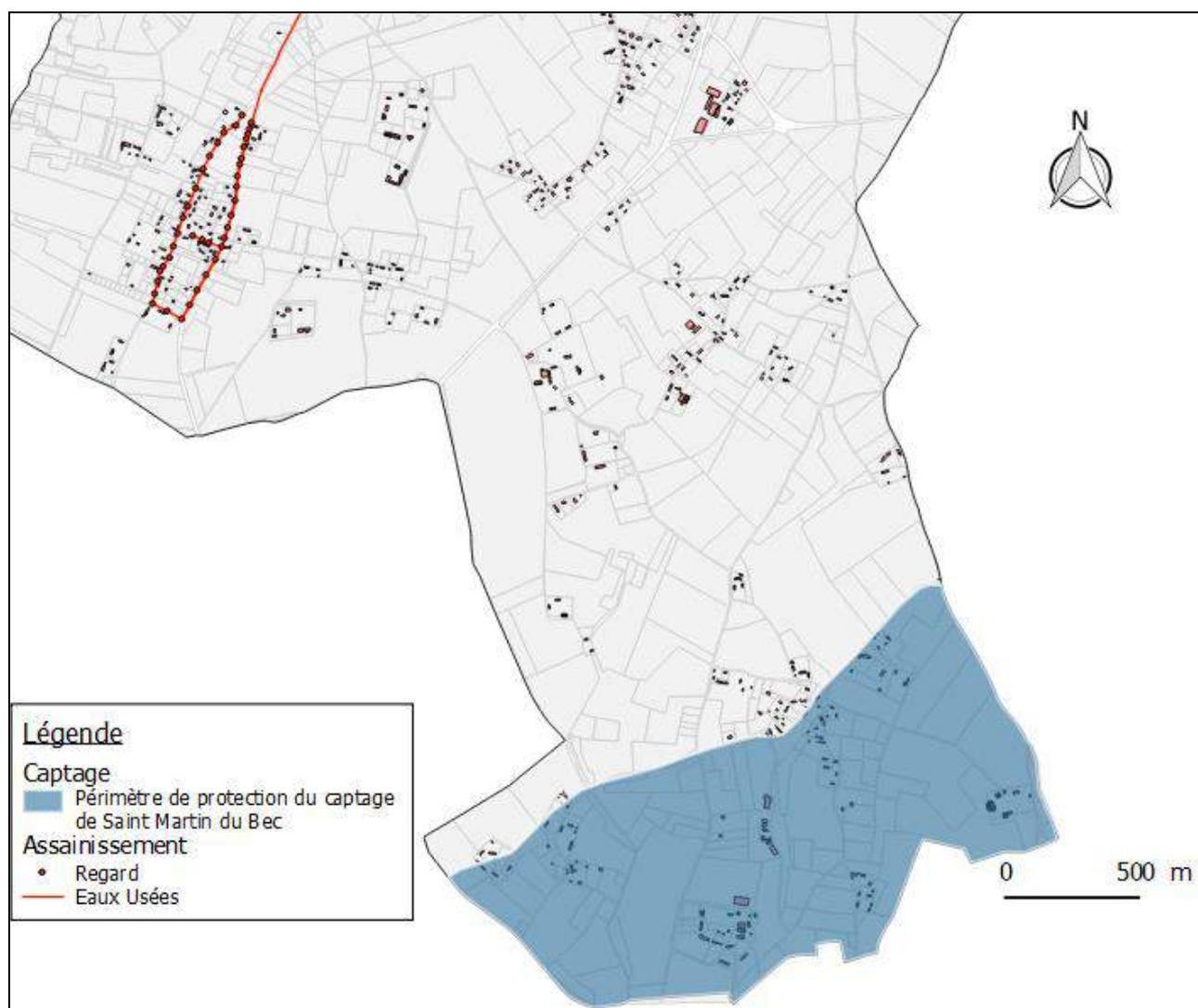
## 2.2.8 Captage et Protection de captage AEP

Les communes étudiées ne disposent pas de captages destinés à l'alimentation en eau potable sur leurs territoires.

Les captages en exploitation les plus proches sont situés à Etretat (567X0029 et 567X0030) et à St-Martin-du-Bec (743X0085 et 743X0086).

Deux périmètres de protection éloignés empiètent sur la zone d'étude :

- PPE des ouvrages d'Etretat, pour une petite partie Nord du territoire du Tilleul
- PPE des ouvrages de St-Martin-du-Bec, pour l'extrémité Sud de la commune de St-Jouin



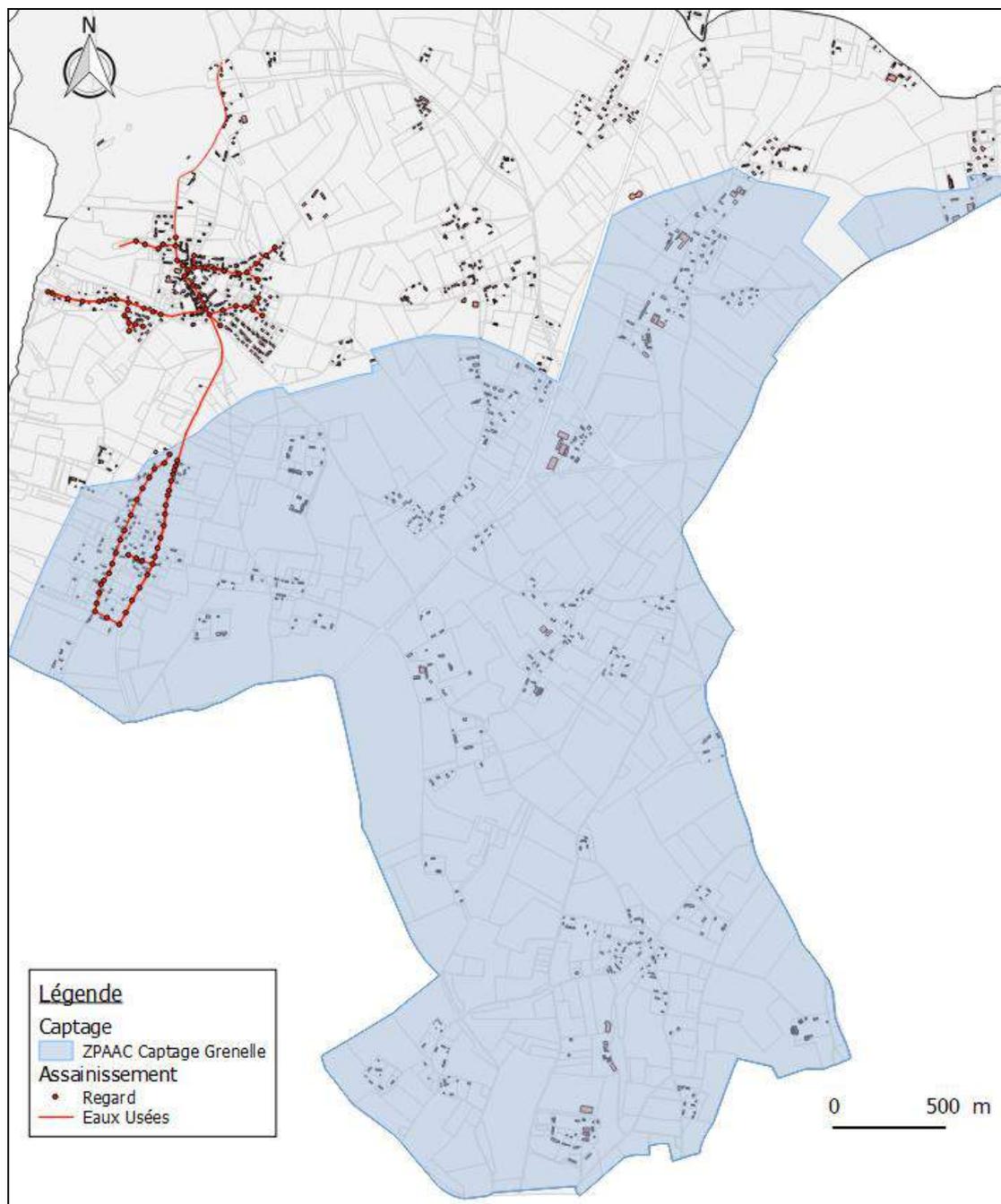
### Cartographie du périmètre de protection du captage de Saint Martin du Bec

Source : ARS Haute-Normandie, <http://www.arshn-perimetre-de-protection.fr/>

A noter que la commune de St-Jouin est également concernée par le Bassin d'Alimentation des Captages (BAC) de St-Martin-du-Bec. Il s'agit d'un BAC Grenelle dont les limites ont été fixées par arrêté préfectoral (05/11/2012). La zone de protection s'étend sur 3 940 ha, comme représenté sur la carte suivante. La ressource captée est principalement soumise à un risque de pollution

ponctuelle lié aux produits phytosanitaires et présente des teneurs en nitrates proches de la limite réglementaire fixée à 50 mg/l.

Le programme d'action à mettre en œuvre dans la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du Captage (ZPAAC) de Saint-Martin-du-Bec a été validé par arrêté préfectoral du 14/04/2015



**Cartographie de la ZPAAC du captage Grenelle de St-Martin-du-Bec**  
Source : ARS Haute-Normandie, <http://www.arshn-perimetre-de-protection.fr/>

### 3 ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

#### 3.1 Organisation et compétences

L'assainissement collectif est géré sous maîtrise du SIAEPA de la Région de Criquetot-L'Esneval. L'exploitation du service a été confiée à la société Eaux de Normandie (filiale de la Lyonnaise des Eaux) par un contrat d'affermage en date du 10 mai 2010 et pour une période de 12 ans.

### 4 SYTEME D'ASSAINISEMENT DE SAINT JOUIN BRUNEVAL

#### 4.1 Population et habitat

La population légale 2013 est de 1 891 habitants.

Les données démographiques issues des recensements de l'INSEE sont les suivantes :

##### POP T1 - Population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	880	913	1 227	1 437	1 576	1 811	1 891
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	46,8	48,5	65,2	76,4	83,7	96,2	100,5

L'augmentation de la population communale est constante depuis 1968, avec toutefois un ralentissement de la croissance entre 2008 et 2013.

Entre 2008 et 2013, le nombre d'habitants a augmenté de 80 personnes (+ 0.9%/an).

Dans le même temps, le nombre de logement est passé de 745 à 816 unités soit une hausse de 8.7%.

##### LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
<b>Ensemble</b>	<b>373</b>	<b>392</b>	<b>533</b>	<b>515</b>	<b>631</b>	<b>745</b>	<b>816</b>
Résidences principales	287	292	403	418	579	677	696
Résidences secondaires et logements occasionnels	71	79	102	67	30	52	85
Logements vacants	15	21	28	30	22	16	35

Les logements recensés sont essentiellement des résidences principales (85.2 %). La part des résidences secondaires dans la commune augmente, représentant 10.4% des logements

Le taux moyen d'occupation pour les résidences principales est de 2,7 habitants par logement en 2012, stable depuis 1999.

## 4.2 Descriptif du système d'assainissement (Etude SOGETI 2014)

La commune dispose d'un système d'assainissement collectif qui dessert le bourg et le secteur du Grand Hameau. Le hameau de Bruneval également assaini est raccordé à la Poterie Cap d'Antifer.

En 2013, 355 d'abonnés étaient recensés pour un volume assaini de 26 358 m<sup>3</sup> (le nombre d'abonnés en 2012 était de 351 pour un volume assaini de 25 351 m<sup>3</sup>) ;

En 2015, le volume assaini reçu à la station d'épuration s'élève à 30 250 m<sup>3</sup> soit une moyenne journalière de 84.7 m<sup>3</sup> pour 402 abonnés.

Le système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval comprend :

- Un réseau de collecte constitué de :
  - 6 465 ml de réseau gravitaire EU ;
  - 127 regards EU ;
  - 1 740 ml de réseau de refoulement ;
    - 2 postes de refoulement (PR Grand Hameau et PR rue de la Valleeuse) ;
- Un réseau pluvial comprenant :
  - 2 290 ml de réseau EP ;
  - 37 regards EP ;
  - 32 grilles pluviales ;
- Une station d'épuration par boues activées mise en service en 1978 et réhabilitée en 1991 dont les caractéristiques sont :
  - Capacité = 1 800 EH (sur la base de 60 g DBO5/j/EH) suite à l'arrêté de prescription complémentaire du 30 avril 2015 ;
  - Nombre de raccordés (source : SATESE) = de l'ordre de 960 EH.

### 4.2.1 Collecte des eaux usées

Le réseau d'assainissement est de type séparatif. Celui-ci dessert le Centre Bourg et le Grand Hameau.

Les habitations sur les autres hameaux de la commune sont équipées d'un système d'assainissement autonome. Le hameau de Bruneval est raccordé à la Poterie Cap d'Antifer.

**La population raccordée est estimée à 1 085 EH sur la base de 402 branchements raccordés sur le réseau eaux usées et d'une moyenne de 2,7 habitants par branchements**

La station d'épuration est de type boues activées en aération prolongée et a été dimensionnée initialement pour 2000 Equivalent Habitant (EH). Sa capacité a été revue à 1800 EH. Les eaux traitées sont rejetées dans la Manche après désinfection en période estivale.

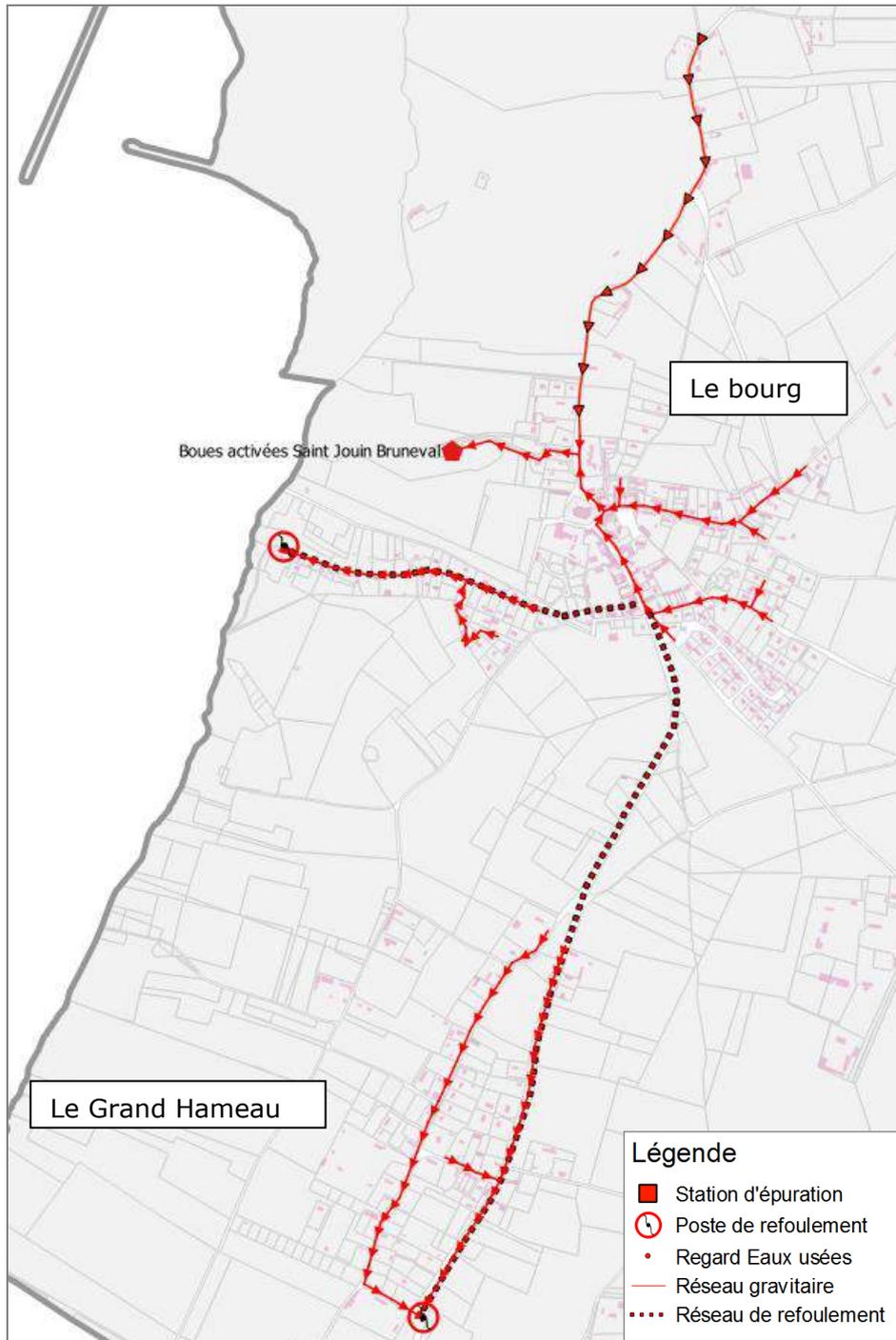


Figure 2 : Réseau de collecte de Saint Jouin Bruneval

### 4.3 Situation réglementaire

Le système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval a fait l'objet en avril 2015 d'un arrêté de prescriptions spécifiques à déclaration portant sur la modification des charges hydrauliques et polluante de référence de la station d'épuration (cf. Annexes)

Cet arrêté définit ainsi les bases de dimensionnement de la station d'épuration, tant en hydraulique qu'en pollution sur la base d'une charge admissible correspondant à 1800 EH recevant une charge polluante de 108 kg/DBO5/j.

Le débit de référence de la station d'épuration est fixé à 340 m3/j

L'arrêté fixe également les prescriptions suivantes à remplir pour permettre la conformité du système d'assainissement :

- L'absence de rejet d'eaux usées au milieu naturel par temps sec sauf en cas de maintenance et sous réserve de prévenir en amont les services de la DDTM,
- La gestion sans déversement au milieu récepteur d'une pluie de projet de fréquence de retour 6 mois / 24h.
- L'absence de déversement annuel supérieur à 1% de la charge nominale organique du système d'assainissement.
- L'envoi avant le 1<sup>er</sup> septembre 2015 d'un échéancier de programmation de travaux à la DDTM en vue de la mise en conformité du système d'assainissement
- La réalisation sous un délai de 5 ans de ce programme de travaux

Le niveau de rejet prescrit par l'arrêté est rappelé ci-après.

Paramètres	Exigences minimales (arrêté ministériel 22 juin 2007)		Exigences préfectorales
	Concentration maximale	Rendement minimum	Concentration maximale
DBO5	35 mg/l	60 %	25 mg/l
DCO		60 %	90 mg/l
MES		50 %	30 mg/l

*DCO : demande chimique en oxygène – DBO5 : demande biologique en oxygène à 5 jours – MES : matières en suspension*

9-1-2 En outre, les rejets respectent, en moyenne annuelle (moyenne des concentrations journalières pondérées par les débits moyens journaliers) :

NTK (moyenne annuelle)	15 mg/l
------------------------	---------

*NTK : azote total Kjeldahl.*

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser durant la période estivale
E. Coli	10 <sup>3</sup> UFC/100 ml
Entérocoques	10 <sup>2</sup> UFC/100 ml

*UFC : unité formant colonie*

En outre, il est également prescrit la mise en œuvre d'un programme d'autosurveillance soutenue afin de valider les modalités de fonctionnement du système d'assainissement.

Paramètres	Nombre de mesures tous les ans
Débit	12
MES	12
DBO5	12
DCO	12
NTK	4
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	4
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	4
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	4
Pt	4
Boues produites (hors réactifs) et évacuées en tMS et quantité de réactifs en t.	4

*DCO : demande chimique en oxygène – DBO5 : demande biologique en oxygène à 5 jours – MES : matières en suspension – NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : ammonium – NO<sub>2</sub><sup>-</sup> : nitrites – NO<sub>3</sub><sup>-</sup> : nitrates – Pt : phosphore total – NTK : azote total Kjeldahl – tMS : tonne de matière sèche – t : tonne*

## 4.4 Analyse des rapports annuels de l'exploitant Eaux de Normandie

Un rapport annuel d'exploitation est édité chaque année par Eaux de Normandie, exploitant du système d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint Jouin Bruneval.

Ce rapport intègre le bilan annuel d'autosurveillance réalisé dans le cadre de l'exploitation de la station d'épuration (au format SANDRE).

### 4.4.1 Bilan sur les réseaux de collecte

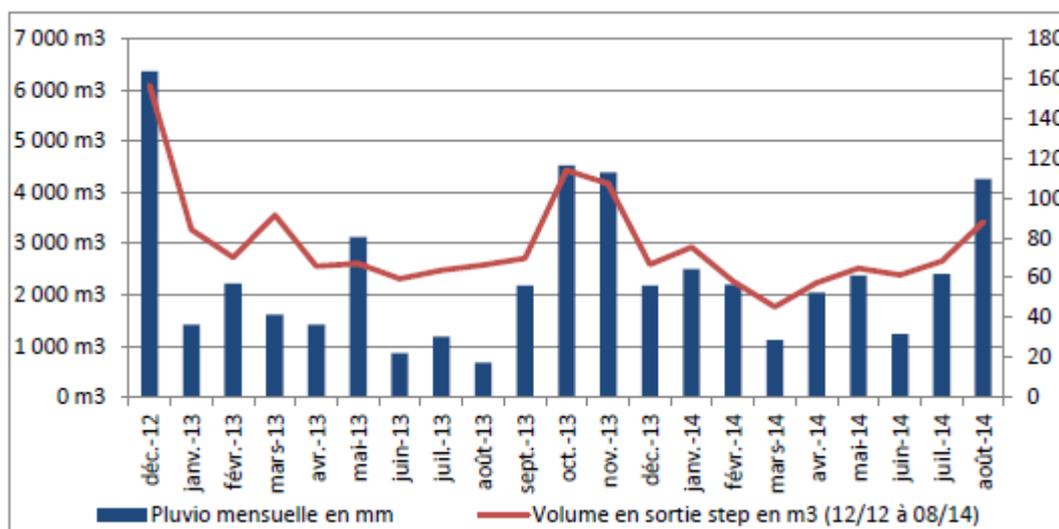
#### Entretien des réseaux et ouvrages névralgiques :

Le rapport d'activité de l'exploitant ne semble pas inclure la réalisation d'un curage préventif des réseaux de collecte (qui est réalisé par ailleurs sur d'autres communes du syndicat de Criquetot l'Esneval) ;

### 4.4.2 Bilan sur la station d'épuration

#### 4.4.2.1 Charges hydrauliques

Les données d'autosurveillance de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval exploitées dans le cadre du diagnostic du système d'assainissement ont montré l'impact des précipitations sur les volumes à traiter par le site de traitement.



Ainsi sur la période de mesure 2012-2014, la charge hydraulique moyenne s'établit à 84 m<sup>3</sup>/j environ, intégrant les surdébits de temps de pluie.

Pour l'année 2016, la station a reçu en moyenne 109 m<sup>3</sup>/j soit en moyenne 32% de sa charge hydraulique de référence.

#### 4.4.2.2 Charges polluantes

Jusqu'à l'arrêté du 30 avril 2015, l'exploitant réalisait un suivi d'autosurveillance conforme à la réglementation, à savoir deux bilans annuels d'autosurveillance en entrée et sortie de la station d'épuration.

Pour l'année 2016, un suivi d'autosurveillance plus soutenu a été réalisé par le délégataire conformément (12 bilans annuels entrée /sortie)

Les charges polluantes moyennes reçues à la station d'épuration représentaient une pollution de l'ordre de 54.3 kg/DBO5/j soit environ 890 EH.

#### Conformité du rejet

Les valeurs de rejet en flux, concentration et rendements sont conformes par rapport à la norme de rejet de la station d'épuration, pour tous les paramètres (moyenne annuelle des analyses réalisées).

## 4.5 Exploitation des données du SATESE

Le tableau ci-après présente les principales remarques faites par le SATESE lors de la visite réalisée sur la station d'épuration de Saint Juin Bruneval.

	Visite du 16/07/2015
Norme rejet	Bon pour tous les paramètres sur les 4 dernières visites
Production de boues	Inférieure à la charge polluante estimée sur le système d'assainissement (884 EH pour une estimation de l'ordre de 955 EH)
Préleveur d'entrée	Aménagements faits pour la mise en place de préleveurs portatifs
Prétraitement	Pas de remarques particulières
Bassin d'aération / Clarificateur	Taux de boues dans le bassin d'aération satisfaisant (3,9 g/L). Tests fréquents des paramètres de l'azote dans l'eau traitée sont réalisés pour adapter les périodes d'aération. Surface du clarificateur exempte de flottants
Filière boues	Insuffisance du volume de stockage des boues
Réseau	Arrivée d'eaux parasites importantes par temps de pluie mettant en charge le réseau et perturbant le fonctionnement de la station d'épuration (18 m <sup>3</sup> supplémentaire par mm de pluie reçu par le système d'assainissement).
Autosurveillance	Fréquence de mesure augmenté suite à l'arrêté de prescription du 30 avril 2015
Fréquence des mesures	A respecter (12 bilans moyens journalier par an pour les paramètres pH, débit, MES, DCO et DBO5 et 4 bilans moyens journaliers par an pour pH, NTK, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PT, boues produites et évacuées
Gestion des boues	Plan d'épandage validé en date du 17/12/2007

### Bilan de la visite :

LE SATESE relève la présence d'effluents blanchâtre dans les eaux brutes au niveau du dégrilleur automatique lors de sa visite pouvant indiquer des rejets d'effluents non domestiques au réseau de collecte (lait).

Les risques de dysfonctionnement par temps de pluie et l'impact potentiel sur la zone de baignade sont évoqués.

**Nota :** Le profil de la zone de baignade a identifié ce risque mais précise également l'importance des résurgences en pied de falaises, susceptibles d'apporter une pollution bactériologique supérieure à celle de la station d'épuration (ruissellement routier et agricole).

## 4.6 Synthèse de l'étude diagnostique SOGETI 2013-2015

Une étude de diagnostic du système d'assainissement collectif a été réalisée entre 2013 et 2015 par SOGETI INGENIERIE sur le territoire de la commune de Saint Jouin Bruneval. Elle portait sur la station d'épuration et le réseau de collecte rattaché. Le hameau de Bruneval raccordé à la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer ne faisait pas partie de l'étude diagnostique.

Cette étude était scindée 3 phases :

- Phase 1 : Recueil des données et campagne de mesures des charges hydrauliques et polluantes ;
- Phase 2 : Investigations détaillées pour localiser précisément les anomalies ;
- Phase 3 : Etude de scénarii et élaboration d'un programme d'actions ;

### 4.6.1 Synthèse de la phase 1

Le bilan des observations faites à l'issue de la phase 1 sont rappelés ci-après :

Les principales anomalies relevées suite aux reconnaissances de terrain étaient les suivantes.

#### **Réseaux des eaux usées**

- Peu d'anomalies ont été observées sur les réseaux de collecte

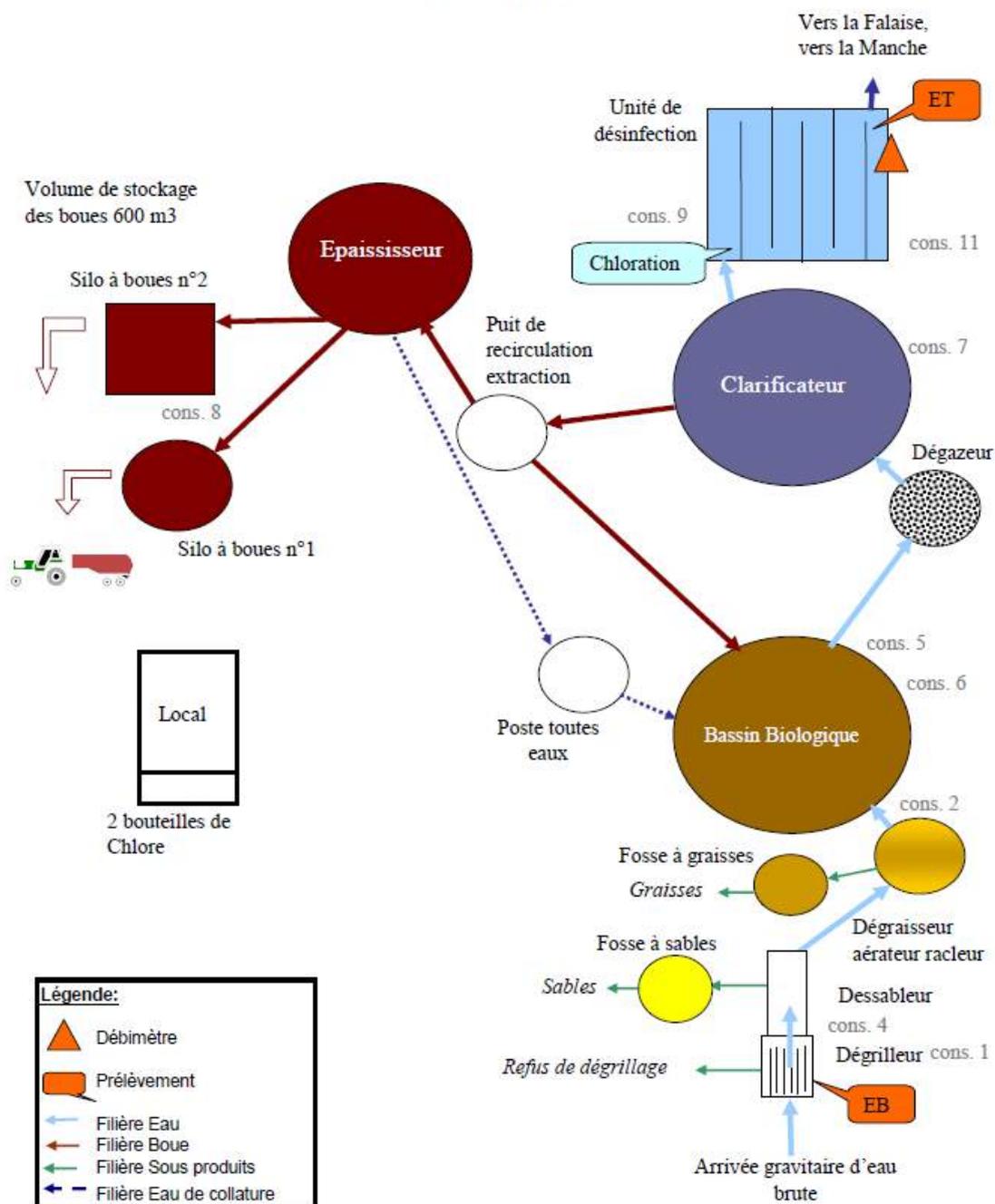
#### **Rejet d'eaux usées au milieu naturel**

- Un trop plein a été identifié sur le poste de refoulement PR Valleuse qu'il conviendrait de supprimer.

#### **Station d'épuration**

Le schéma de principe ci-dessous détaille le fonctionnement de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval.

Nom de la station : Saint Jouin de Bruneval (037659501000)  
Date de mise à jour : 14/04/2008



Le délégataire fait état de surdébits à traiter par temps de pluie qui perturbe le bon fonctionnement de la station d'épuration (surface active issue de voirie et toiture raccordé au réseau de collecte, défaut d'étanchéité des collecteurs, des tampons de visites...).

### **Estimation des besoins futurs liés à l'urbanisation (base PLU et SCOT)**

Environ 160 logements soit 16 logements par an entre 2013 et 2024 représentant une charge polluante supplémentaire de 450 EH à termes.

#### 4.6.2 Synthèse de la phase 2 – campagne de mesures

Trois points de mesures ont été installés durant la campagne de mesure :

- 1 point à l'aval au poste de refoulement de la Valleeuse
- 1 Point au poste de refoulement du Grand Hameau
- 1 point à l'amont de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval,

Les résultats de ces mesures réalisées entre le 14 Décembre 2012 et le 8 janvier 2013 soit 4 semaines ont permis d'estimer

- Débit moyen total journalier (temps sec) : 81 m<sup>3</sup>/j.
- Débit horaire de pointe (maximum atteint) : 20 m<sup>3</sup>/h.
- Débit moyen d'ECPP journalier : 16 m<sup>3</sup>/j soit 20 % du débit total.
- Taux de raccordement hydraulique : 100 %

La surface active a été estimée à 18 400 m<sup>2</sup> dont 8 500 m<sup>2</sup> issu du Bourg et 9 100 m<sup>2</sup> issu du Grand Hameau et du Bourg.

Bassin de collecte	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3	Total
Localisation	Le Bourg	La Valleeuse	Le Grand Hameau	Saint Jouin
Surface active (m <sup>2</sup> )	8 500	800	9 100	18 400

Cette surface active importante est pénalisante pour la qualité du traitement des effluents par temps de pluie (+180 m<sup>3</sup> à la station d'épuration pour une pluie de 10 mm).

Le bilan d'autosurveillance réalisé dans le cadre du diagnostic n'était pas représentatif du fonctionnement normal de la station d'épuration avec une sous-charge de l'ordre de -30% par rapport à la configuration normale.

Ainsi le jour du bilan de temps sec, la charge polluante variait de 180 à 510 EH selon les paramètres.

#### 4.6.3 Synthèse de la phase 3 – investigations complémentaires

##### 4.6.3.1 Inspection télévisée

Une inspection caméra a été réalisée à l'aval du débouché de refoulement du PR Valleeuse pour vérifier l'état structurel des réseaux de collecte. Aucune anomalie n'a été observée lors de cette inspection.

#### 4.6.3.2 Test à la fumée et contrôle de branchement

Lors de la campagne de mesure, la surface active estimée était de l'ordre de 18 100 m<sup>2</sup>.

Lors de la mission, une campagne de détection des surfaces actives identifiées lors de la campagne de mesure a été réalisée sur la totalité du réseau de collecte soit 6 400 ml.

Ces tests à la fumée n'ont pas permis d'identifier toutes les surfaces raccordées au réseau d'assainissement. En effet, seul 1 885 m<sup>2</sup> ont pu être identifiés suite aux tests à la fumée soit 0.5% du total mesuré durant la campagne de mesure.

Deux anomalies importantes n'ont toutefois pu être quantifiées :

- Trop plein de la mare de la Valleeuse Boucherot semblant être raccordé au moins partiellement mais sans certitude sur les surfaces réelles en jeu
- Conduite de trop plein du PR Grand Hameau en connexion avec un fossé qui pourrait alimenter en retour le poste de refoulement

Ces trop pleins ont été obturés par le délégataire.

Des contrôles de branchement ont été réalisés par le délégataire suite aux tests à la fumée. Malheureusement, la méthode d'investigation n'inclut pas l'estimation des surfaces actives en jeu pour chaque logement non conforme.

Ainsi, il est difficile sans estimation des surfaces contributives d'estimer les surfaces réellement détectées qu'il conviendra de déconnecter ensuite.

Au total, 60 anomalies ont été détectées pour une surface active estimée à 3 050 m<sup>2</sup> soit 16,58% de la surface active mesurée.

Cette surface génère un volume de 30 m<sup>3</sup> / 10 mm pluie, soit près de la moitié du volume sanitaire théorique (65 m<sup>3</sup>/j).

La mise en conformité des branchements et la poursuite des recherches doivent être une priorité.

#### 4.6.4 Synthèse de la phase 4 – programme d'actions

Suite aux premières phases de l'étude, le programme de travaux suivant a été élaboré pour le système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval. Il est rappelé ci-après :

• **Action A : La suppression des eaux claires parasites permanentes (ECP) sur le réseau :**

Seul un tronçon de canalisation est concerné par la présence d'infiltration d'eaux claires parasites permanentes.

Il s'agit de la rue du Général de Gaulle où il est prévu un chemisage ou un remplacement intégral de la conduite.

**Action B : mise en conformité des branchements non conformes**

- Suppression des trop pleins sur les postes de refoulement (déjà réalisée)

### Action C : mise en conformité des mauvais raccordements en domaine privé

Cela concerne la réalisation de 60 contrôles de branchement EU/EP en domaine privé ainsi que la réhabilitation des branchements défectueux ou non conformes. Ce programme de contrôle vient d'être mis en œuvre par le délégataire en mars 2017.

### Action D : Actions de fiabilisation de la collecte

Cela concerne les regards de visite (mise à la côte, étanchéité, reprise de maçonnerie) ainsi que l'amélioration et la sécurisation des postes de refoulement

### Action E : Gestion permanente du système de collecte

Il est à noter qu'aucune action n'est prévue sur la station d'épuration dans le cadre du diagnostic qui portait sur les réseaux de collecte.

## **4.7 Etude de zonage d'assainissement (SOGETI 2012)**

L'étude de révision du zonage d'assainissement inclus au diagnostic du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval sera actualisée lorsque les orientations de l'assainissement de la zone d'étude seront définies (maintien du site de Saint Jouin Bruneval, site intercommunal...).

## **4.8 Les perspectives d'urbanisation**

### **4.8.1 Préconisation du SCOT**

*Extrait du SCOT « Pays des Hautes Falaises ».*

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

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

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

Les communes du périmètre d'étude sont classées dans la zone « Espace Littorale » du SCOT et en fonction de leur profil établi comme suit :

- Pôle de proximité « services-commerce » (Saint Jouin Bruneval) : densité de 20 logements par ha soit une superficie moyenne de 500 m<sup>2</sup>
- Communes touristiques. (La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul) – densité moyenne de 16 logements par ha soit une superficie moyenne de 625 m<sup>2</sup>
- Communes rurales (Sainte Marie au Bosc) : – densité moyenne de 14 logements par ha soit une superficie moyenne de 700 m<sup>2</sup>

**Ainsi, pour Saint Jouin Bruneval, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 500 m<sup>2</sup> par lot.**

#### 4.8.2 Plan Local d'urbanisme

Le Plan Local d'urbanisme de Saint Jouin Bruneval a été approuvé en 2013. Il prévoit les perspectives d'urbanisation suivantes en relation avec le SCOT du Pays des Hautes Falaises :

- Une augmentation tendancielle de la population, de 1,41% par an d'ici 10 ans.
- Soit la réalisation d'environ de 16 logements par an selon les critères de densité défini par le SCOT.

Ce document prévoit ainsi trois secteurs à urbaniser dans le centre –bourg, en périmètre assainie qui représente donc des charges polluantes supplémentaires à traiter à terme par la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval.

Cette urbanisation pourrait à termes représenter 45 EH supplémentaires par an soit +-450 EH sur 10 ans.

### 4.9 Synthèse de l'état des lieux du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'exploitation des différentes sources d'information disponible, il ressort les éléments suivants pour le système d'assainissement :

- La validation de la capacité nominale de référence à 1 800 EH tel que défini par l'arrêté de prescription du 30 avril 2015 ;
- Une charge hydraulique et polluante reçue actuellement variant de 500 à 1700 EH représentant de 60% (temps sec) à 95% de la capacité nominale de traitement (temps de pluie) ;
- Des perspectives de développement urbanistique de l'ordre de 400 EH à horizon 20 ans, qui devront être intégrées dans le projet de la future station d'épuration car situées en périmètre assaini.

Nota :

Par ailleurs, d'un point de vue réglementaire, sous réserve de la prise en compte par la collectivité de l'arrêté de prescription du 30 avril 2015 et de ses préconisations, le système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval est déclaré conforme.

## 5 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA POTERIE CAP D'ANTIFER

### 5.1 Population et habitat

La population légale 2013 est de 445 habitants.

Les données démographiques issues des recensements de l'INSEE sont les suivantes :

#### POP T1 - Population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	269	273	314	304	316	383	445
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	46,3	47	54	52,3	54,4	65,9	76,6

L'augmentation de la population communale est marquée depuis 2008. Entre 2008 et 2013, le nombre d'habitants a augmenté de 62 personnes (+ 3%/an).

Dans le même temps, le nombre de logement est passé de 191 à 209 unités soit une hausse de 8.6%.

#### LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
<b>Ensemble</b>	<b>118</b>	<b>149</b>	<b>165</b>	<b>167</b>	<b>163</b>	<b>191</b>	<b>209</b>
<i>Résidences principales</i>	87	97	99	101	121	147	169
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	23	48	52	54	37	40	30
<i>Logements vacants</i>	8	4	14	12	5	3	11

Les logements recensés sont essentiellement des résidences principales (80.8 %). Le taux moyen d'occupation pour les résidences principales est de 2,6 habitants par logement en 2013, stable depuis 1999.

### 5.2 Assainissement existant à la Poterie et Sainte Marie au Bosc

Le système d'assainissement collectif de La Poterie Cap d'Antifer dessert les communes de La Poterie Cap d'Antifer, de Sainte Marie au Bosc et le hameau de Bruneval sur le territoire de la commune de Saint Jouin Bruneval.

En 2010, une étude diagnostique sommaire a été réalisée par le BET IRH.

Lors de cette étude, 133 abonnés étaient recensés. Peu d'information sont disponibles concernant le système d'assainissement. A partir des plans fournis par le délégataire, une estimation de ce linéaire a été réalisée sous support SIG.

Ainsi, il ressort de cette estimation.

- Un réseau de collecte constitué de :
  - 5130 ml de réseau gravitaire EU ;
  - Environ 100 regards EU ;
  - 595 ml de réseau de refoulement + 2 185 ml au hameau de Bruneval ;
  - 5 postes de refoulement
    - PR amont station ;
    - PR Mémorial à Bruneval
    - PR intermédiaire Bruneval
    - PR principal Sainte Marie
    - PR Mairie Sainte Marie ;
- Un réseau pluvial structurant au hameau de Bruneval entre le Calvaire et le Mémorial.
- Une station d'épuration de type lagunage naturel mise en service en 1988 d'une capacité de 500 EH.

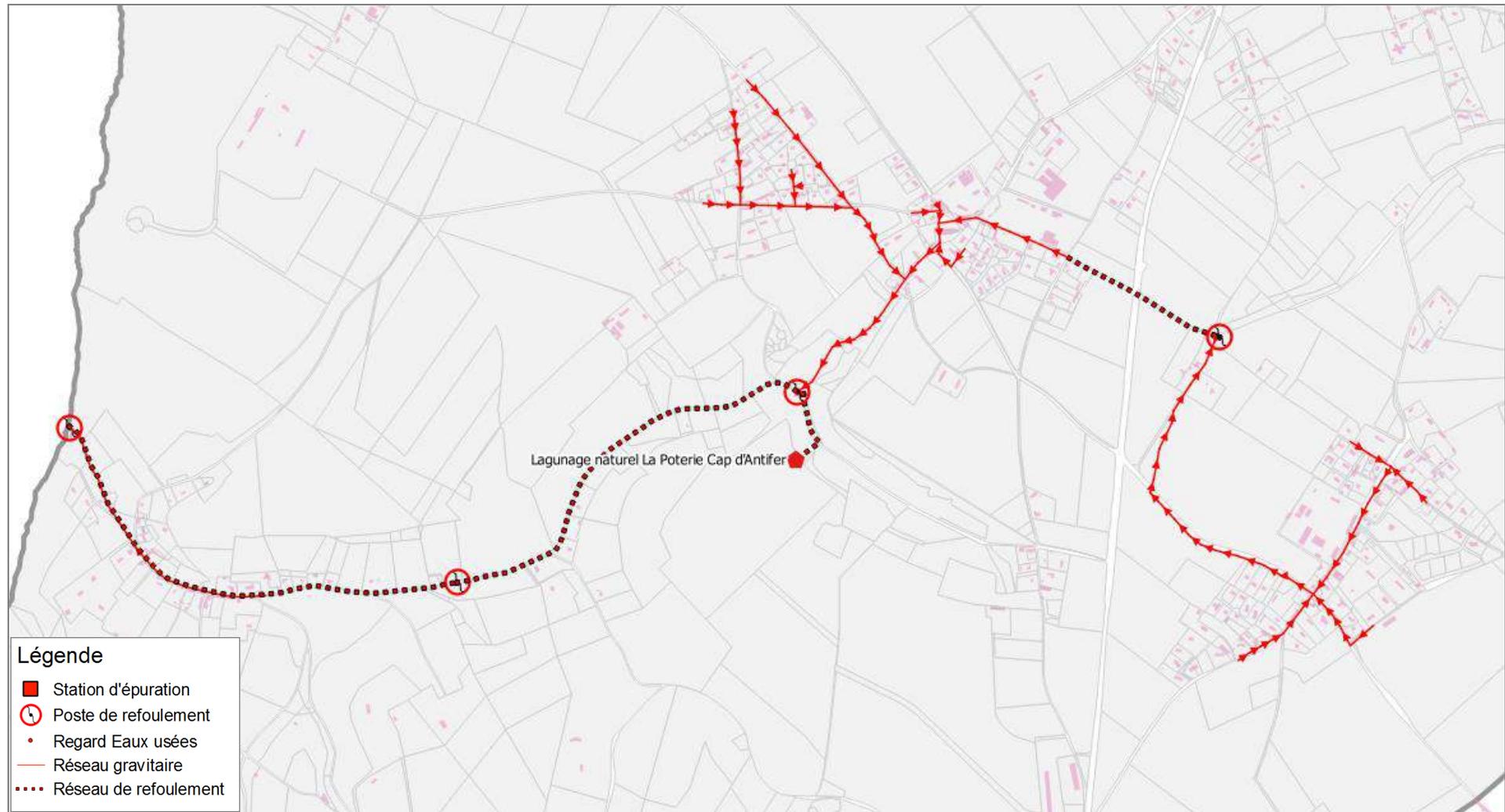


Figure 3 : Réseau de collecte de la Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc

### 5.3 Situation réglementaire

Le système d'assainissement de La Poterie Cap d'Antifer a fait l'objet en date du 7 novembre 2014 d'un arrêté modifiant les prescriptions spécifiques de la station d'épuration actant le fonctionnement à pleine charge de la station d'épuration et le raccordement du hameau de Bruneval au système d'assainissement.

Cet arrêté définit les prescriptions spécifiques au système d'assainissement de La Poterie Cap d'Antifer suite au raccordement du hameau de Bruneval et au constat de fonctionnement de la station d'épuration à pleine charge (500 EH).

L'arrêté fixe ainsi les prescriptions suivantes à remplir pour permettre la conformité du système d'assainissement :

- La mise en œuvre d'une autosurveillance correspondant au système d'assainissement recevant une charge polluante comprise entre 500 et 1000 EH, soit la réalisation 45 fois par an d'un bilan 24h intégrant les analyses des paramètres débit, ph, DCO, DBO5, MES, NTK, NGL et Pt.
- Le curage de l'ouvrage de dégrillage/décantation en entrée au minimum tous les deux mois.
- Le suivi hebdomadaire du niveau d'eau dans les lagunes, suite aux constats d'infiltrations rapides sur le site de traitement avec transmission mensuelle des résultats de ce suivi ;
- La vidange et le compactage des berges et du fond des bassins en cas de constat récurrent de pertes d'effluents ;
- L'évacuation le cas échéant des dépôts en bord de berges vers un centre de traitement adapté ceci afin de maintenir le bon fonctionnement hydraulique des ouvrages ;

### 5.4 Analyse des rapports annuels de l'exploitant Eaux de Normandie

Un rapport annuel d'exploitation est édité chaque année par Eaux de Normandie, exploitant du système d'assainissement des eaux usées de la commune de La Poterie Cap d'Antifer.

Ce rapport intègre le bilan de l'autosurveillance réalisée dans le cadre de l'exploitation de la station d'épuration (au format SANDRE).

#### 5.4.1 Bilan sur les réseaux de collecte

##### **Entretien des réseaux et ouvrages névralgiques :**

Le rapport d'activité de l'exploitant ne semble pas inclure la réalisation d'un curage préventif des réseaux de collecte (qui est réalisé par ailleurs sur d'autres communes du syndicat de Criquetot l'Esneval).

##### **Contrôle de branchement**

L'exploitant a réalisé des contrôles de branchement dans le cadre des opérations de vente de logements.

A La Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc, 8 contrôles ont été réalisés. Un contrôle est non conforme. La date des contrôles n'est pas spécifiée dans le RAD.

## 5.4.2 Bilan sur la station d'épuration

### 5.4.2.1 Charges hydrauliques

Les charges hydrauliques reçues par la station d'épuration ne sont pas précisées dans le rapport d'activité.

### 5.4.2.2 Charges polluantes

Jusqu'à l'arrêté du 7 novembre 2014, l'exploitant réalisait un suivi d'autosurveillance conforme à la réglementation, à savoir un bilans annuel d'autosurveillance en entrée et sortie de la station d'épuration.

L'arrêté impose la réalisation de 4 bilans de charge par an, compte tenu de la charge polluante reçue dépassant la capacité nominale des ouvrages de traitements.

Figure 4 : Bilan d'autosurveillance de la station d'épuration – évolution 2013 - 2014

LAGUNE LA POTERIE (CAP D'ANTIFER) BRUNEVAL St JOUIN	2013	2014	N/N-1 (%)
DBO5	19,8	65	227,6%
DCO	45,5	122,6	169,4%
MeS	20,5	61,1	198,6%

LAGUNE LA POTERIE (CAP D'ANTIFER) BRUNEVAL ST JOUIN	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nombre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Réhibilitaires	Conformité
22 juin 2007	DBO5	32,5	30	1,95	94	0	0	0	Non
22 juin 2007	DCO	61,3	156	10,14	83,46	0	0	0	Non
22 juin 2007	MeS	30,55	60	3,9	87,23	0	0	0	Non
22/06/2007	DBO5	32,5	30	1,95	94	0	0	0	Non
22/06/2007	DCO	61,3	156	10,14	83,46	0	0	0	Non
22/06/2007	MeS	30,55	60	3,9	87,23	0	0	0	Non

#### Commentaires :

Les charges polluantes reçues à la station d'épuration représentaient en moyenne une pollution de l'ordre de 32.5 kg/DBO5/j soit environ 541 EH. La station d'épuration reçoit une charge polluante supérieure à sa charge polluante de référence (30 kg/DBO5/j / 500 EH).

#### Conformité du rejet

Compte tenu du dépassement de la charge polluante admissible par la station d'épuration, le rejet est non conforme.

## 5.5 Exploitation des données du SATESE

Le tableau ci-après présente les principales remarques faites par le SATESE lors des visites réalisées sur la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer.

	Visite du 02/07/2014
Capacité de traitement estimé / réel	500 EH / 344 EH au plus selon les critères de dimensionnement actualisés
Norme rejet	Dépassement sur le paramètre DCO en 2014, sur tous les paramètres en 2012 lors de la précédente visite.
Production de boues	-
Prétraitement	Ouvrage de décantation en tête mis en place en remplacement du dégrilleur en place initialement. Problème d'entrefer sur le dégrillage et manque d'équipement d'exploitation pour l'ouvrage
Filière Eau	Bassin n° 1 : alimenté depuis l'ouvrage de décantation et surversant vers le second bassin.  Bassin n°2 : alimenté depuis le premier bassin. Ne surverse pas en raison de pertes d'effluents. Niveau d'eau juste sous la conduite de surverse vers le 3 <sup>ème</sup> bassin  Bassin n°3 : Ouvrage non alimenté. Envahi de végétaux.
Autosurveillance	Impossibilité de réaliser les prélèvements en tête d'effluents bruts pour la réalisation des bilans d'autosurveillance en raison de l'absence de dispositifs adaptés (arrivée en refoulement plongeant et absence de regards en amont permettant la réalisation des prélèvements).  Nota : l'arrêté de prescription augmente le rythme de contrôle d'autosurveillance à 4 fois par an, compte tenu de la charge polluante reçu par le site de traitement
Fréquence des mesures	A réaliser par le délégataire.
Gestion des boues	Plan d'épandage à réaliser en cas de curage des bassins

## 5.6 Synthèse de l'étude diagnostique IRH 2010- La Poterie Cap d'Antifer

Une étude sommaire de diagnostic du système d'assainissement collectif a été réalisée en 2010 par le BET IRH sur le territoire des communes de La Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc.

Le bilan de ce rapport pour le système d'assainissement de La Poterie Cap d'Antifer est présenté ci-après.

Les principales anomalies relevées ou remarques faites suite aux reconnaissances de terrain étaient les suivantes.

## **Réseaux des eaux usées**

- Peu d'anomalies ont été observées sur les réseaux d'assainissement des eaux usées. Des traces de mise en charge du réseau à l'amont du poste de refoulement de Sainte Marie au Bosc ont été observées.

## **Intrusion d'eaux pluviales dans le réseau des eaux usées**

Sans objet

## **Rejet d'eaux usées au milieu naturel**

Aucun rejet direct au milieu récepteur depuis le réseau de collecte n'a été identifié lors de l'étude.

## **Station d'épuration**

La station d'épuration n'a pas fait l'objet d'un audit lors de ce diagnostic.

## **Bilan de la campagne de mesure**

Trois points de mesures ont été installés durant la campagne de mesure :

- 1 point en réseau au niveau du Presbytère
- 1 Point au poste de refoulement de Sainte Marie au Bosc
- 1 point à l'amont de la station d'épuration au niveau du PR principal

Les résultats de ces mesures réalisées entre le 4 août 2010 et le 18 août 2010 soit 2 semaines ont permis d'estimer.

- Débit moyen total journalier (temps sec) : 36.6 m<sup>3</sup>/j.

La surface active a été estimée à 2 100 m<sup>2</sup> répartie comme indiqué ci-dessous.

- 700 m<sup>2</sup> pour la commune de Sainte Marie au Bosc,
- 1 400 m<sup>2</sup> pour la commune de la Poterie Cap d'Antifer, dont
  - 550 m<sup>2</sup> pour le secteur collecté par le regard du Presbytere,
  - Et 850 pour le reste de la commune

Cette surface active représente l'équivalent de la superficie de 21 toitures qui seraient mal raccordées (base 100 m<sup>2</sup> par toiture).

Deux bilans d'autosurveillance ont été réalisés par temps sec et par temps de pluie durant la campagne de mesure des débits avec les résultats suivants :

- 9.5 kg/DBO5/j mesuré par temps sec soit 158 EH estimé le jour du bilan
- 11.9 kg/DBO5/j mesuré par temps sec soit 198 EH estimé le jour du bilan

Aucune investigation complémentaire n'a été réalisée dans le cadre de l'étude

De même aucun programme de travaux n'a été réalisée suite à ces investigations.

Nota :

Le rapport IRH de 2010 présente une erreur d'interprétation dans l'estimation des apports d'eaux claires. Le ratio de 20 à 30% d'eaux claires annoncé correspond à la somme des apports d'eaux claires parasites permanentes (nappe) et des apports d'eaux météoriques liés à la pluviométrie.

Ces deux paramètres ne peuvent être interprétés de cette manière, les apports d'eaux de nappe étant permanent et s'ajoutant au débit d'eaux usées par temps sec.

Les apports d'eaux météoriques impactent le système d'assainissement uniquement par temps de pluie.

Il faut ainsi lire les éléments comme suit :

- Apport d'eau de nappe : de 3.5 à 4.8 m<sup>3</sup>/j
- Apport de surface active : 2 100 m<sup>2</sup> soit 2.1 m<sup>3</sup> par mm de pluie précipitée sur le bassin de collecte de la station d'épuration

## **5.7 Zonage d'assainissement INGETEC 2012 – La Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc**

Dans une perspective de mutualisation des investissements et des projets, l'étude de révision des zonages d'assainissement a été réalisée conjointement pour les trois communes de La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul et Sainte Marie au Bosc.

Cette approche a permis d'envisager des pistes pour la mise en œuvre de scénarii intercommunaux, en particulier la construction d'un site intercommunal.

### **5.7.1 Projet de zonage retenu et extension de la zone de collecte**

A l'issue de la révision de l'étude de zonage réalisée par le BET INGETEC, la collectivité a délibéré sur le scénario n° 1 prévoyant le regroupement des deux sites de traitement existant sur un nouveau site unique à créer sur le territoire de la Poterie Cap d'Antifer.

La localisation des projets de reconstruction reprenait les hypothèses évoquées en 2010 par le BET SEEN dans le cadre de sa mission pour la réalisation d'un avant-projet en vue de créer une station d'épuration pour les trois communes de La Poterie Cap d'Antifer, Sainte Marie au Bosc et le Tilleul.

Pour mémoire, l'étude SEEN envisageait une implantation de la station intercommunale, soit sur un site à proximité de l'actuelle station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer soit plus au nord de la vallée de Bruneval. Les 7 sites d'implantation potentielle sont identifiés sur la carte ci-après.

## Implantation et analyse des sites étudiés dans le cadre de l'ancien projet



Figure 5 : Implantation des sites de traitements évoqué par le BET SEEN et repris par INGETEC dans le cadre de la révision des zonages d'assainissement

Sur la base de cette implantation théorique, le plan de zonage a été élaboré et validé en enquête publique Il prévoit la mise en place d'un réseau collectif pour les secteurs suivants de la commune de La Poterie Cap d'Antifer.

- Raccordement de 35 logements au hameau de la Place, au Nord-Ouest de la commune
- Raccordement de 31 logements au hameau Jumel, au Nord-Ouest de la commune
- Raccordement de 11 logements au hameau de la Mairie, en limite du périmètre actuellement assainie.
- Raccordement de 5 logements au hameau du Presbytère, au nord du bourg déjà desservis par le réseau d'assainissement.

Dans cette hypothèse, l'extension prévoit le raccordement de 117 logements actuellement non raccordés et de 210 habitations si on intègre les perspectives d'urbanisation future en plus.

La charge en équivalent habitant issu de la commune de la Poterie Cap d'Antifer serait alors de 455 équivalents habitants (EH) dans la situation actuelle et de 525 EH avec les projets d'urbanismes.

Pour la commune de Sainte Marie au Bosc, le plan de zonage a été élaboré et validé en enquête publique Il prévoit l'extension du réseau collectif pour les secteurs suivants de la commune :

- Raccordement de 14 logements du secteur Canada Nord,
- Raccordement de 12 logements du secteur Canada Sud,
- Raccordement de 4 logements du secteur Le village,
- Raccordement de 5 logements du secteur de la Glape,

Les extensions de la zone de collecte retenues représentent 82 logements pour La Poterie Cap d'Antifer et 35 logements pour Sainte Marie au Bosc soit un total de 117 logements supplémentaires sur l'actuelle zone de collecte de la station de la Poterie Cap d'Antifer.

A ce total s'ajoute les extensions prévues pour la commune du Tilleul (93 logements) soit un total de 210 logements en situation future à raccorder suite aux différentes extensions retenues.

La charge en équivalent habitant supplémentaire issue des extensions de la zone de collecte des trois communes serait alors de 525 EH. A cette charge s'ajoute la charge polluante cumulée des deux sites de traitement soit de l'ordre de 780 EH en situation actuelle.

### 5.7.2 Plans de zonage validés par la collectivité

Les plans annexés au dossier d'enquête publique des communes de La Poterie Cap d'Antifer et de Sainte Marie au Bosc sont présentés ci-après.

Nota : En fonction des capacités potentielles de reconstruction (parcelles disponibles ou non, problème de perméabilité faible ou insuffisante), il pourra être nécessaire de revoir le projet de zonage d'assainissement de la commune pour l'adapter à la situation.



SAEPA de la Région de CRIQUETOT L'ESNEVAL

Schéma d'assainissement  
de la commune  
de LA POTERIE CAP D'ANTIFER

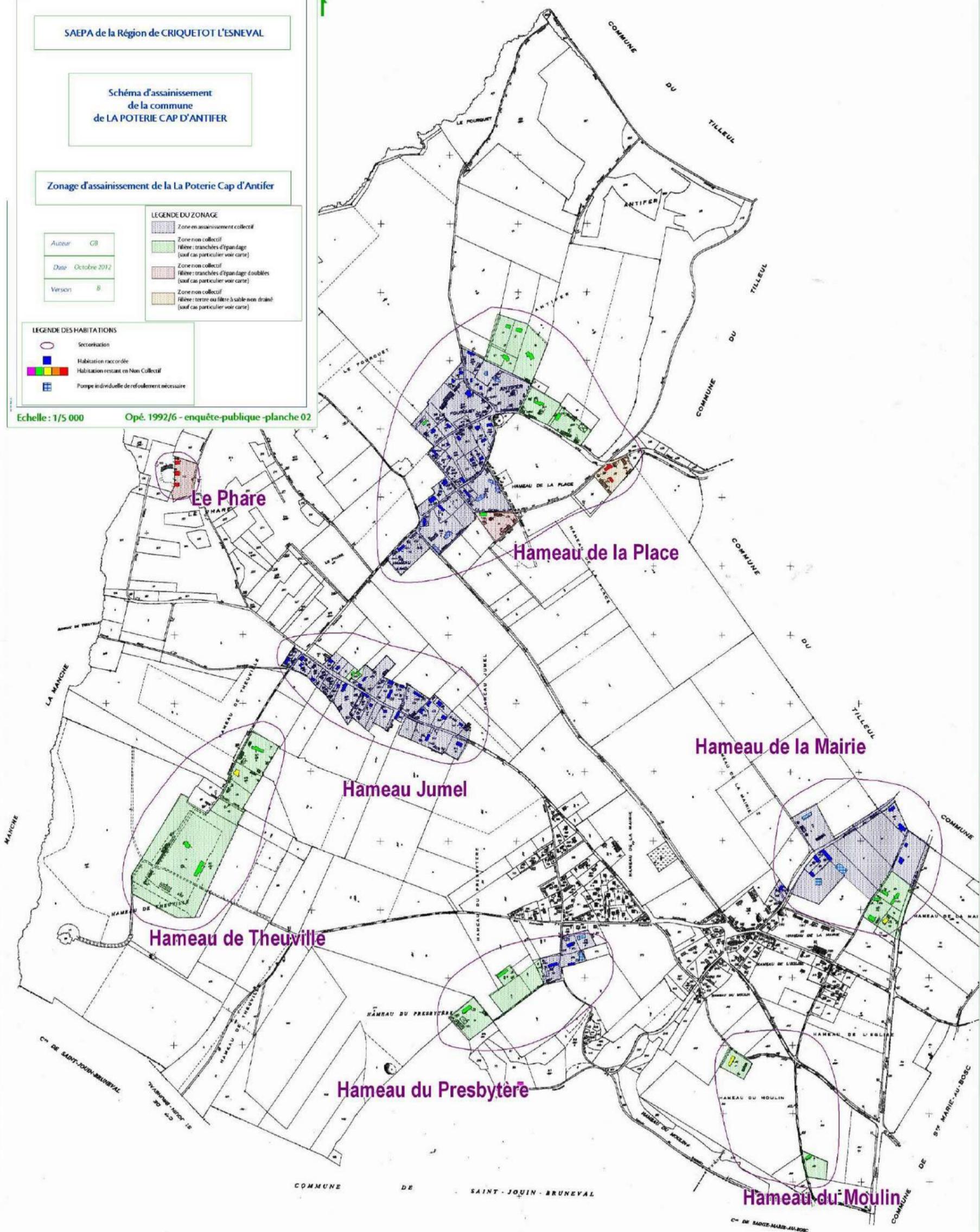
Zonage d'assainissement de la La Poterie Cap d'Antifer

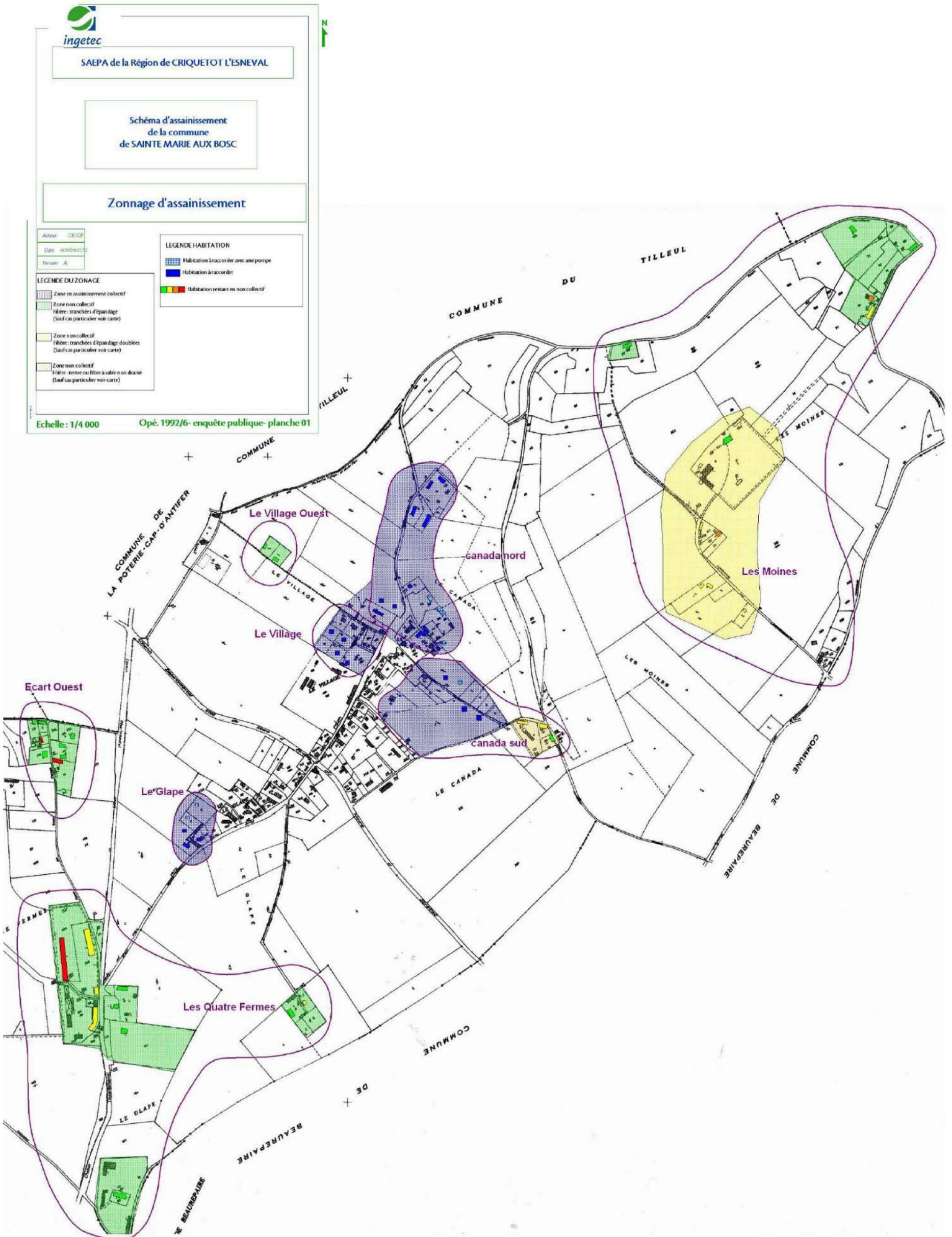
LEGENDE DU ZONAGE	
	Zone en assainissement collectif
	Zone non collectif Filtre: tranchées d'épandage (sauf cas particulier voir carte)
	Zone non collectif Filtre: tranchées d'épandage doubles (sauf cas particulier voir carte)
	Zone non collectif Filtre: terre ou filtre à sable non drainé (sauf cas particulier voir carte)

LEGENDE DES HABITATIONS	
	Sectorisation
	Habitation raccordée
	Habitation restant en Non Collectif
	Pompe individuelle de refoulement nécessaire

Auteur : GB  
Date : Octobre 2012  
Version : B

Echelle : 1/5 000 Opé. 1992/6 - enquête publique - planche 02





## 5.8 Les perspectives d'urbanisation

### 5.8.1 Préconisation du SCOT

Le contexte du SCOT est présenté en détail au chapitre 5.8.1 du présent rapport.

Les communes du périmètre d'étude sont classées dans la zone « Espace Littorale » du SCOT et en fonction de leur profil établi comme suit :

- Pôle de proximité « services-commerce » (Saint Jouin Bruneval) : densité de 20 logements par ha soit une superficie moyenne de 500 m<sup>2</sup>
- Communes touristiques. (La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul) – densité moyenne de 16 logements par ha soit une superficie moyenne de 625 m<sup>2</sup>
- Communes rurales (Sainte Marie au Bosc) : – densité moyenne de 14 logements par ha soit une superficie moyenne de 700 m<sup>2</sup>

**Ainsi, pour La Poterie Cap d'Antifer, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 625 m<sup>2</sup> par lot et de 700 m<sup>2</sup> par lot pour la commune de Sainte Marie au Bosc, non défini en tant que communes touristiques par le SCOT.**

### 5.8.2 Document d'urbanisme

Le Plan Local d'urbanisme de La Poterie Cap d'Antifer a été arrêté le 26/01/2017. L'approbation est prévue en juillet 2017.

Il prévoit les perspectives d'urbanisation suivantes en relation avec le SCOT du Pays des Hautes Falaises soit la réalisation d'environ de 16 logements par ha en axant ces constructions dans les secteurs déjà urbanisés (Presbytère, Hameau de l'Eglise) desservi par les réseaux et dans les hameaux déjà structurés (hameau Jumel et Hameau de la Place).

Concernant la commune de Sainte Marie au Bosc, la commune est en RNU.

## 5.9 Synthèse de l'état des lieux du système d'assainissement de La Poterie Cap d'Antifer

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'exploitation des différentes sources d'information disponible, il ressort les éléments suivants pour le système d'assainissement sur la base des données issues du diagnostic de 2010 :

- Des dysfonctionnements multiples du site de traitement,
- Une charge hydraulique et polluante reçue actuellement variant de 158 à 198 EH représentant de 39% de la capacité nominale de traitement ;
- Des perspectives de développement urbanistique de l'ordre de 230 EH à horizon 20 ans, qui devront être intégré dans le projet de la future station d'épuration car situé en périmètre assaini.

L'étude étant maintenant ancienne, il est difficile d'estimer l'évolution de la situation des réseaux de collecte depuis. Le diagnostic pourra être actualisé à horizon 5 ans.

## 6 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU TILLEUL

### 6.1 Population et habitat

La population légale 2013 est de 694 habitants.

Les données démographiques issues des recensements de l'INSEE sont les suivantes :

#### POP T1 - Population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	518	453	525	564	582	679	694
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	82,6	72,2	83,7	90	92,8	108,3	110,7

L'augmentation de la population communale est constante depuis 1975.

Entre 2008 et 2013, le nombre d'habitants a augmenté de 15 personnes (+ 0.4%/an).

Dans le même temps, le nombre de logement est passé de 313 à 321 unités soit une quasi stabilité.

#### LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
<b>Ensemble</b>	<b>177</b>	<b>195</b>	<b>250</b>	<b>247</b>	<b>261</b>	<b>313</b>	<b>321</b>
<i>Résidences principales</i>	135	132	174	195	214	263	270
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	33	52	71	44	39	45	34
<i>Logements vacants</i>	9	11	5	8	8	5	17

Les logements recensés sont essentiellement des résidences principales (84.1 %).

Le taux moyen d'occupation pour les résidences principales est de 2,57 habitants par logement en 2012, stable depuis 2008.

## 6.2 Assainissement existant au Tilleul

La commune dispose d'un système d'assainissement collectif qui dessert le bourg et le secteur du Grand Hameau.

En 2010, une étude diagnostique sommaire a été réalisée par le BET IRH.

Lors de cette étude, 177 abonnés étaient recensés. Peu d'informations sont disponibles concernant le système d'assainissement. A partir des plans fournis par le délégataire, une estimation de ce linéaire a été réalisée sous support SIG.

Ainsi, il ressort de cette estimation.

- Un réseau de collecte constitué de :
  - 3110 ml de réseau gravitaire EU ;
  - 60 regards EU ;
  - 800 ml de réseau de refoulement ;
  - 2 postes de refoulement
    - PR Grosse Mare ;
    - PR rue de la Mer ;
- Un bassin de collecte des eaux pluviales a été identifié dans le centre bourg (collecte des eaux pluviales de la route du Havre).
- Une station d'épuration de type lagunage naturel d'une capacité de 400 EH

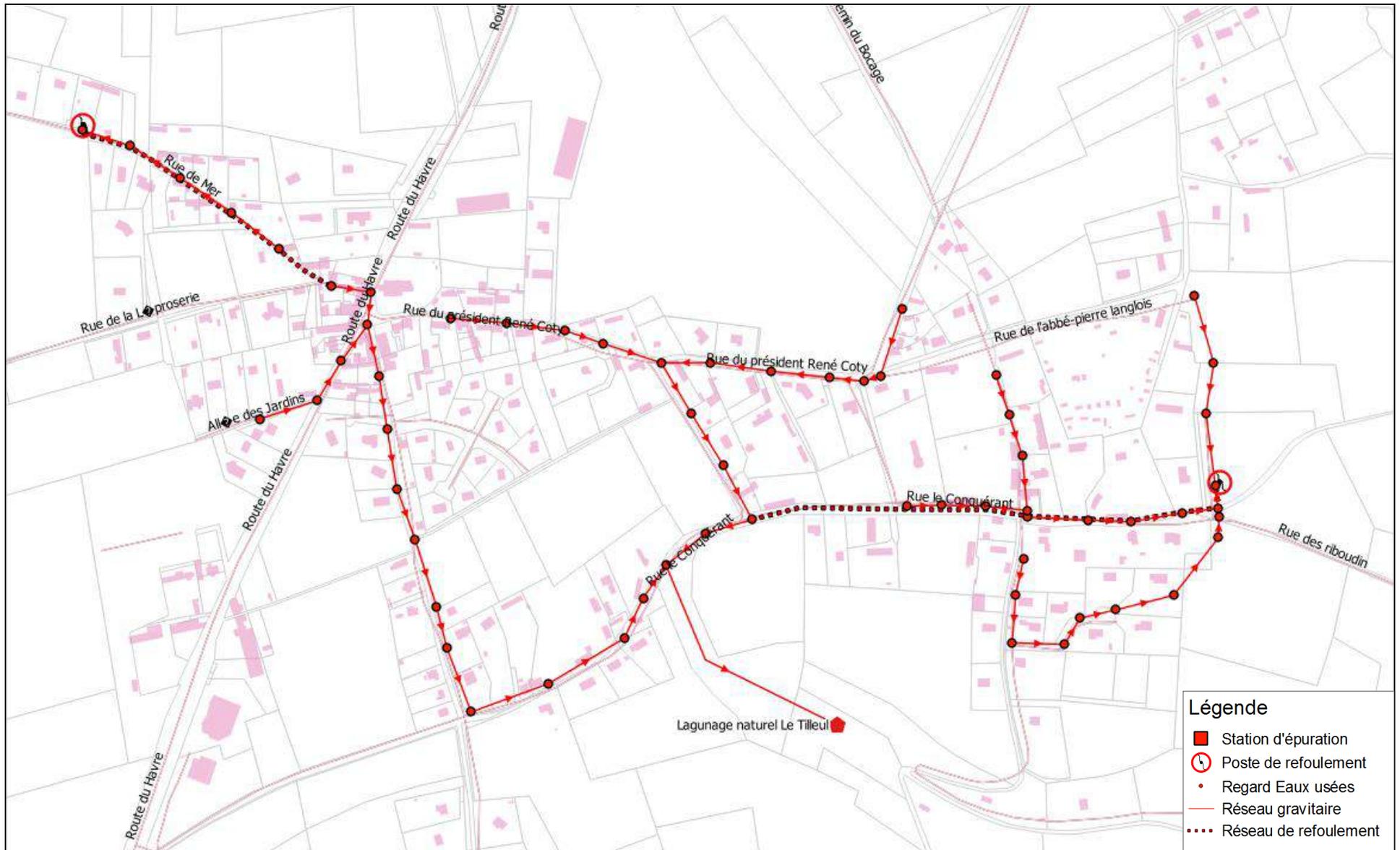


Figure 6 : Réseau de collecte du Tilleul

## 6.3 Situation réglementaire

Le système d'assainissement du Tilleul a fait l'objet en novembre 2014 d'un arrêté de mise en demeure de respecter les prescriptions relatives à l'exploitation du système d'assainissement (cf. annexe).

Il imposait la réalisation d'un porté à connaissance réalisé par le SIDESA en mars 2015 dans lequel un planning prévisionnel était proposé jusqu'à la mise en œuvre d'un site de traitement intercommunal regroupant Le Tilleul, La Poterie Cap d'Antifer et Saint Jouin Bruneval.

La réalisation du planning imposait notamment le planning suivant :

- 31 décembre 2015 : dépôt d'un dossier loi sur l'eau
- 30 novembre 2016 : démarrage des travaux
- 31 décembre 2017 : mise en eau
- 31 mars 2018 : réception des travaux

Compte tenu des délais nécessaires à la réalisation des différents aspects de la mission (délais administratif, délais de réalisation des marchés publics, construction des ouvrages de traitement...), le porté à connaissance a proposé le planning suivant :

### Mars 2015 : (réalisé)

- Transmission du présent porter à connaissance au service de la Police de l'Eau
- Dépôt du dossier Loi sur l'Eau relatif à l'épandage des boues de la lagune (*à confirmer avec l'entreprise SEDE*)
- Elaboration du programme de travaux pour le projet de station de traitement commune aux systèmes d'assainissement du Tilleul, de St-Jouin-Bruneval et de La Poterie/Cap d'Antifer (présentation programmée le 10/04/2015)

### Printemps 2015 :

- Consultation des entreprises pour la réalisation des investigations sur le réseau d'assainissement du Tilleul (ITV, inspections nocturnes, tests à la fumée) (non réalisé)
- Consultation des Maîtres d'œuvre dans le cadre du projet de station de traitement commune aux systèmes d'assainissement du Tilleul, de St-Jouin-Bruneval et de La Poterie/Cap d'Antifer (fait en août 2015)

### Eté 2015 (non réalisé)

- Consultation des entreprises et demande de subventions associée pour la construction du nouvel ouvrage de prétraitement et la mise en place d'un canal de comptage/ prélèvement en sortie d'ouvrage
- Demande de subventions pour les travaux et études envisagés (investigations sur le réseau d'assainissement, études de faisabilité et de MOe pour le projet de la nouvelle STEP) (en partie réalisée)
- Investigations sur le réseau d'assainissement du Tilleul\* (non réalisé)
- Curage et épandage des boues du 1<sup>er</sup> bassin de la lagune (non réalisé)

### Septembre 2015 (en partie réalisé)

- Proposition d'un programme de travaux pour la réhabilitation du réseau d'assainissement du Tilleul et demande de subventions associée
- Comblement de la béttoire située dans le 1<sup>er</sup> bassin et compactage des berges (réalisé)
- Construction du nouvel ouvrage de prétraitement et réhabilitation du dégrilleur + mise en place d'un canal de comptage en sortie de la lagune (réalisé)
- Remise en eau du 1<sup>er</sup> bassin de la lagune du Tilleul (réalisé)

- Engagement des études relatives au projet de la nouvelle STEP commune aux systèmes d'assainissement du Tilleul, de St-Jouin-Bruneval et de La Poterie/Cap d'Antifer (étude en cours)

#### Hiver 2015/2016 (non réalisé)

- Travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement du Tilleul
- Elaboration du dossier Loi sur l'eau et engagement des études de MOe pour la future STEP si l'étude de faisabilité s'avère positive

#### Fin 2016 (non réalisé)

- Consultation des entreprises de travaux pour la construction de la future STEP commune aux systèmes d'assainissement du Tilleul, de St-Jouin-Bruneval et de La Poterie/Cap d'Antifer

#### Début 2017 (non réalisé)

- Démarrage des travaux de la future unité de traitement commune aux systèmes d'assainissement du Tilleul, de St-Jouin-Bruneval et de La Poterie/Cap d'Antifer

#### **Nota**

**Lors de la réunion du 27 janvier 2017, la DDTM a informé le maître d'ouvrage de la rédaction d'un arrêté définissant les modalités d'applications de pénalités financières applicables concernant le site de traitement du Tilleul. Le document au stade de projet a été porté à la connaissance du maître d'ouvrage.**

**Il est demandé au SIAEPA de la Région de Criquetot l'Esneval de déposer un dossier Loi sur l'Eau complet auprès de la DISEN au plus tard au 30 juin 2017.**

## **6.4 Analyse des rapports annuels de l'exploitant Eaux de Normandie**

Un rapport annuel d'exploitation est édité chaque année par Eaux de Normandie, exploitant du système d'assainissement des eaux usées de la commune du Tilleul

Ce rapport intègre le bilan de l'autosurveillance réalisée dans le cadre de l'exploitation de la station d'épuration.

### **6.4.1 Bilan sur les réseaux de collecte**

#### **Entretien des réseaux et ouvrages névralgiques :**

Le rapport d'activité de l'exploitant ne semble pas inclure la réalisation d'un curage préventif des réseaux de collecte (qui est réalisé par ailleurs sur d'autres communes du syndicat de Criquetot l'Esneval) ;

#### **Contrôle de branchement**

L'exploitant a réalisé 5 contrôles de branchement dans le cadre des opérations de vente de logements. Aucune non-conformité n'a été relevée sur les logements contrôlés.

La date de réalisation des contrôles n'est pas indiquée dans le RAD.

## 6.4.2 Bilan sur la station d'épuration

### 6.4.2.1 Charges hydrauliques

Les charges hydrauliques reçues par la station d'épuration ne sont pas précisées dans le rapport d'activité.

### 6.4.2.2 Charges polluantes

Les bilans d'autosurveillance sont incomplets, uniquement fourni pour le paramètre MES.

Figure 7 : Bilan d'autosurveillance de la station d'épuration – évolution 2013 - 2014

LAGUNE HAMEAU PIMONT à Le Tilleul	2013	2014	N/N-1 (%)
DBO5 filtrée			0,0%
DCO filtrée			0,0%
MeS		44	0,0%

LAGUNE HAMEAU PIMONT à Le Tilleul	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nombre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Réhibilitaires	Conformité
22/06/2007	DBO5 filtrée					0	0	0	Non
22/06/2007	DCO filtrée					0	0	0	Non
22/06/2007	MeS	22	220	12,1	45	1	0	0	Non
22JUN 2007	DBO5 filtrée					0	0	0	Non
22JUN 2007	DCO filtrée					0	0	0	Non
22JUN 2007	MeS	22	220	12,1	45	1	0	0	Non

#### Conformité du rejet

Le rejet de la station d'épuration est non conforme.

## 6.5 Exploitation des données du SATESE

Le tableau ci-après présente les principales remarques faites par le SATESE lors de la dernière visite réalisée sur la station d'épuration du Tilleul le 2 juillet 2014.

	Visite du 02/07/2014
Nombre de logements raccordés	190 logements
Capacité de traitement estimé / réel	400 EH /
Norme rejet	Mauvais pour tous les paramètres
Production de boues	Remontée de boues dans le second bassin, seul bassin en service
Prétraitement	

Filière Eau	Bassin n° 1 : by passé depuis 2012 en raison d'une perte d'effluents. Très envasé avec bétaille. Réception d'eaux pluviales du bassin versant dans ce premier bassin. Bassin n°2 : alimenté directement par les eaux brutes. Ne surverse pas et montre des signes d'envasement très important. Bassin n°3 : Ouvrage non alimenté et envahi de végétaux.
Autosurveillance	Non disponible auprès du délégataire
Fréquence des mesures	Non réalisé.
Gestion des boues	Curage du bassin n°2 à réaliser impérativement (le seul en eau) et réalisation d'un plan d'épandage à réaliser

Le SATESE rappelle dans son rapport les points suivants :

Le dernier recensement des raccordements sur le réseau de collecte réalisé par le délégataire Eaux de Normandie en avril 2013 a permis de comptabiliser 190 branchements.

En considérant le taux d'occupation moyen des habitations principales de 2,58 (INSEE 2009), ce raccordement correspond à 491 EH, soit un taux de charge d'environ 123 %.

## 6.6 Synthèse de l'étude diagnostique IRH 2010 – Le Tilleul

Une étude sommaire de diagnostic du système d'assainissement collectif a été réalisée en 2010 par le BET IRH sur le territoire de la commune du Tilleul.

### 6.6.1 Synthèse de la phase 1 phase 2 – investigations de terrain et campagne de mesure

Le bilan des observations faites à l'issue de la phase 1 sont rappelé ci-après :

Les principales anomalies relevées suite aux reconnaissances de terrain étaient les suivantes.

#### **Réseaux des eaux usées**

- Peu d'anomalies ont été observés sur les réseaux d'assainissement des eaux usées de la commune du Tilleul. Il était noté rue Guillaume Le Conquérant la présence d'eaux claires parasites sans indication des volumes que ces apports amènent au réseau.

#### **Intrusion d'eaux pluviales dans le réseau des eaux usées**

Des intrusions d'eaux pluviales ont été identifiées via une grille de voirie raccordée au réseau des eaux usées reprenant une partie de la rue Guernessey et de la rue Président Coty en amont.

#### **Rejet d'eaux usées au milieu naturel**

Aucun rejet direct au milieu récepteur depuis le réseau de collecte n'a été identifié lors de l'étude.

#### **Station d'épuration**

La station d'épuration n'a pas fait l'objet d'un audit lors de ce diagnostic.

## **Bilan de la campagne de mesure**

Quatre points de mesures ont été installés durant la campagne de mesure :

- 1 point au poste de refoulement de la Rue de la Mer
- 1 Point au poste de refoulement de la Grosse Mare
- 1 point en réseau gravitaire rue Guernesey
- 1 point à l'amont de la station d'épuration du Tilleul,

Les résultats de ces mesures réalisées entre le 4 août 2010 et le 18 août 2010 soit 2 semaines ont permis d'estimer.

- Débit moyen total journalier (temps sec) : 55.6 m<sup>3</sup>/j.

La surface active a été estimée à 2 200 m<sup>2</sup> répartie comme indiqué ci-dessous.

- 2 200 m<sup>2</sup> pour la commune du Tilleul, dont
  - 500 m<sup>2</sup> pour le secteur collecté par le poste rue de la Mer
  - 200 m<sup>2</sup> pour le secteur collecté par le poste Grosse Mare
  - 850 m<sup>2</sup> pour le secteur collecté par le regard rue Guernessay
  - Et 650 m<sup>2</sup> pour le reste de la commune

Cette surface active représente l'équivalent de la superficie de 20 toitures qui seraient mal raccordées.

La grille raccordée au réseau des eaux usées rue de Guernesey représente un tiers de la superficie totale et peut être facilement déconnectée.

Deux bilans d'autosurveillance ont été réalisés par temps sec et par temps de pluie durant la campagne de mesure des débits avec les résultats suivants :

- 21.5 kg/DBO5/j mesuré par temps sec soit 358 EH estimé le jour du bilan
- 24 kg/DBO5/j mesuré par temps de pluie soit 400 EH estimé le jour du bilan

Aucune investigation complémentaire n'a été réalisée dans le cadre de l'étude

De même aucun programme de travaux n'a été réalisé suite à ces investigations.

### Nota :

Le rapport IRH de 2010 présente une erreur d'interprétation dans l'estimation des apports d'eaux claires. Le ratio de 20 à 30% d'eaux claires annoncé correspond à la somme des apports d'eaux claires parasites permanentes (nappe) et des apports d'eaux météoriques liés à la pluviométrie.

Ces deux paramètres ne peuvent être interprétés de cette manière, les apports d'eaux de nappe étant permanent et s'ajoutant au débit d'eaux usées par temps sec.

Les apports d'eaux météoriques impactent le système d'assainissement uniquement par temps de pluie.

Il faut ainsi lire les éléments comme suit :

- Apport d'eau de nappe : de 5 à 7 m<sup>3</sup>/j
- Apport de surface active : 2 000 m<sup>2</sup> soit 2 m<sup>3</sup> par mm de pluie précipitée sur le bassin de collecte de la station d'épuration

## 6.7 Zonage d'assainissement INGETEC 2012

Dans une perspective de mutualisation des investissements et des projets, l'étude de révision des zonages d'assainissement a été réalisée conjointement pour les trois communes de La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul et Sainte Marie au Bosc.

Cette approche a permis d'envisager des pistes pour la mise en œuvre de scénarii intercommunaux, en particulier la construction d'un site intercommunal.

### 6.7.1 Projet de zonage retenu et extension de la zone de collecte

A l'issue de la révision de l'étude de zonage réalisée par le BET INGETEC, la collectivité a délibéré sur le scénario n° 1 prévoyant le regroupement des deux sites de traitement existant sur un nouveau site unique à créer sur le territoire de la Poterie Cap d'Antifer.

La localisation des projets de reconstruction reprenait les hypothèses évoquées en 2010 par le BET SEEN dans le cadre de sa mission pour la réalisation d'un avant-projet en vue de créer une station d'épuration pour les trois communes de La Poterie Cap d'Antifer, Sainte Marie au Bosc et le Tilleul.

Pour mémoire, l'étude SEEN envisageait une implantation de la station intercommunale, soit sur un site à proximité de l'actuelle station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer soit plus au nord de la valleuse de Bruneval. Les 7 sites d'implantation potentielle sont identifiés sur la carte ci-après.

#### Implantation et analyse des sites étudiés dans le cadre de l'ancien projet



Figure 8 : Implantation des sites de traitements évoqué par le BET SEEN et repris par INGETEC dans le cadre de la révision des zonages d'assainissement

Sur la base de cette implantation théorique, le plan de zonage a été élaboré et validé en enquête publique Il prévoit la mise en place d'un réseau collectif pour les secteurs suivants de la commune du Tilleul.

- Raccordement de 30 logements du secteur Les Gamelins,
- Raccordement de 11 logements du secteur La Grosse Mare,
- Raccordement de 11 logements du secteur Hameau de Pimont,
- Raccordement de 34 logements du secteur Presbytère,
- Raccordement de 1 logements du secteur La Sauvagère,

Dans cette hypothèse, l'extension prévoit le raccordement de 93 logements actuellement non raccordés.

A ce total s'ajoute les extensions de la zone de collecte retenues représentant 82 logements pour La Poterie Cap d'Antifer et 35 logements pour Sainte Marie au Bosc soit un total de 117 logements supplémentaires sur l'actuelle zone de collecte de la station de la Poterie Cap d'Antifer.

La charge en équivalent habitant supplémentaire issue des extensions de la zone de collecte des trois communes serait alors de 525 EH. A cette charge s'ajoute la charge polluante cumulée des deux sites de traitement soit de l'ordre de 780 EH en situation actuelle.

#### 6.7.2 Plans de zonage validés par la collectivité

Le plan annexé au dossier d'enquête publique de la commune du Tilleul est présenté ci-après.

En fonction des capacités potentielles de reconstruction (parcelles disponibles, problème de perméabilité faible ou insuffisante), il pourra être nécessaire de revoir le projet de zonage d'assainissement de la commune pour l'adapter à la situation.

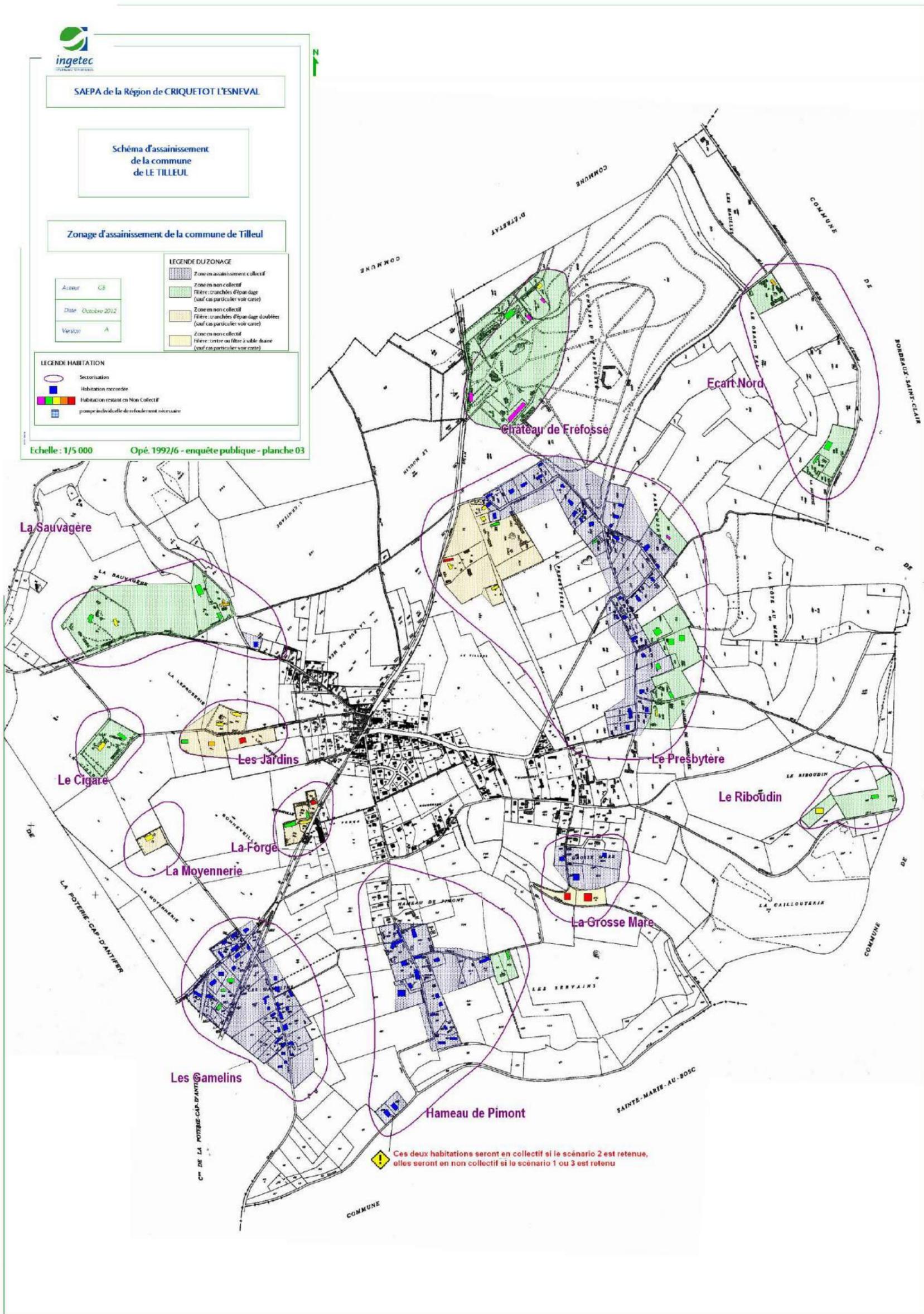


Figure 9 : Zonage d'assainissement de la commune du Tilleul

## 6.8 Porter à connaissance pour la mise à niveau de la station d'épuration du Tilleul – SIDESA 2015

A la suite de la mise en demeure adressée à la collectivité en novembre 2014 par la Police de l'Eau, le SIDESA a été missionné par la collectivité pour réaliser un porté à connaissance à l'attention de la Police de l'Eau. Les constats fait par le SIDESA ont depuis fait l'objet de travaux par le maitre d'ouvrage.

Le programme d'action suivant a ainsi été réalisé :

- Mise en place d'un ouvrage de décantation en tête pour limiter l'envasement du premier bassin après sa remise en eau.
- Colmatage de la béttoire et des berges du premier bassin à l'aide d'argile compactée mécaniquement.
- Mise en place d'un dispositif de mesure adapté permettant de réaliser l'autosurveillance réglementaire de façon à pouvoir réaliser les bilans pollution en entrée et en sortie du site de traitement.

Ces opérations ont permis de maintenir à minima le fonctionnement de la station d'épuration dans l'attente d'une solution définitive pour le devenir du site de traitement.

## 6.9 Les perspectives d'urbanisation

### 6.9.1 Préconisation du SCOT

Le contexte du SCOT est présenté en détail au chapitre 5.8.1 du présent rapport.

Les communes du périmètre d'étude sont classées dans la zone « Espace Littorale » du SCOT et en fonction de leur profil établi comme suit :

- Pôle de proximité « services-commerce » (Saint Jouin Bruneval) : densité de 20 logements par ha soit une superficie moyenne de 500 m<sup>2</sup>
- Communes touristiques. (La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul) – densité moyenne de 16 logements par ha soit une superficie moyenne de 625 m<sup>2</sup>
- Communes rurales (Sainte Marie au Bosc) : – densité moyenne de 14 logements par ha soit une superficie moyenne de 700 m<sup>2</sup>

**Ainsi, pour Le Tilleul, les hypothèses de superficie parcellaires des logements futurs sont de l'ordre de 625 m<sup>2</sup> par lot.**

### 6.9.2 Plan Local d'urbanisme

Le Plan Local d'urbanisme de la commune du Tilleul a été approuvé en 2015. Il prévoit les perspectives d'urbanisation suivantes en relation avec le SCOT du Pays des Hautes Falaises :

Trois parcelles ont été identifiés au PLU pour une superficie totale de 28 300 m<sup>2</sup> soit 44 logements sur la base de la superficie parcellaire moyenne défini par le SCOT.

**A termes, les perspectives pourront représenter de l'ordre de 115 EH.**

## 6.10 Synthèse de l'état des lieux du système d'assainissement du Tilleul

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur la commune, l'exploitation des différentes sources d'information disponible, il ressort les éléments suivants pour le système d'assainissement :

- Une charge hydraulique et polluante reçue actuellement de l'ordre de 450 à 490 EH représentant de 112 à 123% de la capacité nominale de traitement ;
- En conséquence, la non-conformité du système d'assainissement et la mise en demeure de la collectivité en date du 20 novembre 2014 ;
- L'impossibilité de réhabiliter la station d'épuration sur son site actuel comme développé dans le porter à connaissance réalisé en 2015 par le SIDESA (absence d'exutoire, mélange eaux usées/eaux pluviales...) ;
- Des perspectives de développement urbanistique de l'ordre de 250 EH à horizon 20 ans, qui devront être intégré dans le projet de la future station d'épuration car situé en périmètre assaini ;

L'étude étant maintenant ancienne, il est difficile d'estimer l'évolution de la situation des réseaux de collecte depuis.

Le diagnostic pourra être actualisé à horizon 5 ans.

## 6.11 Proposition de scénarii technico-économique

### 6.11.1 Bilan des charges reçues en situation actuelle et des besoins futurs

Après l'analyse de la situation actuelle de l'assainissement sur les trois systèmes existant, le bilan des charges actuelles et futures de chacun des systèmes d'assainissement a permis d'identifier les besoins d'assainissement par bassin de collecte.

Ces besoins sont présentés dans le tableau ci-après.

Station	La Poterie Cap d'Antifer	Le Tilleul	Saint Jouin Bruneval	Total
Source	Diagnostic IRH 2010		Diagnostic SOGETI 2012	
Capacité nominale de la station d'épuration	500 EH	400 EH	1800 EH	
Q moyen temps sec (m3/j)	36.6 m3/j	55.6 m3/j	81 m3/j	173.2
ECPP (m3/j)	0.72	0.96	8.4	10.08
Surface active (m²)	2 100 m²	2 200 m²	18 400 m²	22 700 m²
Surdébit de temps de pluie par mm précipité	2.1 m3	2.2 m3	18.4 m3	22.7 m3
Charge polluante DBO5/j	9.5 kg/DBO5/j par temps sec 11.9 kg/DBO5/j par temps de pluie	21.5 kg/DBO5/j par temps sec 24 kg/DBO5/j par temps de pluie	18.5 kg/DBO5/j en temps sec (non représentatif) 66 kg/DBO5/j en temps de pluie	99 kg/DBO5/j
Charge en équivalent habitant	158 à 198 EH	358 à 400 EH	1 100 EH	1616 à 1698 EH
Extensions réalisées depuis le diagnostic	30 logements au Hameau de Bruneval en 2010	-	-	
Charge supplémentaire en DBO5/j	3.2			
Charge supplémentaire en EH	52 EH			
Charge actuelle reçue en EH	250 EH	358 à 400 EH	1 100 EH	de 1708 à 1750 EH
<b>Perspectives d'urbanisation à 20 ans</b>				
issu du zonage d'assainissement et de la densification des zones desservies (PLU)	117 logements pour La Poterie Cap d'Antifer et Sainte Marie au Bosc	93 logements	150 à 199 logements	360 à 399 logements
Charge supplémentaire à traiter	525 EH		540 EH	1065 EH

Ainsi dans l'hypothèse d'un regroupement sur le même site des trois sites de traitement existant, le besoin en termes de traitement serait de l'ordre de 2815 EH. En 2015, l'étude du SIDESA estimait les besoins de l'ordre de 3000 EH.

Toutefois, il sera nécessaire de valider les choix de zonage en fonction des sites identifiés et de leur potentialités (superficie disponible pour la reconstruction et perméabilité en cas de rejet en infiltration). Le cas échéant, une révision des zonages d'assainissement pourra être nécessaire.

### 6.11.2 Scénarii envisageables pour le devenir des sites de traitements

Comme demandé au cahier des charges, l'analyse des différentes possibilités pour le devenir des trois systèmes d'assainissement implique d'envisager les solutions suivantes :

**Solution n°1 : Reconstruction d'une station d'épuration pour chaque site de traitement existant**

**Solution n° 2 : Reconstruction d'une station d'épuration intercommunale (7 sites envisagés dans l'étude initiale réalisée par SEEN en 2008 et reprise par INGETEC dans le cadre de la révision des zonages d'assainissement) regroupant les trois sites de traitement**

**Solution n°3 : Tout autre scénario envisageable, notamment la fusion des sites de La Poterie et Le Tilleul et reconstruction de la station de Saint Jouin Bruneval sur site**

Dans cette réflexion et quel que soit le scénario retenu, la recherche de site sera orientée dans l'objectif

- de limiter au maximum les nombreuses zones du secteur d'étude incluses dans des périmètres protégés (cf. §3.2 en début du rapport).
- de proposer plusieurs options permettant de trouver une solution notamment vis-à-vis des possibilités d'acquisition foncière
- de limiter les coûts de différents projets afin de fournir au maître d'ouvrage un impact financier le moins pénalisant possible.

Sur cette base de réflexion et dans le but d'estimer en première approche la faisabilité de chacun des scénarios, des investigations de terrain ont été menées afin de vérifier in-situ les contraintes à prendre en compte.

Les premières pistes de réflexion qui seront développées dans le cadre de la phase 2 de l'étude sont présentées ci-après.

### 6.11.3 Cas particulier du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval

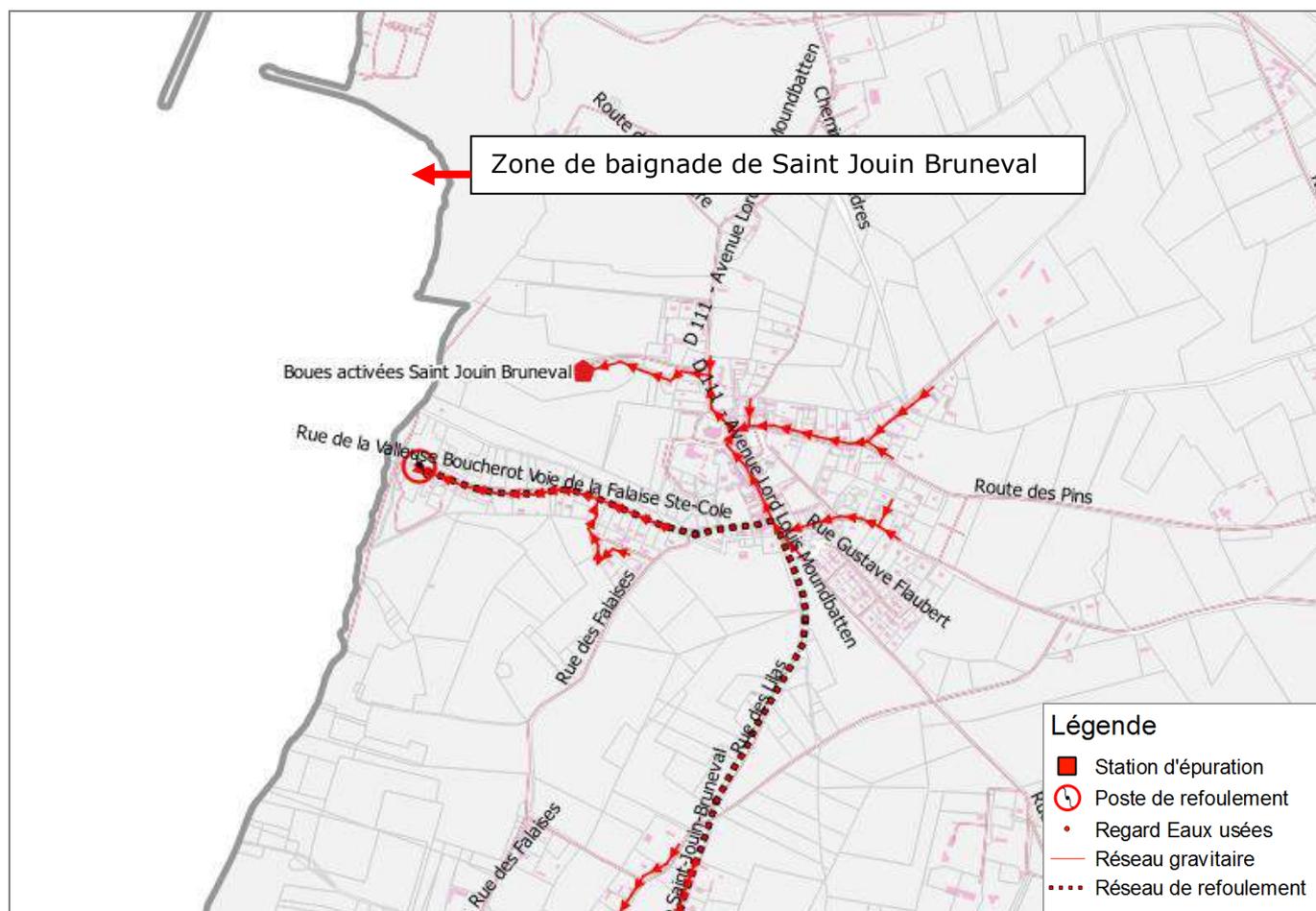
Le cahier des charges intégrait la prise en compte de Saint Jouin Bruneval dans la réflexion sur le devenir de l'assainissement de la zone d'étude. L'examen de la situation du système d'assainissement çà travers les résultats de l'étude diagnostique et des données d'autosurveillance de l'exploitant a permis de revoir le niveau d'urgence de ce système.

La station d'épuration subit essentiellement des dysfonctionnements de son réseau de collecte par temps de pluie.

Par temps sec, la charge polluante reçue reste en deçà de sa capacité nominale et les ouvrages de traitement sont fonctionnels.

Le point pénalisant reste la désinfection qui est à revoir. Une étude de filière pourrait être réalisée pour ce point spécifique afin de fiabiliser le traitement en période estivale et limiter un éventuel impact sur la zone de baignade par temps de pluie.

La carte ci-après localise le rejet de la station d'épuration distant de 700 m de la plage de Saint Jouin Bruneval.



Cependant, il convient de relever que :

- d'une part la qualité des eaux de baignade de la plage est conforme comme l'atteste le classement de la qualité de la zone de baignade,
- d'autre part le profil de baignade a effectivement mis en évidence le risque lié à un dysfonctionnement de la station d'épuration et également les apports issus des résurgences en bas de falaise qui apportent par temps de pluie, une pollution bactériologique supérieure à l'impact de la station d'épuration.

En résumé, la station d'épuration n'impacte pas la qualité de la zone de baignade en fonctionnement normal c'est-à-dire par temps sec et en fonctionnement normal des ouvrages de traitement et notamment de la désinfection par chloration.

Dans le schéma de réflexion global qui a été mené, l'hypothèse d'un transfert de Saint Jouin Bruneval vers une station d'épuration intercommunale a été envisagée.

Deux hypothèses de transfert seraient envisageables, via la rue du Tertres (tracé en vert) et via la D111 (tracé en jaune) comme illustré sur le plan ci-après.



L'effet induit serait une augmentation des temps de séjour et un risque de formation d'H<sub>2</sub>S important avec des conséquences sur les réseaux situés à l'aval (hameau de Bruneval).

Il est admis par le comité de pilotage à ce stade de l'étude que la reconstruction de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval (seul ou en regroupement) avec La Poterie Cap d'Antifer et Le Tilleul ne sera pas développé dans la suite de l'étude.

Dans ces conditions, l'hypothèse d'un transfert de Saint Jouin Bruneval vers le Hameau de Bruneval est à écarter et de ce fait une station regroupant les trois sites de traitement n'est pas à envisager.

### **6.11.3.1 Analyse des conditions de reconstruction à horizon 10 ans de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval**

Le programme de travaux issus du diagnostic réalisé en 2012 doit permettre un fonctionnement optimisé de la station d'épuration de Saint Jouin Bruneval et un respect de la qualité des effluents rejetés.

Dans un second temps, lorsque la station d'épuration atteindra sa capacité nominale (1800 EH), une reconstruction pourra être envisagée sur le site actuel selon le schéma de principe décrit ci-après.

La station d'épuration actuelle est implantée dans une valleuse dont l'accès est escarpé. La configuration du site permet cependant de limiter sa visibilité, aussi bien depuis la route et les habitations voisines que depuis la mer.

Malgré les contraintes d'accès, l'hypothèse d'une reconstruction sur site est envisageable avec une implantation étendue sur la parcelle voisine.

Les conditions d'exploitation seront par contre difficile dans cette configuration. De plus, la phase travaux nécessiterait des ajustements et un phasage précis pour garantir la continuité de traitement.

Compte tenu de la zone de baignade proche, ces travaux devront être réalisé en dehors de la période estivale.

L'avantage du maintien sur site est lié aux points suivants :

- Antériorité du site limitant l'impact sur le milieu naturel dans une zone géographique concerné par de multiples zones naturelles à préserver (Natura 2000, ZNIEFF, bande littorales, et ainsi que des contraintes de risques technologiques (site d'Antifer).
- Difficulté à déplacer la station d'épuration en raison des importants surdébits par temps de pluie qui impliquerait un surdimensionnement des dispositifs de transfert pour y faire face et poserait des problèmes de temps de séjour en temps sec avec risque de formation d'H<sub>2</sub>S
- Présence d'un exutoire pérenne pour la station dans un secteur où les formations karstiques sont favorables à l'ouverture de bétoire comme l'atteste les problèmes rencontrés sur les deux autres stations d'épurations.



Vue in-situ du vallon où est implanté la station d'épuration actuelle et de la parcelle située en amont immédiat qui pourrait être utilisée en cas de reconstruction d'un nouveau site



### 6.11.4 Solution n°1 – Reconstruction d'une station d'épuration pour chaque site de traitement

La première piste de réflexion à étudier est la reconstruction d'un site de traitement pour chaque station existante au Tilleul et à la Poterie Cap d'Antifer.

#### 6.11.4.1 Station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer

La station d'épuration actuelle est implantée en tête de la Valleuse de Bruneval. Dans l'hypothèse d'une reconstruction sur site, celle-ci devra être envisagée à proximité immédiate des ouvrages actuels pour limiter les coûts de transfert.

L'examen du profil altimétrique en coupe du vallon montre un relief très marqué sur le site actuel et l'impossibilité de reconstruire à proximité sauf à remonter sur le plateau.

Il sera pour cela nécessaire de traverser des versants abrupts et boisés dans le périmètre du site classé de la « Valleuse de Bruneval ».

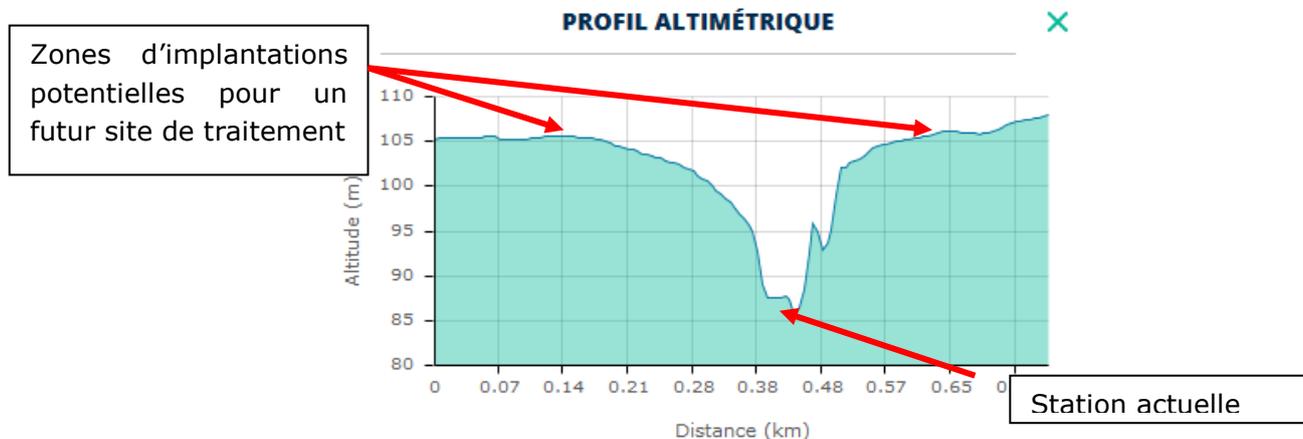


Figure 11 : Profil altimétrique en coupe du vallon d'implantation de la station d'épuration actuelle de la Poterie Cap d'Antifer.

Le site potentiel est de plus inclus dans les périmètres suivants illustrés ci-dessous :

- ZNIEFF de type II du « Littoral d'Antifer à Etretat, Les Valleuses de Bruneval et d'Antifer »
- une zone de « coupure d'urbanisation » (*Loi Littorale*)
- l'Espace Proche du Rivage (*Loi Littorale*)
- le périmètre b2+L du PPRT du terminal pétrolier d'Antifer



Figure 12 : Implantation des différentes zones environnementales et technologiques à proximité du projet

Parmi les autres contraintes à noter, le BRGM a classé le thalweg d'implantation de la lagune actuelle comme sensible au regard du réseau karstique ce qui est corroboré par la perte d'effluents dans les bassins de la station d'épuration. Plusieurs zones d'effondrements sont recensées à l'aval de la station d'épuration, dans l'axe du fond de thalweg.

#### 6.11.4.2 Station d'épuration du Tilleul

La station d'épuration actuelle est implantée en tête de la Vallée de d'Étretat.

L'examen du profil altimétrique en coupe du vallon montre un relief très marqué sur le site actuel et des difficultés à reconstruire à proximité compte tenu du relief.

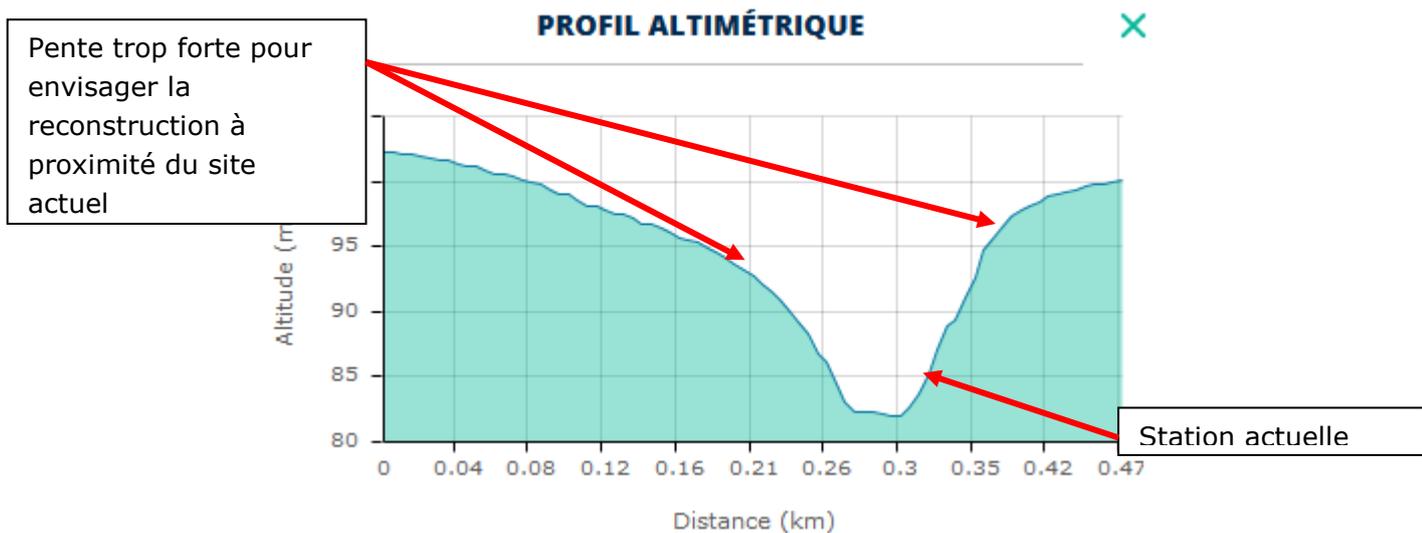


Figure 13 : Profil altimétrique en coupe du vallon d'implantation de la station d'épuration actuelle du Tilleul

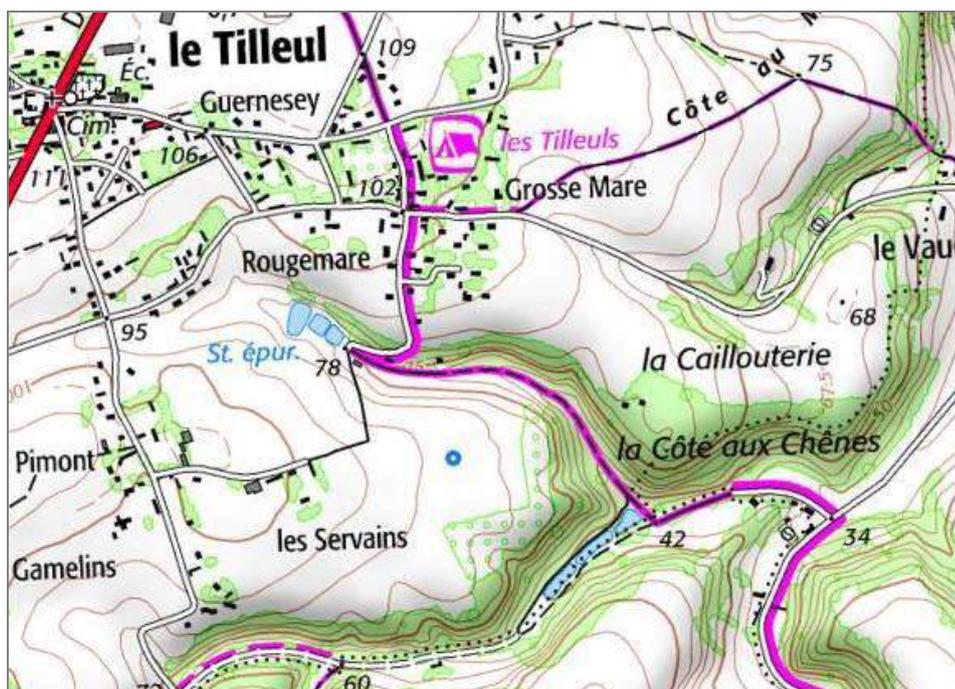


Figure 14 : Topographie du secteur proche de la station d'épuration actuelle du Tilleul

Le site potentiel est également inclus dans le périmètre :

- de la ZNIEFF de type II dite du « LA VALLEUSE D'ETRETAT.
- De la trame verte et bleu

Dans un second temps, une parcelle potentiellement apte à la création d'un nouveau site de traitement a été identifié au hameau des Servains, sur le plateau proche de la station d'épuration actuelle. Cette solution sera analysée dans le cadre de la phase 2 de l'étude.

### 6.11.5 Solution n°2 – Reconstruction d'une station d'épuration intercommunale La Poterie Cap d'Antifer / Le Tilleul

#### 6.11.5.1 Rappel du scénario initial

Ce scénario s'appuie sur une hypothèse déjà envisagée dans les précédentes études, à savoir la construction d'un nouveau site de traitement regroupant les stations d'épuration de La Poterie Cap d'Antifer et Le Tilleul sur un seul site.

Le projet développé en 2015 par le SIDESA est rappelé ci-après.

A partir du constat de dysfonctionnements majeurs des deux lagunes et des anomalies sur les réseaux de collecte de Saint Jouin Bruneval qui perturbent le fonctionnement de la station d'épuration, l'hypothèse d'un regroupement des trois systèmes d'assainissement sur le même site a été relancé.

La genèse de ce scénario remonte à 2008 lorsque le BET SEEN avait proposé ce regroupement au niveau du Hameau de Bruneval. Sept parcelles avaient été identifié.



Figure 15 : Site envisagé dans l'étude initiale pour la construction d'une station intercommunale

En 2008, c'est le site n°7 qui avait été retenu. Cette recherche n'avait cependant pas tenu compte des différents périmètres et zones de protections :

- en bordure extérieure de la ZPS du Littoral Cauchois (site Natura 2000, ref. FR2300139)
- dans la ZNIEFF de type II dite du « Littoral d'Antifer à Etretat, Les Valleuses de Bruneval et d'Antifer » (ref. 230000876)
- dans le site classé de « La Valleuses de Bruneval » (ref. 7621500)
- un espace naturel remarquable dit de « La Valleuse de Bruneval » (Loi Littorale)
- une zone de « coupure d'urbanisation » (Loi Littorale)
- l'Espace Proche du Rivage (Loi Littorale)
- le périmètre b2+L du PPRT du terminal pétrolier d'Antifer

L'implantation des 7 sites envisagés en 2008 a été reporté sur photos aériennes avec les réseaux existants sur le secteur de la Poterie Cap d'Antifer.

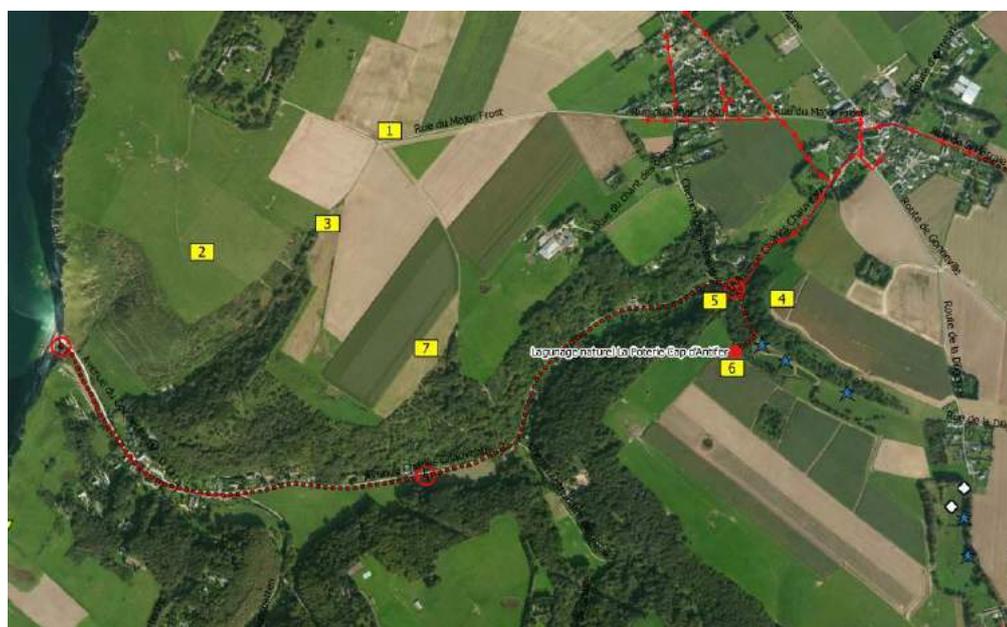


Figure 16 : Implantation des 7 sites du projet de regroupement initial

Les avantages et inconvénients des différents sites avaient été identifiés initialement et sont rappelés ci-après :

<b>Analyse des avantages et inconvénients</b>	
<b>Site n°1</b>	Réalisation du refoulement des EU difficile à cause du dénivelé supérieur à 100 m. Le terrain est à la vue de tout le secteur et le vent dominant risque d'envoyer les quelques odeurs vers les habitations situées à 250 m.
<b>Site n°2</b>	Site sans aucun accès, la pente est importante et le terrain est situé en bordure d'un chemin de grande randonnée (GR).
<b>Site n°3</b>	Site avec une pente latérale et dont la surface proposée ne convient pas à la dispersion de la totalité des rejets. Le terrain est situé en bordure du chemin de randonnée.
<b>Site n°4</b>	Terrain trop près des habitations avec le vent dominant qui peut propager les odeurs vers les premières maisons. Pas de possibilité de faire une aire d'infiltration.
<b>Site n°5</b>	Le terrain est insuffisant pour l'épandage de la totalité des effluents. Indices de marnières et de bétoires.
<b>Site n°6</b>	Terrain à l'amont de la station existante qui est dans l'axe du talweg et dont la surface du bassin versant de 208 ha peut amener un débit de pointe de 3,4 m <sup>3</sup> /s, donc le terrain est inondable. Le terrain est situé sur un axe karstique recensé par le BRGM.
<b>Site n°7</b>	Terrain situé dans un secteur non karstique, non visible depuis le domaine public, suffisamment grand pour recevoir la zone d'infiltration des effluents traités, à l'écart de toutes les habitations, à l'altimétrie optimum pour le relevage des EU entre le point bas de la valleuse et l'arrivée, il est caché derrière un rideau d'arbres naturels et est à l'abri de tous les ruissellements et des inondations.

Le cas de Saint Jouin Bruneval étant résolu, l'hypothèse d'une implantation d'un site de traitement commun La Poterie Cap d'Antifer / Le Tilleul devra intégrer cette réflexion initiale.





## 6.11.5.4 Projet n°2 : Site des Servains au Tilleul

### 6.11.5.4.1 Implantation envisagée

A proximité de la station d'épuration du Tilleul (300 m à vol d'oiseau), le hameau des Servains offre une opportunité pour la création d'un nouveau site de traitement.



Figure 19 : Projet d'implantation aux Servains

Le site offre en outre la particularité d'être en vente et sous contrôle de la SAFER. C'est un point important dans la faisabilité d'un projet (et dans le temps de mise en œuvre) puisque l'acquisition foncière est toujours un frein lors de la mise en œuvre de ce type de projet (délais d'acquisition, négociation du prix de vente du terrain ou encore refus de vente nécessitant la mise en place d'une procédure de DUP).

### 6.11.5.4.2 Validation des conditions de perméabilité et dimensionnement de l'aire d'infiltration

Pour valider la faisabilité du projet sur le secteur envisagé, des tests de perméabilités et sondages pédologiques ont été réalisés sur le site en avril 2017 après négociation du maître d'ouvrage pour obtenir l'accord du propriétaire du terrain.

La répartition des tests sur les parcelles investiguées et les résultats de ces tests sont présentés ci-après.

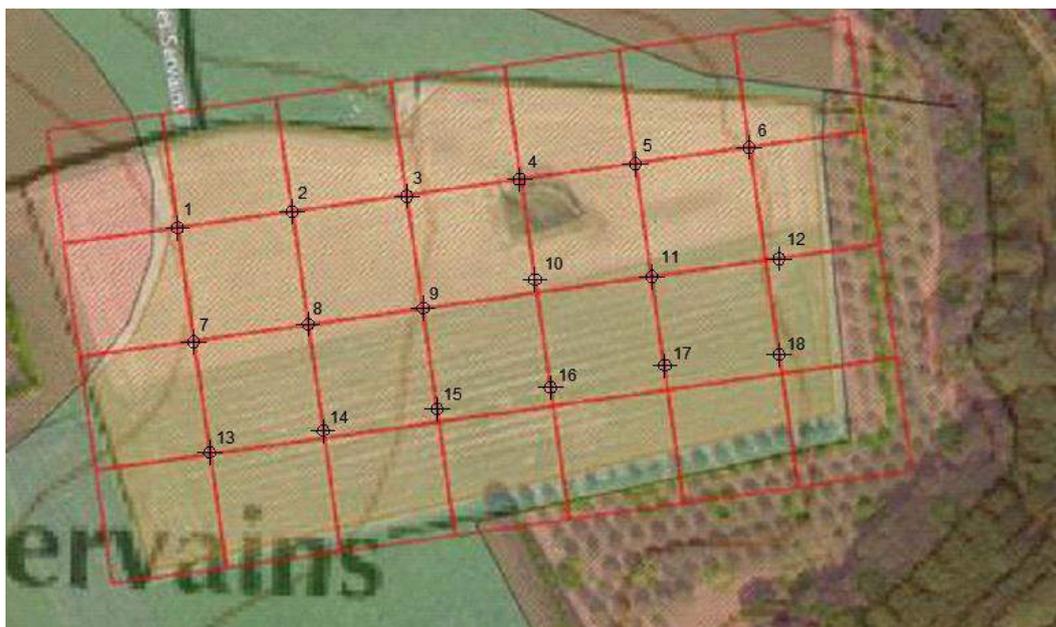


Figure 20 : Localisation des tests de perméabilité et sondage pédologiques aux Servains

Résultat perméabilité du 4 au 6 et 13 avril 2017 - Le Tilleul		
Test perméabilité	Valeur de K (mm/h)	Classe de perméabilité
1	19	Sol moyennement perméable
2	14	Sol moyennement perméable
3	54	Sol perméable
4	10	Sol moyennement perméable
5	12	Sol moyennement perméable
6	12	Sol moyennement perméable
7	20	Sol moyennement perméable
8	12	Sol moyennement perméable
9	25	Sol moyennement perméable
10	17	Sol moyennement perméable
11	17	Sol moyennement perméable
12	22	Sol moyennement perméable
13	12	Sol moyennement perméable
14	10	Sol moyennement perméable
15	10	Sol moyennement perméable
16	14	Sol moyennement perméable
17	10	Sol moyennement perméable
18	8	Sol moyennement perméable

**Conclusion :**

Il ressort de ce bilan une perméabilité moyenne de l'ordre de 17 mm/h pour la parcelle des Servains. Les tests ayant été réalisés en avril 2017, il faut nuancer les résultats obtenus. En effet, la pluviométrie hivernale faible et le déficit pluviométrique du printemps favorise la perméabilité du sol.

Les photographies ci-après illustrant les sondages réalisés montrent toutefois que les sols restent relativement humides en profondeur (point numéro 16 et 17 ci -dessous).



Figure 21 : Illustration des sondages pédologiques et de la présence de sols humides malgré le déficit pluviométrique

A l'examen de la perméabilité, la superficie nécessaire à la création d'une aire d'infiltration a été réalisé à partir des critères du Guide de conception des aires d'infiltration de la DISE (2009).

**Pour une station de 650 EH (hypothèse de dimensionnement basse du futur site de traitement, sans prise en compte des extensions de la collecte liée au choix de zonage)**

Débit moyen diurne : 7.0 m<sup>3</sup>/h (correspond au débit journalier ramené sur 14 heures)

Perméabilité de la parcelle : 17 mm/h

Pluie décennale prise en compte : 48.4 mm en 24h soit 2.02 mm/h

Sur la base de ces critères, la surface de l'aire d'infiltration requise pour le projet est de l'ordre de 6000 m<sup>2</sup>, auxquelles il faut ajouter les ouvrages de traitement et voiries d'accès.

La surface retenue pour l'implantation du projet est de 8 000 m<sup>2</sup> pour une station de 650 EH.

**Pour une station de 1 100 EH intégrant les extensions de la collecte**

Débit moyen diurne : 11.8 m<sup>3</sup>/h (correspond au débit journalier ramené sur 14 heures)

Perméabilité de la parcelle : 17 mm/h

Pluie décennale prise en compte : 48.4 mm en 24h soit 2.02 mm/h

Sur la base de ces critères, la surface de l'aire d'infiltration requise pour le projet est de l'ordre de 10 000 m<sup>2</sup>, auxquelles il faut ajouter les ouvrages de traitement et voiries d'accès.

La surface retenue pour l'implantation du projet est de 13 000 m<sup>2</sup> pour une station de 1 100 EH.

La taille de la parcelle cadastrale retenue pour l'implantation du site de traitement est d'environ 61 000 m<sup>2</sup> et permet donc la mise en œuvre du projet.

#### 6.11.5.4.3 Transfert des eaux usées vers le site des Servains

Pour l'accès au future site de traitement, la création d'une voirie d'accès est nécessaire en raison :

- De l'impossibilité de faire circuler des engins lourds rue Grosse Mare au Tilleul (route étroite et peu stable en surplomb d'une habitation),
- De l'impossibilité d'accéder au site des Servains via la Rue de Pimont et le chemin des Servains (carrefour à angle droit sans possibilité d'élargir la voirie en raison d'un alignement de hêtre en clos-masure),

Pour solutionner le problème, un accès est envisageable sur la base du schéma ci-après qui comprend :

- La création d'une voirie depuis la Rue le Conquérant via un chemin agricole existant,
- Le passage en bordure des lagunes actuelles sur le chemin de desserte déjà carrossable
- La viabilisation du chemin des Servains jusqu'au plateau.

Cette desserte d'une longueur de 410 ml permet de pallier à l'absence d'accès vers le futur site tout en limitant l'impact foncier.



Figure 22 : Création d'une voirie d'accès vers le site des Servains au Tilleul

#### 6.11.5.4 Transfert depuis l'actuelle station de la Poterie Cap d'Antifer vers le Tilleul

Le projet des Servains au Tilleul implique le transfert des effluents actuellement traités à la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer.

Les modalités du transfert sont présentées ci-après.

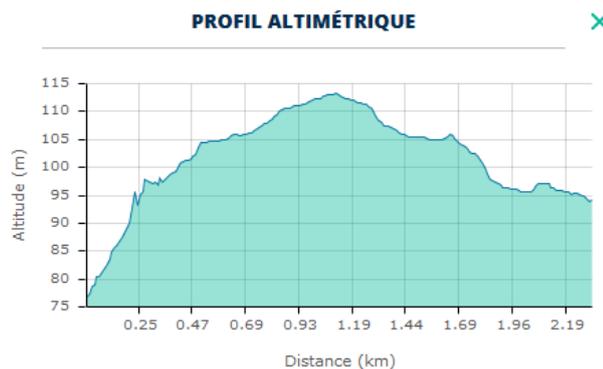
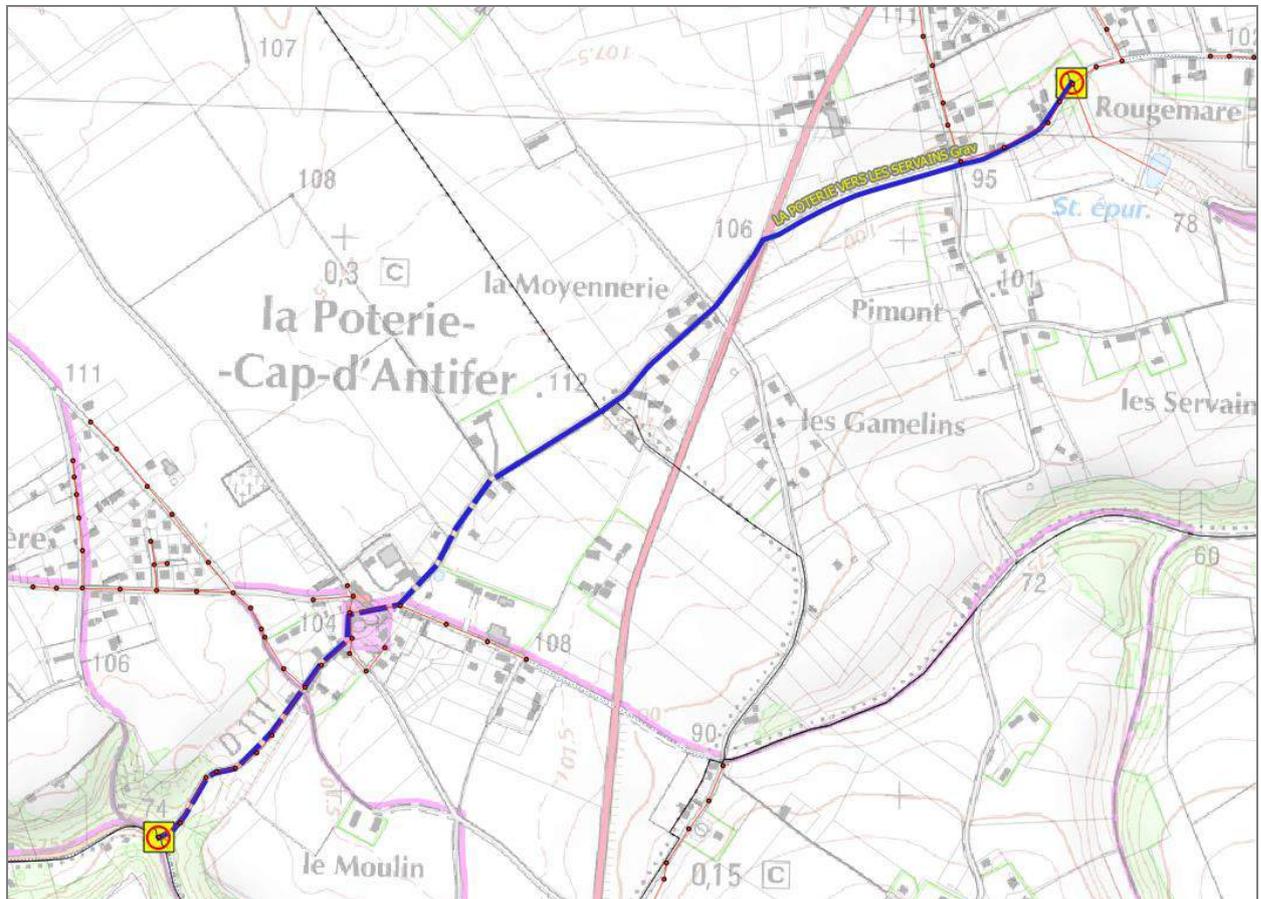


Figure 23 : Tracé et profil altimétrique du transfert de la Poterie Cap d'Antifer vers le Tilleul

Dans le cadre de ce transfert, il est prévu la création d'une conduite de refoulement depuis le PR actuel de la station de la Poterie Cap d'Antifer (qui sera remplacé par un nouveau PR avec dispositif anti-H<sub>2</sub>S.) et la création d'une canalisation gravitaire sur un linéaire de 1245 ml vers le Tilleul.

### 6.11.5.4.5 Coût estimatif du projet des Servains

Les coûts de projets sont présentés ci-après pour une station de 650 EH et de 1 100 EH. Ces coûts intègrent la reconstruction de la station d'épuration et les coûts de transfert et de restructuration de la collecte des effluents depuis les sites existants.

Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en infiltration aux Servains (Le Tilleul)	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain pour futur site	8000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	8 000 €	8 800 €
Construction Boues Activées 650 EH + aire d'infiltration	1	850 000.00 €	850 000 €	935 000 €
Alimentation électrique (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Aménagement chemin d'accès depuis Rue le Conquérant via le site de l'actuelle station et le chemin des Servains	410 ml	300.00 €	123 000 €	135 300 €
Canalisation de transfert depuis le site de la station actuelle DN90 (refoulement) vers les Servains	335 ml	130.00 €	43 550 €	48 000 €
Création PR pour transfert depuis sur site de la lagune actuelle	1	50000 €/u	50 000 €	55 000 €
Installation et protection du chantier et dossier de récolement	1 u	5%	55 300 €	60 900 €
Transfert de la Poterie vers le Tilleul (refoulement depuis PR Step de la Poterie sur 975 ml puis réseau gravitaire depuis la rue sur 1245 ml)	1 u	485 850 €	485 850 €	534 500 €
<b>Total</b>			<b>1 645 700 €</b>	<b>1 810 500 €</b>

Figure 24 : Station intercommunale des Servains - projet de station d'épuration de 650 EH

Reconstruction station d'épuration 1 100 EH avec rejet en infiltration aux Servains (Le Tilleul)	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain	13000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	13 000 €	14 300 €
Construction Boues Activées 1100 EH + aire d'infiltration	1	980 000.00 €	980 000 €	1 078 000 €
Alimentation électrique (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Aménagement chemin d'accès depuis Rue le Conquérant via le site de l'actuelle station et le chemin des Servains	410 ml	300.00 €	123 000 €	135 300 €
Canalisation de transfert depuis le site de la station actuelle DN90 (refoulement)	335 ml	130.00 €	43 550 €	48 000 €
Création PR pour transfert depuis sur site de la lagune actuelle	1	50000 €/u	50 000 €	55 000 €
Installation et protection du chantier et dossier de récolement	1 u	5%	62 000 €	68 200 €
Transfert de la Poterie vers le Tilleul (refoulement depuis PR Step de la Poterie sur 975 ml puis réseau gravitaire depuis la rue sur 1245 ml)	1 u	485 850 €	485 850 €	534 500 €
<b>Total</b>			<b>1 787 400 €</b>	<b>1 966 300 €</b>

Figure 25 : Station intercommunale des Servains - projet de station d'épuration de 1100 EH

### 6.11.5.5 Site n°3 - Projet en bordure de la RD940 à Sainte Marie au Bosc

Lors des différentes réunions de concertation menées avec le maître d'ouvrage, il a été décidé d'étudier au moins un projet pour chaque commune de la zone d'étude.

La commune de Sainte Marie au Bosc est actuellement raccordée à la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer.

Une recherche de site potentielle a été réalisée sur le territoire communal, en ciblant les secteurs situés hors de tout zonage technique ou réglementaire.

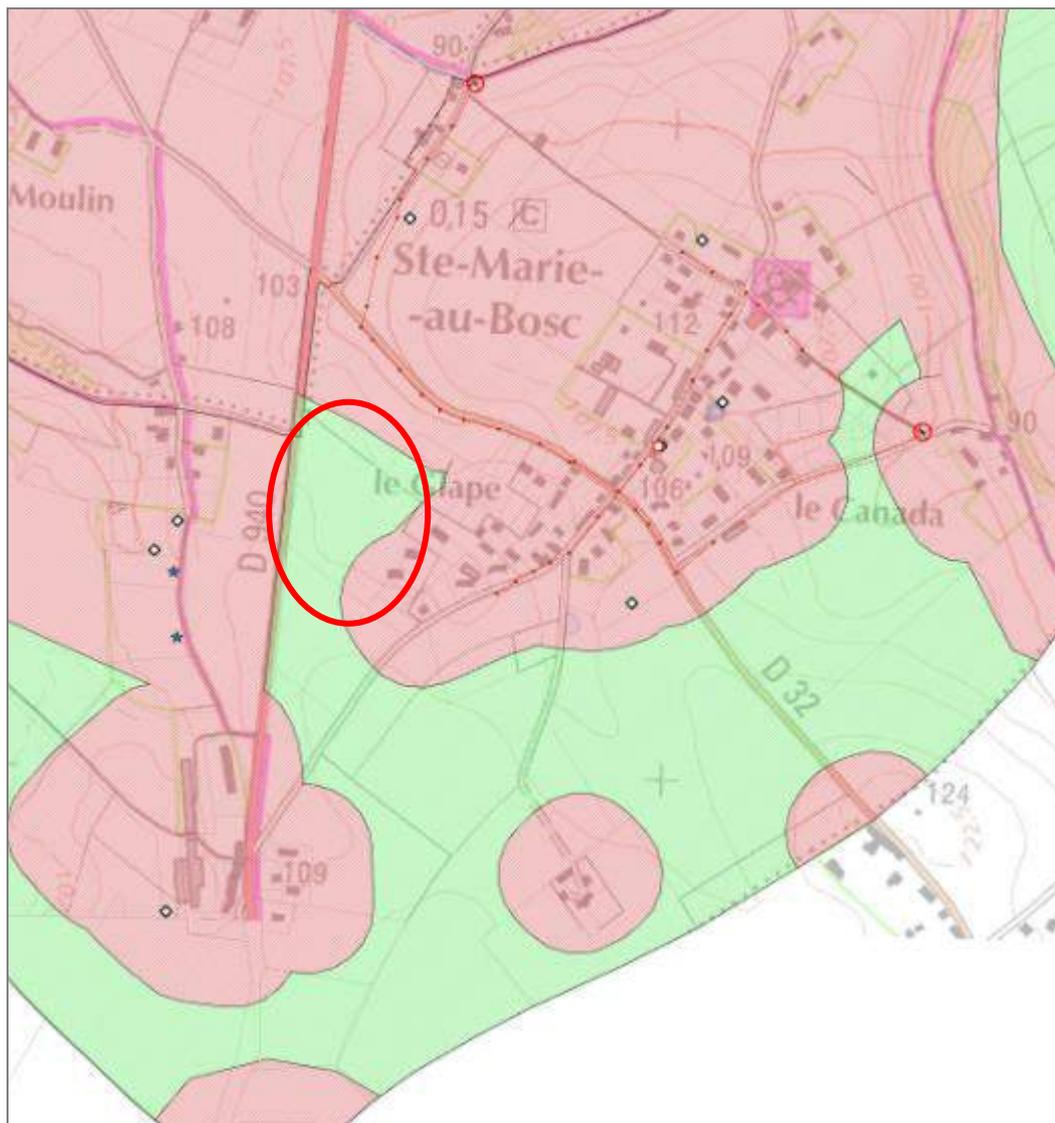


Figure 26 : Localisation du projet de station d'épuration de Ste Marie au Bosc

L'étude de ce site est moins approfondie que pour le site des Servains. Aucun test de perméabilité n'y a été réalisé afin de valider ou pas le potentiel de ce secteur.

Le cas échéant, si les autres solutions étaient écartées, ce scénario pourra être approfondi.

La localisation du projet en bordure de la RD940 est un atout pour l'accès au site en phase travaux et en phase d'exploitation ensuite.

Pour établir une base de projet, une estimation de l'emprise d'une aire d'infiltration a été réalisée sur la base d'un infiltration minimale requise de 6 mm/h selon le Guide de conception des aires d'infiltration de la DISE (2009).

Les résultats obtenus sont les suivants :

**Pour une station de 650 EH (hypothèse de dimensionnement basse du futur site de traitement, sans prise en compte des extensions de la collecte liée au choix de zonage)**

Débit moyen diurne : 7.0 m<sup>3</sup>/h (correspond au débit journalier ramené sur 14 heures)

Perméabilité de la parcelle : 6 mm/h

Pluie décennale prise en compte : 48.4 mm en 24h soit 2.02 mm/h

Sur la base de ces critères, la surface de l'aire d'infiltration requise pour le projet est de l'ordre de 21 000 m<sup>2</sup>, auxquelles il faut ajouter les ouvrages de traitement et voiries d'accès.

La surface retenue pour l'implantation du projet est de 26 000 m<sup>2</sup> pour une station de 650 EH.

**Pour une station de 1 100 EH intégrant les extensions de la collecte**

Débit moyen diurne : 11.8 m<sup>3</sup>/h (correspond au débit journalier ramené sur 14 heures)

Perméabilité de la parcelle : 6 mm/h

Pluie décennale prise en compte : 48.4 mm en 24h soit 2.02 mm/h

Sur la base de ces critères, la surface de l'aire d'infiltration requise pour le projet est de l'ordre de 35 000 m<sup>2</sup>, auxquelles il faut ajouter les ouvrages de traitement et voiries d'accès.

La surface retenue pour l'implantation du projet est de 40 000 m<sup>2</sup> pour une station de 1 100 EH.

La taille de la parcelle cadastrale retenue pour l'implantation du site de traitement est d'environ 42 000 m<sup>2</sup> et permet donc potentiellement la mise en œuvre du projet.

### 6.11.5.1 Transfert des eaux usées vers le site de Ste Marie au Bosc

Le projet de Ste Marie au Bosc intègre

- le transfert des effluents actuellement traités à la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer
- une modification de la collecte des effluents à Ste Marie au Bosc.
- Le transfert des effluents du Tilleul vers Ste Marie au Bosc via les réseaux de la Poterie Cap d'Antifer.

Les modalités des transferts sont détaillées ci-après.

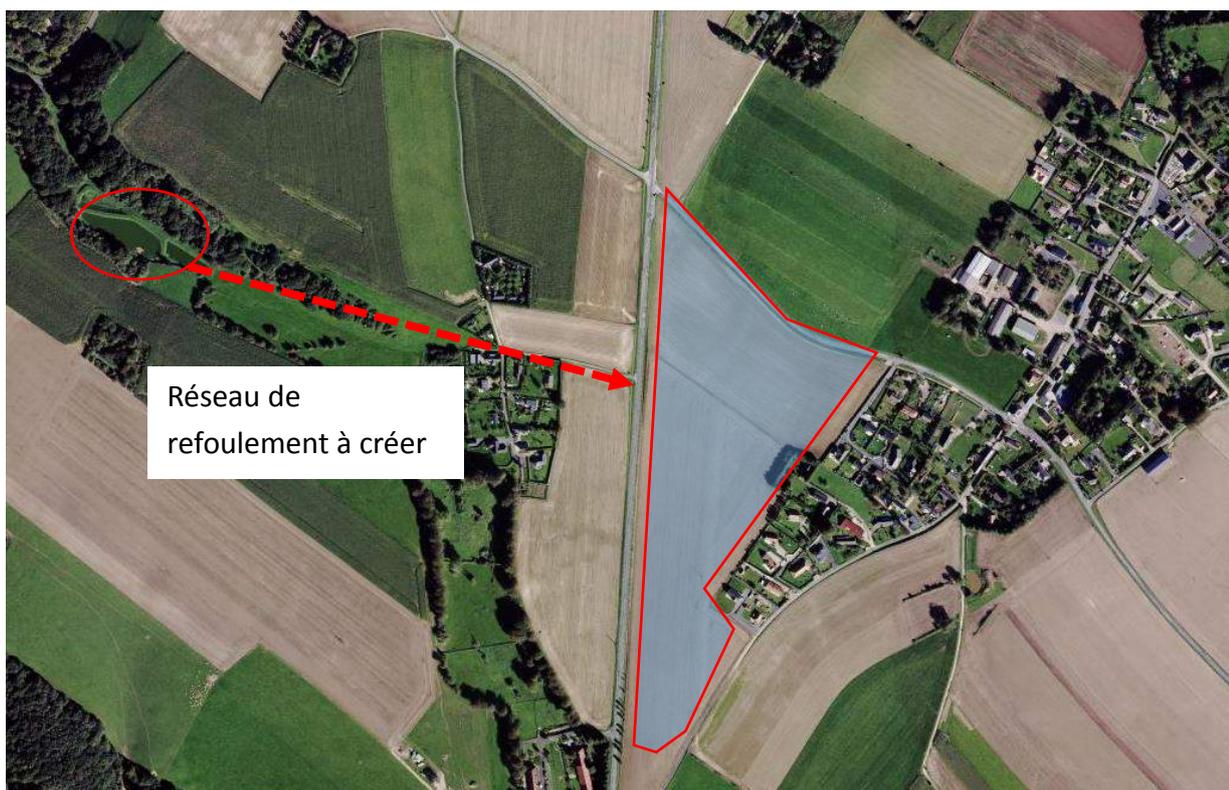


Figure 27 : Tracé et profil altimétrique du transfert de la Poterie Cap d'Antifer vers Ste Marie au Bosc

Dans le cadre de ce transfert, il est prévu la création d'une conduite de refoulement de 925 m depuis le PR actuel de la station de la Poterie Cap d'Antifer (qui sera remplacé par un nouveau PR avec dispositif anti-H<sub>2</sub>S.). La conduite débouchera sur le site de la station d'épuration à créer.

Compte tenu de l'organisation de la collecte des eaux usées à Ste Marie au Bosc, le réseau gravitaire longe la parcelle envisagée. Pour réduire les temps de séjour dans les conduites de refoulement au PR Ste Marie, il est prévu de créer une conduite de refoulement depuis le PR existant vers la future station (page suivante).

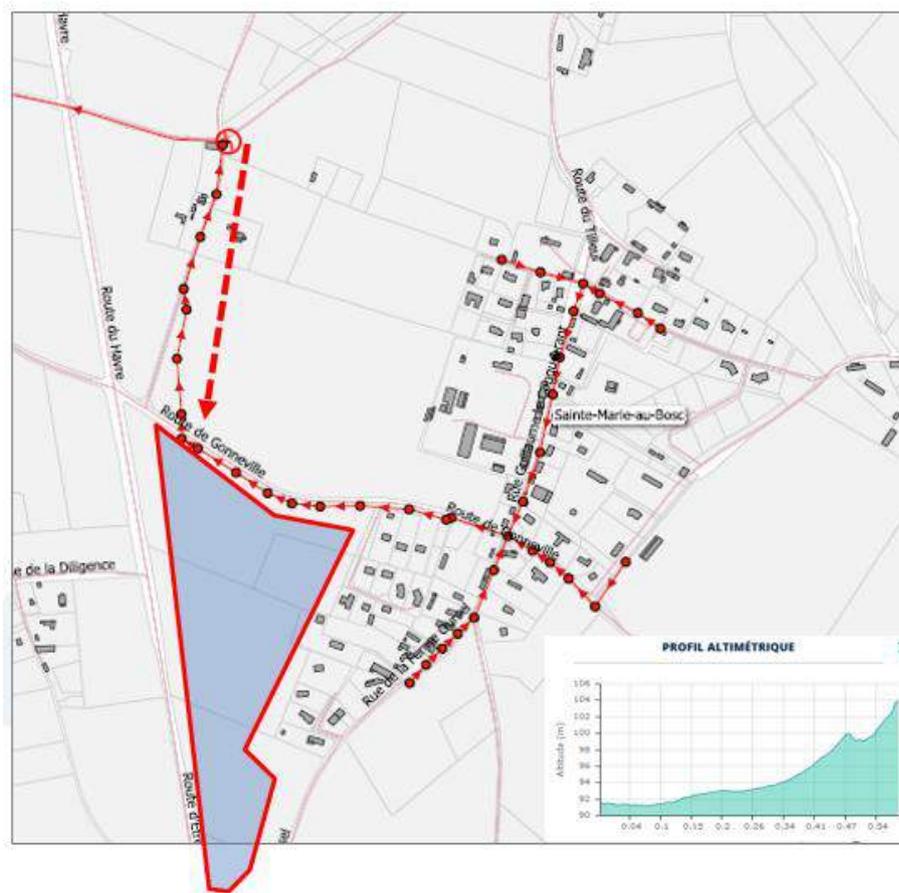


Figure 28 : Tracé et profil altimétrique du transfert depuis le PR Ste Marie au Bosc

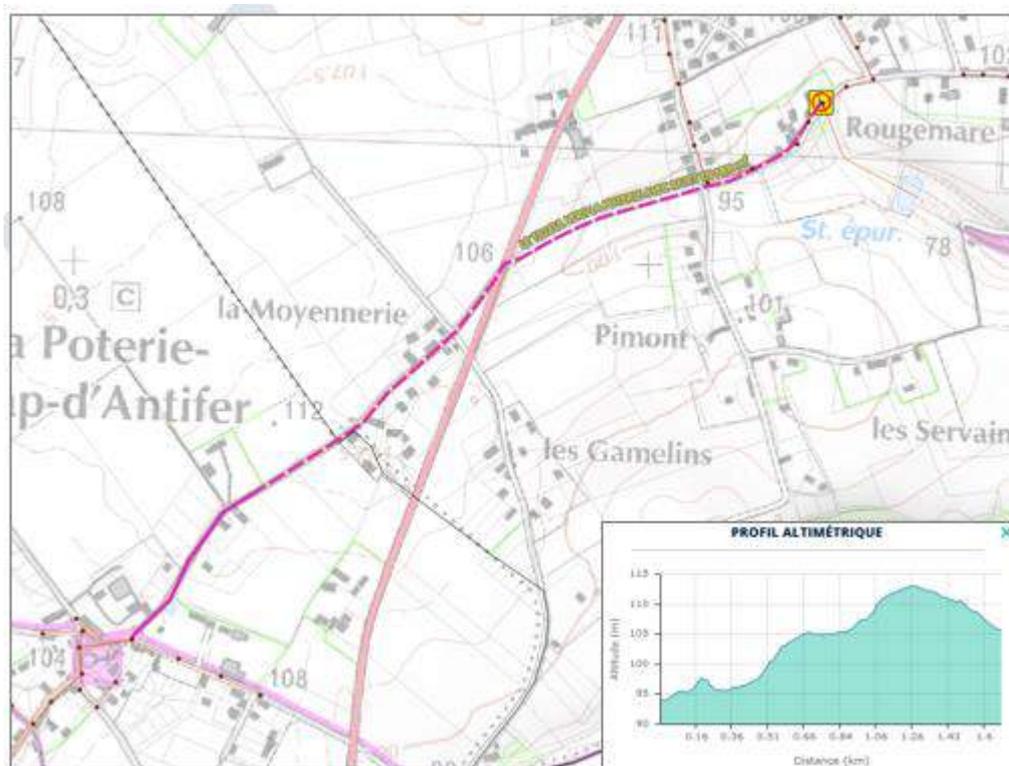


Figure 29 : Tracé et profil altimétrique du transfert du Tilleul vers la Porterie Cap d'Antifer

### 6.11.5.2 Coût estimatif du projet de Sainte Marie au Bosc

Les coûts de projets sont présentés ci-après pour une station de 650 EH et de 1 100 EH. Ces coûts intègrent la reconstruction de la station d'épuration et des coûts de transfert et de restructuration de la collecte des effluents depuis les sites existants.

Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en infiltration à Ste Marie au Bosc	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain	26000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	26 000 €	28 600 €
Construction Boues Activées 650 EH + aire d'infiltration	1	850 000.00 €	850 000 €	935 000 €
Alimentation électrique (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Installation et protection du chantier et dossier de récolement	1 u	5%	45 300 €	49 900 €
Transfert du Tilleul vers la Poterie (refoulement depuis nouveau PR à créer rue des conquérants sur 1245 ml puis réseau gravitaire sur 975 ml)	1	438 350.00 €	438 350 €	482 200 €
Transfert de la step de la Poterie vers Ste Marie au Bosc (remplacement du PR existant + refoulement sur 925 ml)	1	182 250.00 €	182 250 €	200 500 €
Transfert PR Ste Marie au Bosc vers future station	1	95 200.00 €	95 200 €	104 800 €
<b>Total</b>			<b>1 571 900 €</b>	<b>1 730 000 €</b>

Figure 30 : Station intercommunale de Ste Marie au Bosc - projet de station d'épuration de 650 EH

Reconstruction station d'épuration 1100 EH avec rejet en infiltration à Ste Marie au Bosc	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain	42000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	42 000 €	46 200 €
Construction Boues Activées 1100 EH + aire d'infiltration	1	980 000.00 €	980 000 €	1 078 000 €
Alimentation électrique (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Installation et protection du chantier et dossier de récolement	1 u	5%	52 600 €	57 900 €
Transfert du Tilleul vers la Poterie (refoulement depuis nouveau PR à créer rue des conquérants sur 1245 ml puis réseau gravitaire sur 975 ml)	1	438 350.00 €	438 350 €	482 200 €
Transfert de la step de la Poterie vers Ste Marie au Bosc (remplacement du PR existant + refoulement sur 925 ml)	1	182 250.00 €	182 250 €	200 500 €
Transfert PR Ste Marie au Bosc vers future station	1	95 200.00 €	95 200 €	104 800 €
<b>Total</b>			<b>1 820 400 €</b>	<b>2 002 600 €</b>

Figure 31 : Station intercommunale de Ste Marie au Bosc - projet de station d'épuration de 1100 EH

### 6.11.5.6 Site n°4 - Projet en bordure de la Vallée de Bruneval à La Poterie Cap d'Antifer

Ce projet s'inscrit dans la continuité des projets étudiés précédemment. Il envisage un regroupement des deux sites existants sur un site de traitement implanté au nord de la Vallée de Bruneval.

Par rapport aux sites précédents, il diffère principalement au niveau du point de rejet qui s'effectuera en mer et non plus en infiltration.

C'est une différence majeure qui implique des contraintes en termes de filières de traitement,

#### 6.11.5.6.1 Implantation envisagée

Le secteur d'implantation envisagée est proche de celui déjà évoqué par le passé par les BET SEEN et Ingetec. La différence majeure réside dans le choix de l'exutoire envisagé, qui n'est plus une aire d'infiltration mais un rejet en mer.

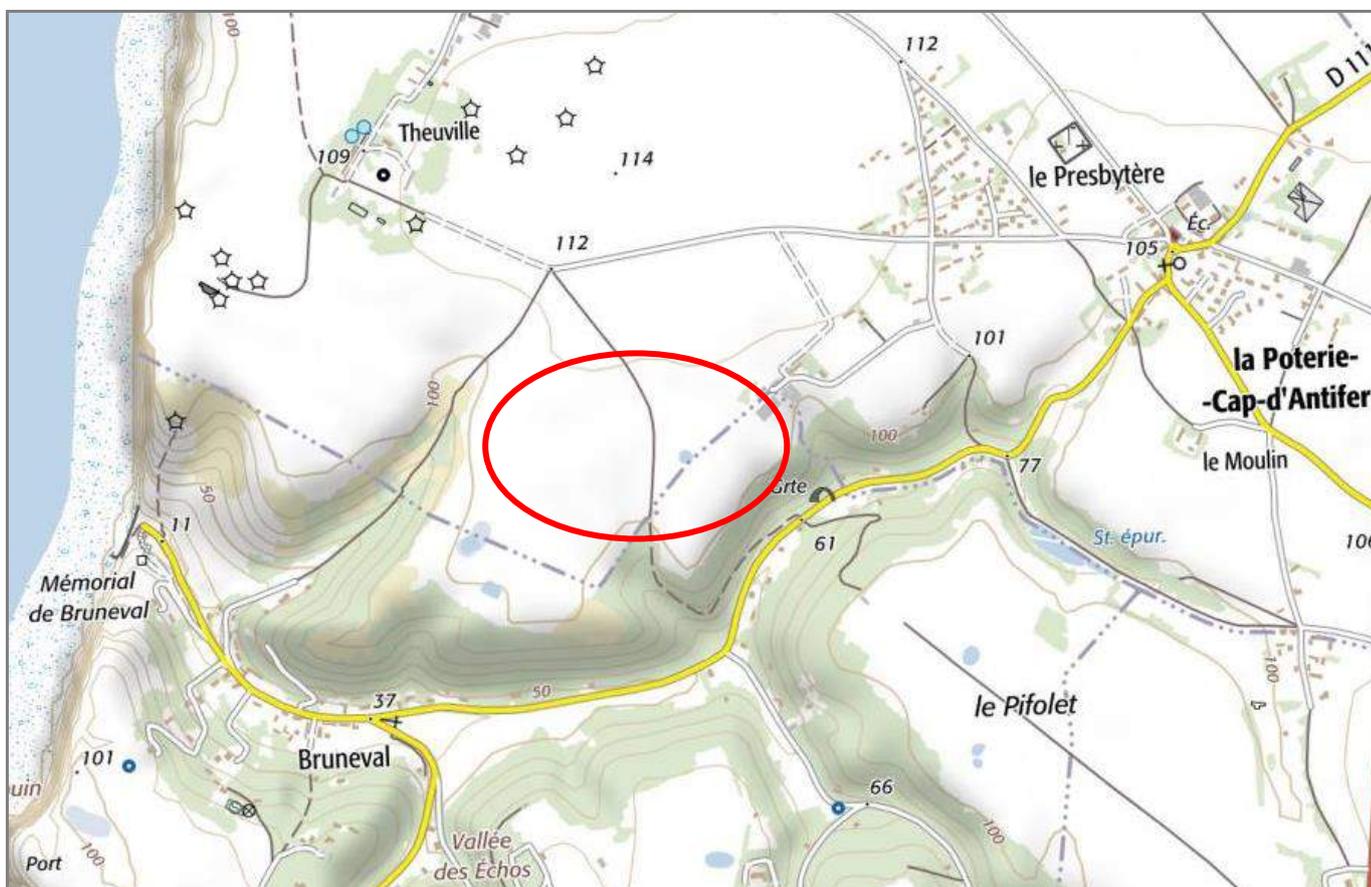


Figure 32 : Projet d'implantation à Bruneval

La validation du site définitif d'implantation dépendra des conditions d'acquisition foncière nécessaire au projet. Le maître d'ouvrage démarche les différents propriétaires pour valider ce point. L'objectif est de pouvoir négocier l'acquisition des terrains (de superficie moindre par rapport à une station d'épuration avec rejet en infiltration) sans passer par une procédure de DUP toujours longue.

### 6.11.5.6.2 Transfert des eaux usées vers le site de Bruneval

Pour l'accès au future site de traitement, le projet intègre la présence du réseau de collecte déjà existant avenue Charles Chauveau, en amont du poste de refoulement intermédiaire de la valleuse.

Ainsi, les effluents actuellement collectés par le PR entrée de la station de la Poterie Cap d'Antifer seront raccordés au réseau gravitaire existant sous réserve du bon état de ce dernier.

Ensuite, le PR intermédiaire deviendra le PR principal qui alimentera la station d'épuration situé sur le plateau au nord de la valleuse, en limite du site classé

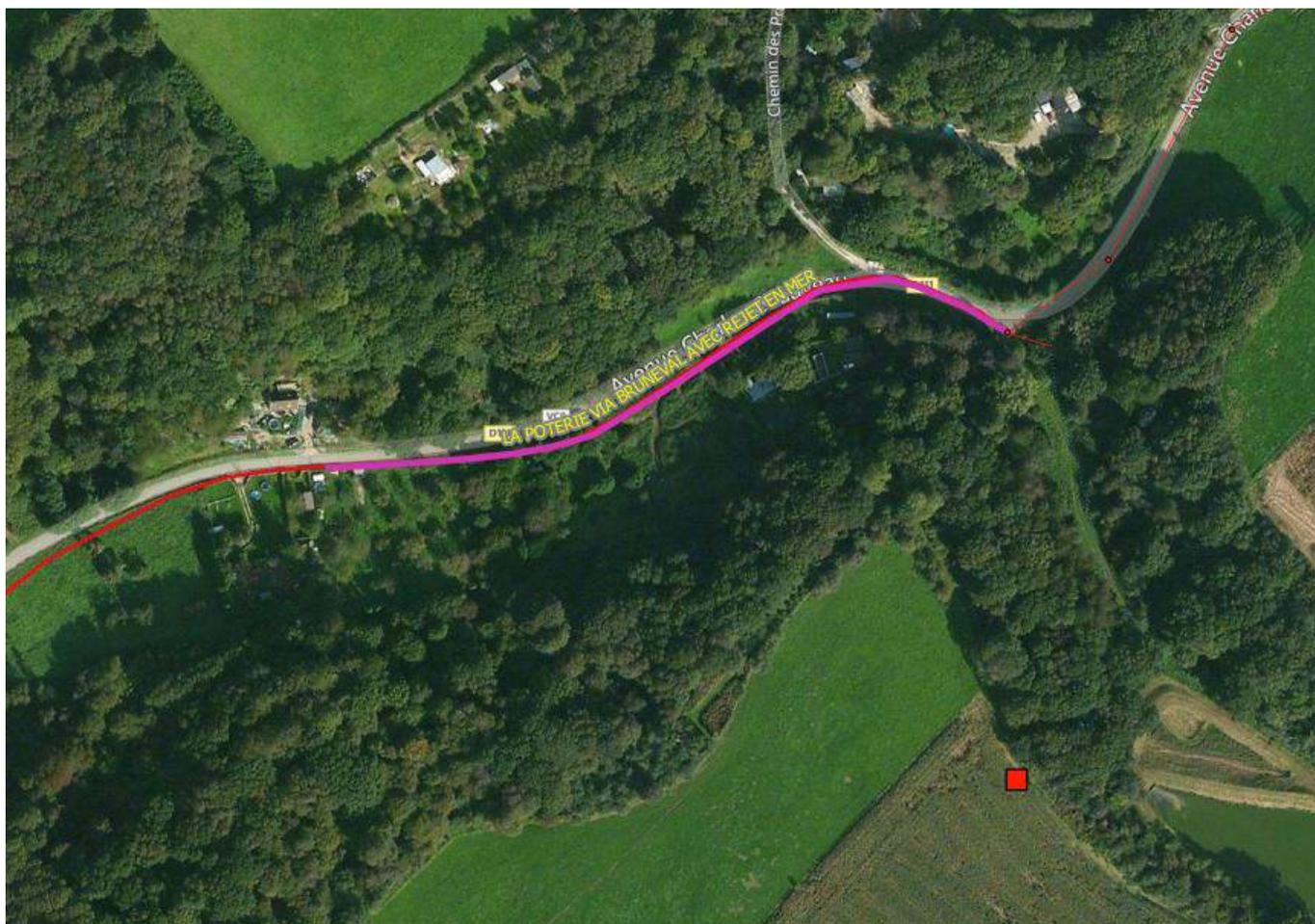


Figure 33 : Création d'un réseau gravitaire prolongeant le réseau amont step de la Poterie Cap d'Antifer

Pour solutionner le problème de l'exutoire, le projet prévoit la création d'une conduite de transfert des eaux traitées vers la mer avec un rejet à réaliser à proximité du mémorial. Le projet prévoit :

- La création d'un poste de refoulement en sortie de station,
- La création de 330 ml de refoulement en direction du vallon aboutissant au chemin Charles Chauveau
- Le passage en surplomb de la valleuse en domaine du conservatoire du littoral pour déboucher ensuite à proximité du poste de refoulement du mémorial.
- La descente des flancs du vallon vers la route dans sa partie basse se fera en fonçage.

Cette solution permet d'éviter de traverser par la valleuse de Bruneval où la voirie est étroite et déjà fortement occupé par les divers réseaux. De plus, le linéaire de réseau à créer est moindre. S'agissant d'une canalisation de rejet d'eaux traitées, les coûts d'entretien sont par ailleurs plus faibles que pour des eaux usées brutes (peu ou pas de curage à prévoir)

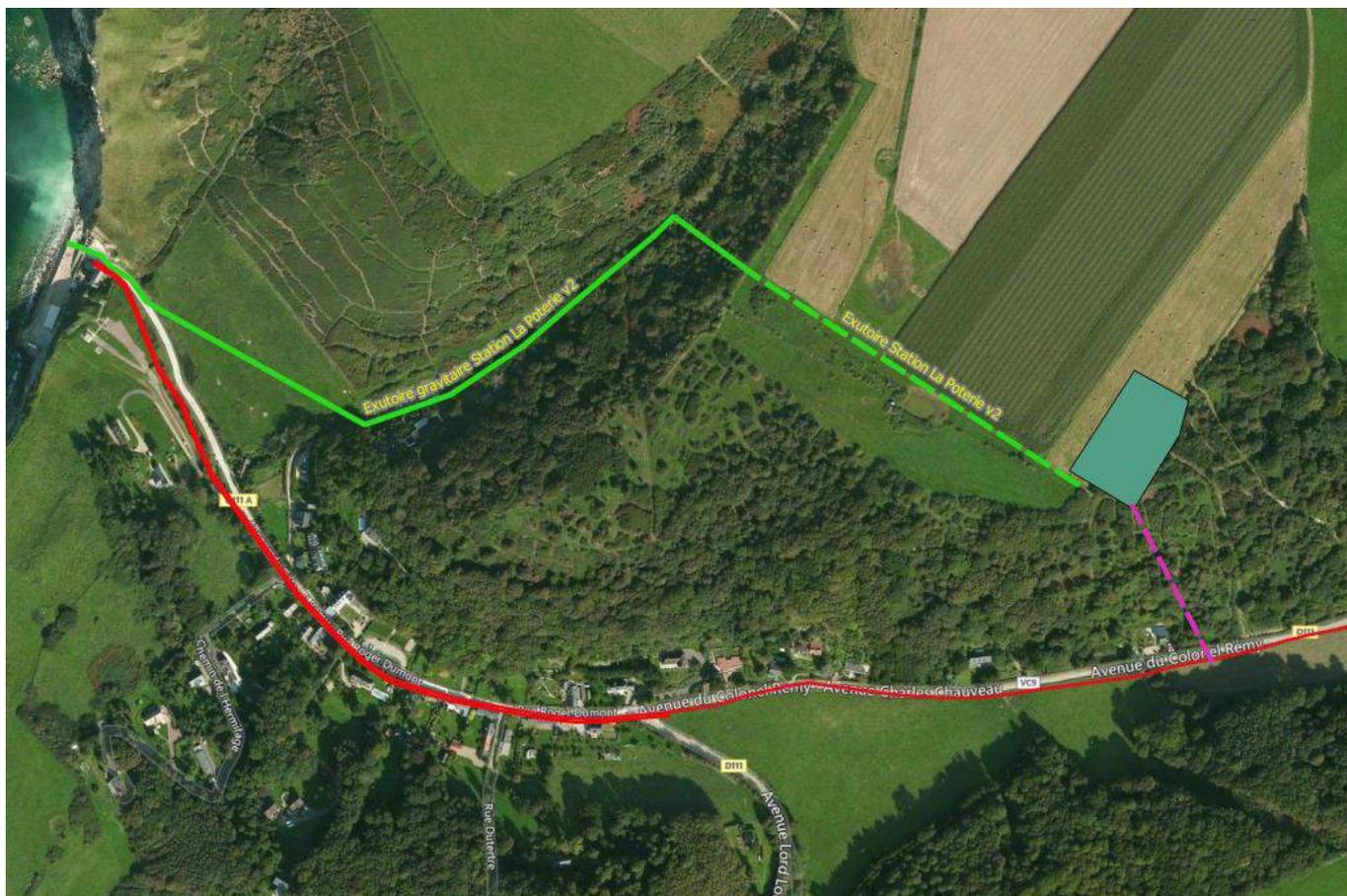


Figure 34 : Création d'un réseau de refoulement vers la future station d'épuration et d'une conduite de rejet vers la mer

#### 6.11.5.6.3 Transfert depuis l'actuelle station du Tilleul vers la Poterie Cap d'Antifer

Le projet de Bruneval intègre le transfert des effluents actuellement traités à la station d'épuration du Tilleul qu'il faudra transférer.

Les modalités du transfert sont présentées ci-après.

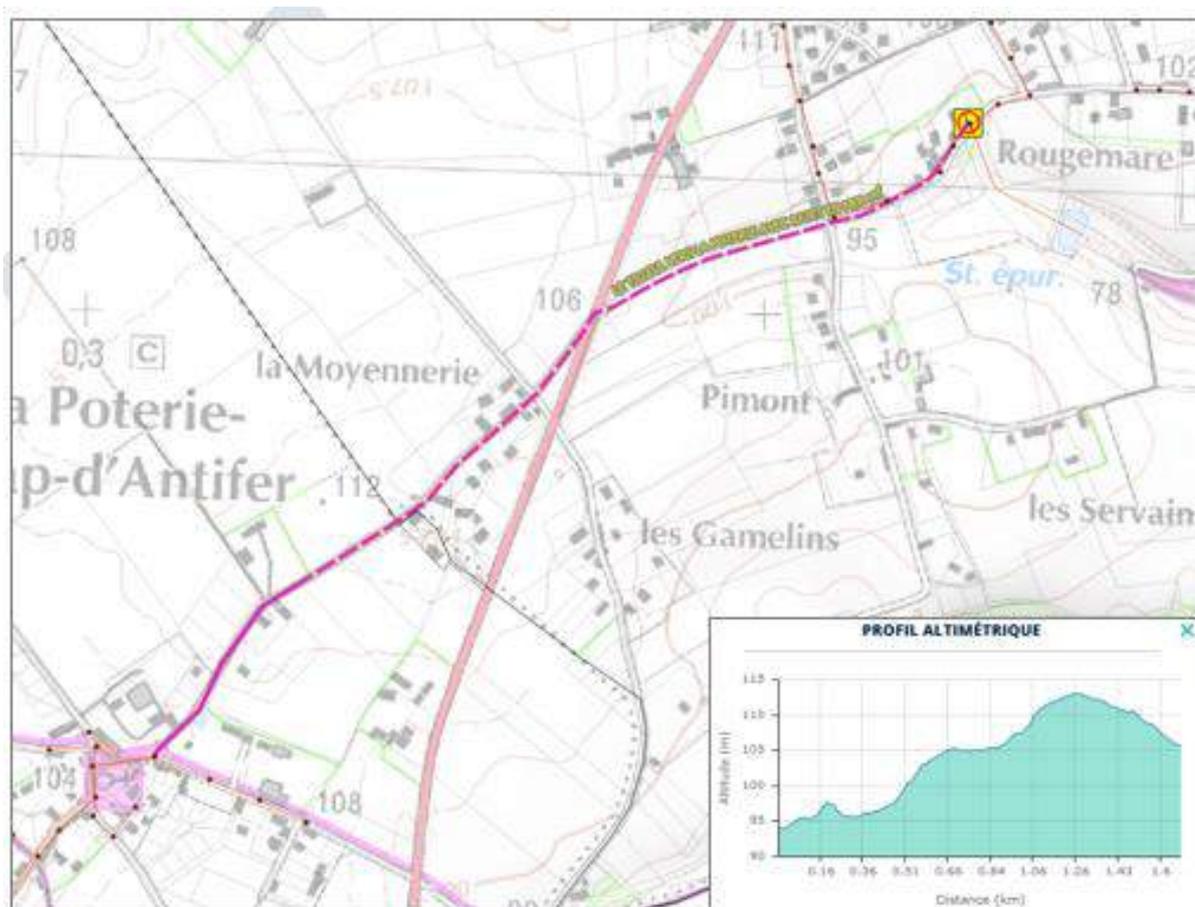


Figure 35 : Tracé et profil altimétrique du transfert du Tilleul vers la Porterie Cap d'Antifer

Dans le cadre de ce transfert, il est prévu les éléments suivants :

- Création d'un poste de refoulement rue des Conquérants à l'amont de la lagune actuelle avec traitement anti H2S,
- Création d'un réseau de refoulement d'une longueur de 1 245 ml
- Création d'un réseau gravitaire de 925 ml raccordé au réseau de la poterie Cap d'Antifer au niveau du carrefour rue de la Hêtraie / RD111.

#### 6.11.5.6.4 Coût estimatif du projet de Bruneval

Les coûts de projets sont présentés ci-après pour une station de 650 EH et de 1 100 EH. Ces coûts intègrent la reconstruction de la station d'épuration et des coûts de transfert et de restructuration de la collecte des effluents depuis les sites existants et l'exutoire vers le rejet en mer.

Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en mer	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain	5000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	5 000 €	5 500 €
Aménagement du terrain (accès, cloturage)	1	10 000.00 €	10 000 €	11 000 €
Alimentation électrique depuis la station d'épuration actuelle (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Filière de traitement 650 EH (comprenant installation et préparation de chantier, terrassement, installation et câblage, connexion du réseau, aménagement)	1	850 000.00 €	850 000 €	935 000 €
Canalisation de transfert depuis le PR intermédiaire vers le plateau avec future station	400 ml	130.00 €	52 000 €	57 200 €
Conduite de rejet en mer 1050 ml (via chemin Charles Chaveau et bordure de la valleuse pour ressortir avant le mémorial)	1 u	264 000.00 €	264 000 €	264 000 €
Transfert du Tilleul vers la Poterie (refoulement depuis nouveau PR à créer rue des conquérants sur 1245 ml puis réseau gravitaire sur 975 ml)	1 u	438 350.00 €	438 350.00 €	438 350 €
Installation et protection du chantier et dossier de règlement	1 u	5%	82 500 €	90 800 €
<b>Total</b>			<b>1 731 850 €</b>	<b>1 834 850 €</b>

Figure 36 : Station intercommunale de Bruneval- projet de station d'épuration de 650 EH

Reconstruction station d'épuration 1100 EH avec rejet en mer	Quantité	Prix unitaire	Montant total en € HT	Montant y compris divers, imprévus et MO (±10%)
Acquisition du terrain	5000 m <sup>2</sup>	1 €/m <sup>2</sup>	5 000 €	5 500 €
Aménagement du terrain (accès, cloturage)	1	10 000.00 €	10 000 €	11 000 €
Alimentation électrique depuis la station d'épuration actuelle (sans renforcement de ligne)	1	30 000.00 €	30 000 €	33 000 €
Filière de traitement 1 100 EH (comprenant installation et préparation de chantier, terrassement, installation et câblage, connexion du réseau, aménagement)	1	980 000.00 €	980 000 €	1 078 000 €
Canalisation de transfert depuis le PR intermédiaire vers le plateau avec future station	400 ml	130.00 €	52 000 €	57 200 €
Conduite de rejet en mer 1050 ml (via chemin Charles Chaveau et bordure de la valleuse pour ressortir avant le mémorial)	1 u	264 000.00 €	264 000 €	264 000 €
Transfert du Tilleul vers la Poterie (refoulement depuis nouveau PR à créer rue des conquérants sur 1245 ml puis réseau gravitaire sur 975 ml)	1 u	438 350 €	438 350 €	482 200 €
Installation et protection du chantier et dossier de règlement	1 u	5%	89 000 €	97 900 €
<b>Total</b>			<b>1 868 350 €</b>	<b>2 028 800 €</b>

Figure 37 : Station intercommunale de Bruneval - projet de station d'épuration de 1100 EH

### 6.11.6 Comparatif financier des solutions étudiées

Le bilan financier en investissement des trois solutions étudiées pour un site intercommunal est présenté dans le tableau ci-après.

Coût des différents projets incluant les stations d'épuration et les réseaux de collecte/transfert associés	Montant total	Montant y compris divers imprévus et MO (+/-10%)
Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en infiltration aux Servains (Le Tilleul)	1 645 700 €	1 810 500 €
Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en infiltration à Ste Marie au Bosc	1 571 900 €	1 730 000 €
Reconstruction station d'épuration 650 EH avec rejet en mer à la Poterie Cap d'Antifer	1 731 850 €	1 834 850 €
Reconstruction station d'épuration 1 100 EH avec rejet en infiltration aux Servains (Le Tilleul)	1 787 400 €	1 966 300 €
Reconstruction station d'épuration 1100 EH avec rejet en infiltration à Ste Marie au Bosc	1 820 400 €	2 002 600 €
Reconstruction station d'épuration 1100 EH avec rejet en mer à la Poterie Cap d'Antifer	1 868 350 €	2 028 800 €

Figure 38 : Comparatif financier en investissement des différentes projets

Il ressort de ce comparatif que les écarts de prix en investissement sont faibles entre les trois scénarii envisagés.

L'écart relativement faible entre le projet à 650 EH et celui à 1100 EH s'explique par le fait qu'une boue activée de 650 EH nécessite les mêmes équipements qu'une station de 1100 EH et qu'il n'y a donc pas d'économie d'échelle.

De plus, une station d'épuration de type boues activées de 650 EH sort des gammes classiques des constructeurs et est donc un projet à la carte plus coûteux.

### 6.11.7 Bilan, avantages et inconvénients des solutions étudiées

A l'issue de la réflexion menée depuis le lancement de l'étude, la reconstruction d'un seul site de traitement est retenue. Le bilan des avantages et inconvénients de chaque solution est rappelé ci-après. Il est basé sur l'hypothèse d'un site de traitement à créer d'une capacité de 1 100 EH, conformément au souhait du maître d'ouvrage.

Scénario	Site des Servains	Bord RD940	Bruneval
Commune / Localisation	Le Tilleul	Sainte Marie au Bosc	La Poterie Cap d'Antifer
Parcelle cadastrale	OB0110	ZA067, ZA081, ZA031	OB0402 et OB0403
Surface disponible	61 000 m <sup>2</sup>	42 000 m <sup>2</sup>	13 400 m <sup>2</sup>
Surface nécessaire pour le projet	13 000 m <sup>2</sup>	De l'ordre de 40 000 m <sup>2</sup> si perméabilité minimale admissible sur la parcelle (6mm/h)	5 000 m <sup>2</sup>
Perméabilité	17 mm/h en moyenne lors des tests de perméabilité	Non connu sur ce site	-
Contraintes existantes	ZNIEFF Type 2 La Valleuse d'Etretat	Aucune contrainte majeure recensée	Nombreuses contraintes recensées (Sites classés, Espace proche du rivage, Site du conservatoire du Littoral, Trames vertes et bleues...)
Modalités du transfert des effluents	Transfert de la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer + Ste Marie au Bosc vers Le Tilleul	Transfert du Tilleul vers le réseau de La Poterie Cap d'Antifer,  Modification de la collecte des effluents de Sainte Marie au Bosc vers la future station d'épuration  Transfert depuis le PR Step de la Poterie Cap d'Antifer	Transfert du Tilleul vers le réseau de La Poterie Cap d'Antifer,  Raccordement du réseau gravitaire alimentant la station d'épuration de la Poterie Cap d'Antifer vers le PR intermédiaire de Bruneval qui a été conçu initialement pour pouvoir alimenter la future station sur le plateau
Mode de rejet	Infiltration	Infiltration	Rejet en mer

Scénario	Site des Servains	Bord RD940	Bruneval
Niveau de rejet	Traitement poussé de l'azote impliquant la création d'une boue activée	Traitement poussé de l'azote impliquant la création d'une boue activée	Traitement poussé de l'azote impliquant la création d'une boue activée + traitement bactériologique + possibilité d'un traitement du phosphore
Avantages	<p>Amélioration de l'impact environnemental du rejet des stations actuelles</p> <p>Terrain à priori disponible car en vente actuellement</p>	<p>Amélioration de l'impact environnemental du rejet des stations actuelles</p> <p>Accessibilité aisée depuis la RD940 (en phase travaux comme en phase exploitation)</p>	<p>Amélioration de l'impact environnemental du rejet des stations actuelles</p> <p>Pérennité du site de traitement et de l'exutoire pour le projet actuel et les projets futurs</p> <p>Acquisition foncière restreinte / rejet en infiltration</p>
Inconvénients	<p>Proximité d'un corps de ferme à 100 m du bord de la parcelle (possibilité d'implanter les ouvrages de traitement à distance de ces logements en fond de parcelle pour limiter l'impact)</p> <p>Nécessite la création d'un chemin d'accès assez long depuis le site de l'actuelle lagune du Tilleul</p> <p>Rejet en infiltration avec incertitude sur la pérennité des conditions de perméabilité + risque lié au réseau karstique sous-jacent</p> <p>Acquisition foncière importante à prévoir</p>	<p>Proximité des habitations au hameau de la Glape (nécessité de s'écarter d'au moins 100 m de ces habitations)</p> <p>Rejet en infiltration avec incertitude sur la pérennité des conditions de perméabilité + risque lié au réseau karstique sous-jacent</p> <p>Acquisition foncière importante à prévoir</p>	<p>Site situé dans ou à proximité de secteurs protégés, seule hypothèse permettant un rejet en mer qui garantit un exutoire pour la station d'épuration</p> <p>Servitude de passage à prévoir pour la conduite de transfert des effluents traités</p> <p>Délai plus important pour la validation du dossier Loi sur l'Eau (Autorisation ministérielle requise)</p>

Scénario	Site des Servains	Bord RD940	Bruneval
<p>Investigations complémentaires à réaliser</p>	<p>Inventaire faunistique et floristique sur la mare située sur la parcelle envisagée pour le projet</p> <p>Etude géotechnique et géophysique pour valider l'absence de cavités souterraine sur la parcelle envisagée</p>	<p>Test de perméabilité et sondage pédologique pour affiner le cas échéant le dimensionnement de l'aire d'infiltration</p> <p>Etude géotechnique et géophysique pour valider l'absence de cavités souterraine sur la parcelle envisagée</p>	<p>Etude de courantologie pour la validation des conditions de rejet en mer</p> <p>Contrôles au colorant et inspections télévisées du réseau gravitaire entre la tête de réseau gravitaire et le PR intermédiaire à Bruneval</p> <p>Levé topographique pour établissement du profil de la conduite de rejet de la station d'épuration</p>

Figure 39 : Tableau comparatif des trois solutions envisageables

## 7 Annexes

### 7.1 Arrêté de prescription du système d'assainissement de Saint Jouin Bruneval



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA MER  
Service ressources, milieux et territoires  
Bureau de la police de l'eau

Affaire suivie par : Christèle Fernandez  
Mél : [christele.fernandez@seine-maritime.gouv.fr](mailto:christele.fernandez@seine-maritime.gouv.fr)  
Tél. : 02 32 18 94 93  
Fax : 02 32 18 94 92  
Mél : [ddtm-bpe-assainissement@seine-maritime.gouv.fr](mailto:ddtm-bpe-assainissement@seine-maritime.gouv.fr)

Arrêté du 30 AVR. 2015

imposant des prescriptions spécifiques à déclaration pour l'exploitation du système épuratoire de l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval pris au bénéfice du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot l'Esneval.

Le préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime,  
commandeur de la Légion d'honneur

- Vu la directive n° 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- Vu la directive n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau ;
- Vu la directive n° 76/160/CEE du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade ;
- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L211-1, L214-1 à L214-6, R214-1 et suivants et R214-39 ;
- Vu le code de santé publique ;
- Vu le code général des collectivités territoriales ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du 17 janvier 2013 du Président de la République nommant M. Pierre-Henry MACCIONI, préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- Vu l'arrêté du préfet d'Île-de-France, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, en date du 20 novembre 2009 ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 13-112 du 23 janvier 2013 donnant délégation de signature à M. Olivier MORZELLE, directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, en matière de gestion et conservation du domaine public, police de l'eau et protection des milieux naturels ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 14-080 du 2 décembre 2014 portant subdélégation de signature en matière de gestion et conservation du domaine public, police de l'eau et protection des milieux naturels ;
- Vu la déclaration d'existence de la station d'épuration mise en service en 1978 ;

Cité administrative Saint Sever - 76032 ROUEN Cedex - 02 35 58 53 27  
Horaires d'ouverture : 8h30-12h00 / 13h30-16h30  
Site Internet : <http://www.seine-maritime.gouv.fr>

- Vu le compte rendu de visite de contrôle du 5 mars 2013 de la station de traitement des eaux usées de Saint-Jouin-Bruneval notifié le 28 mars 2013 ;
- Vu le courrier du 10 juillet 2014 notifiant la conformité pour l'année 2013 au titre de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines et des exigences préfectorales ;
- Vu le rapport de contrôle administratif du 4 novembre 2014 notifié le 4 décembre 2014 ;
- Vu la notification du projet d'arrêté au pétitionnaire pour contradictoire en date du 5 février 2015 ;
- Vu la réponse du pétitionnaire reçue le 13 mars 2015 ;
- Vu le courrier reçu le 20 avril 2015 relatif aux travaux sur le réseau de collecte ;

CONSIDERANT –

que la station de traitement des eaux usées de Saint-Jouin-Bruneval de type boues activées en aération prolongée a été mise en service en 1978 et réhabilitée en 1991 ;

que l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval contient la station de traitement des eaux usées de Saint-Jouin-Bruneval et son réseau de collecte ;

qu'une étude de diagnostic du système d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval est en cours depuis 2012 ;

que les phases 2 et 3 de l'étude ont été transmises le 24 novembre 2014 à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime ;

que le dépassement en charge brute de pollution organique (CBPO) en 2013 est susceptible de faire changer la tranche d'obligation de l'agglomération ;

que dans le courrier de notification de conformité 2013 du 10 juillet 2014 il a été demandé un bilan mensuel d'autosurveillance au moins jusqu'à la fin 2014 ;

que cela n'a pas été réalisé ;

qu'il convient donc de renforcer la fréquence d'autosurveillance au moins pendant une année ;

que dans le compte rendu de visite du 5 mars 2013, le rapport de conformité 2013 envoyé le 10 juillet 2014, le rapport de visite de contrôle du 4 décembre 2014, la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine Maritime a demandé les caractéristiques du trop-plein du poste de relèvement Valleuse Boucherot ;

que ces caractéristiques ne sont, à ce jour, pas transmises ;

que le rapport de diagnostic des phases 2 et 3 indique la présence de 2 trop-pleins de poste de refoulement, route du grand hameau et dans la valleuse Boucherot, qui rejettent dans le milieu naturel ;

que dans son courrier du 13 mars 2015 le maître d'ouvrage indique que les déversoirs d'orage ont été rebouchés ;

que le rejet en littoral est susceptible d'affecter la qualité des eaux de baignade ;

qu'en conséquence une désinfection est nécessaire en période estivale ;

que les parois internes du canal de chloration en sortie de station sont endommagées et que ce dernier doit donc être réparé ;

que le rapport de phase 2 et 3 fait état notamment de problèmes d'intrusions d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) et de branchements non conformes ;

qu'il convient donc de procéder à l'étanchéification des tronçons fuyards et à la mise en conformité des branchements ;

que suite aux conclusions de ce rapport, des travaux sont nécessaires pour la mise en conformité du réseau ;

qu'il appartient à la collectivité de transmettre un échéancier prévisionnel des travaux ;

que dans son courrier du 20 avril 2015, la collectivité s'engage à réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai de cinq ans ;

que la priorité est donnée par la collectivité à la remise en état des branchements particuliers non conformes ;  
que les mesures prescrites permettent d'améliorer la situation au regard du SDAGE du bassin Seine-Normandie ;  
que les intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement sont préservés.

*Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer*

#### ARRETE

#### Article 1<sup>er</sup> – Objet de la déclaration

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot-l'Esneval ci-après désigné par « le pétitionnaire » ou « le bénéficiaire » peut exploiter ou faire exploiter le système de traitement des eaux usées et son réseau de collecte constituant l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval.

L'exploitation du système d'assainissement est soumise aux rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Situation du système	Régime
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. supérieure à 600kg de DBO (A). 2. supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).	Station d'épuration d'une capacité de 1800 EH représentant une charge brute de pollution organique de 108 kg de DBO5/j.	déclaration

Le pétitionnaire veille à ce que le fonctionnement du système d'assainissement ne génère pas de nuisances pour le voisinage.

**Article 2** – Le pétitionnaire ainsi que son exploitant sont conjointement tenus au respect du présent arrêté.

#### TITRE I – DISPOSITIONS TECHNIQUES

##### Dispositions techniques des ouvrages de collecte

**Article 3** – Le système de collecte de l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval est de type séparatif.

Le pétitionnaire prend toutes les dispositions dans l'exploitation du réseau de collecte pour éviter les fuites, les apports d'eaux claires parasites et le rejet d'eaux brutes au milieu naturel.

Les canalisations de collecte sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen annuels appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.

Le pétitionnaire tient à disposition des personnes mandatées pour le contrôle, un plan d'ensemble du réseau avec les points de branchements, les regards, les postes de relevage, les déversoirs d'orage le cas échéant, les vannes manuelles et automatiques, les postes de mesure. Ce plan est mis à jour tous les ans.

**Article 4** – Tout raccordement existant ou futur d'eaux usées non domestiques fait l'objet d'une autorisation écrite du pétitionnaire et en aucun cas ne nuit à la qualité des rejets du système d'assainissement de l'agglomération dans le milieu naturel.

Les autorisations susvisées mentionnent que les effluents non domestiques collectés ne contiennent pas :

- des produits susceptibles de dégager, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, des gaz, vapeurs toxiques ou inflammables ;
- des substances nuisant au fonctionnement du système et à la dévotion des boues produites, quelle que soit la filière d'élimination (valorisation agricole, incinération...). Ces autorisations fixent les débits maximums des effluents et les charges polluantes maximales autorisées. Elles précisent également le type de pré-traitement effectué sur les effluents.

Le bénéficiaire de la déclaration tient à jour la liste des industriels raccordés au système de collecte qu'il transmet, au moins une fois par an à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, dans le cadre de la surveillance du réseau de collecte.

**Article 5** – Il est interdit d'introduire dans les ouvrages de transport d'effluents :

- directement ou par l'intermédiaire de canalisations d'immeubles, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause, soit d'un danger pour le personnel d'exploitation ou pour les habitants des immeubles raccordés au système de collecte, soit d'une dégradation des ouvrages d'assainissement et de traitement, soit une gêne dans leur fonctionnement ;
- des déchets solides, y compris le broyage ;
- des eaux de sources ou des eaux souterraines, y compris lorsqu'elles ont été utilisées dans des installations thermiques ou des installations de climatisation ;
- des eaux de vidange des bassins de natation. En cas d'impossibilité, le maître d'ouvrage peut demander aux services du préfet des dérogations qui seront soumises à l'avis de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

**Article 6** – Tout écoulement au milieu naturel par temps sec issu des ouvrages de décharge du réseau de collecte est interdit en dehors des opérations programmées de maintenance, préalablement portées à la connaissance de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime conformément à la réglementation en vigueur. Le cas échéant, le maître d'ouvrage informe au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et sur l'environnement.

Le système de collecte est déclaré conforme s'il n'occasionne pas de rejet direct par temps sec au milieu récepteur et s'il ne déverse pas pour les pluies de fréquence de retour inférieure ou égale à une pluie de retour de six mois et d'une durée de 24 heures.

Dans le cas de rejets directs, s'ils représentent plus de 1 % de la charge maximale de pollution organique en kg DBO5/jour sur l'année en cours l'agglomération est considérée non conforme pour la collecte.

Dans le cadre d'une non-conformité équipement du système de collecte, tout branchement supplémentaire est interdit jusqu'à sa mise en conformité.

Dans le cadre de travaux d'extension et de restructuration des réseaux de collecte, si de nouveaux déversoirs d'orage et/ou ouvrage de décharge sont aménagés sur le système de collecte, ceux-ci font l'objet d'un porter à connaissance, d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la rubrique 2.1.2.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement.

Un planning prévisionnel des travaux est à transmettre à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime au plus tard pour le 1er septembre 2015.

Les travaux de mise en conformité du réseau de collecte sont achevés au plus tard dans un délai de cinq ans à compter de la signature du présent arrêté.

### Dispositions techniques du système de traitement

**Article 7** – La station d'épuration assure un traitement des effluents selon une filière de type boues activées à aération prolongée composée de :

Filière eau :

- ouvrages de prétraitement avec dégrilleur automatique, dégraisseur aéré, dessableur statique,
- bassin d'aération,
- clarificateur,
- désinfection au chlore.

Filière boue :

- épaisseur,
- stockage de boues liquides dans deux ouvrages d'une capacité totale de 180 m<sup>3</sup>.

**Article 8** – Les charges de dimensionnement de la station d'épuration sont :

#### 8-1 Débit de référence

Le débit de référence du système de traitement est le débit en deçà duquel le système de traitement respecte les valeurs limites de rejet fixées au présent article.

La valeur du débit de référence de ce système de traitement est de 340 m<sup>3</sup>/j.

#### 8-2 Charge de référence

Capacité nominale : 1 800 EH soit 108 kg DBO5/j sur la base de 60 g de DBO5/j/EH.

**Article 9** – Le rejet de la station d'épuration en sortie de filière de traitement satisfait aux conditions suivantes :

Nom de l'ouvrage	Commune d'implantation	Coordonnées (Lambert 93)	Milieu récepteur	Bassin versant	Code masse d'eau
Ouvrage de rejet de la station de traitement	Saint-Jouin-Bruneval	X : 494 302 m Y : 6 953 564 m	La Manche	Etretat	FRHG218

#### 9-1 Qualité du rejet

9-1-1 Les échantillons moyens journaliers proportionnels au débit respectent, en concentration les valeurs limites suivantes :

Paramètres	Exigences minimales (arrêté ministériel 22 juin 2007)		Exigences préfectorales
	Concentration maximale	Rendement minimum	Concentration maximale
DBO5	35 mg/l	60 %	25 mg/l
DCO		60 %	90 mg/l
MES		50 %	30 mg/l

*DCO : demande chimique en oxygène – DBO5 : demande biologique en oxygène à 5 jours – MES : matières en suspension*

9-1-2 En outre, les rejets respectent, en moyenne annuelle (moyenne des concentrations journalières pondérées par les débits moyens journaliers) :

NTK (moyenne annuelle)	15 mg/l
------------------------	---------

*NTK : azote total Kjeldahl.*

- Le seuil du tableau suivant est respecté :

Paramètres	Concentration maximale rédhibitoire
DBO5	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser durant la période estivale
E. Coli	10 <sup>3</sup> UFC/100 ml
Entérocoques	10 <sup>2</sup> UFC/100 ml

UFC : unité formant colonie

La période estivale est définie du 15 juin au 15 septembre.

**Article 10** – l'ouvrage de rejet est aménagé de manière à réduire le plus possible la perturbation par le déversement au milieu récepteur aux abords du point de rejet, compte tenu des utilisations éventuelles de l'eau à proximité immédiate de celui-ci.

**Article 11** – Pour tous travaux prévisibles nécessitant l'arrêt ou la réduction sensible des performances de la station, le pétitionnaire prend avis au moins un mois à l'avance auprès de la direction départementale des territoires et de la mer de Seine-Maritime. Il précise les caractéristiques des déversements (flux, charges) pendant cette période et propose les dispositions qu'il compte mettre en œuvre pour réduire l'impact sur le milieu récepteur.

**Article 12** – Le pétitionnaire prend toutes dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets (refus de dégrillage, sables, graisses...) et des boues résiduaires produits.

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementairement autorisés à les accueillir. Les destinations sont précisées à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

**Article 13** – Les boues issues du traitement sont valorisées en agriculture ou sur une filière alternative prévue dans le dossier de déclaration ou d'autorisation des épandages distinct du présent arrêté.

**Article 14** – Le suivi du réseau de collecte de l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval est réalisé par le pétitionnaire par tout moyen approprié.

En particulier :

- le pétitionnaire vérifie la qualité des branchements individuels et veille à ce que dès l'établissement des branchements au système de collecte, les dispositifs d'assainissement non collectifs soient mis hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir ;
- le pétitionnaire évalue la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau (matières sèches).

Le pétitionnaire est tenu d'adresser une fois par an à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, une synthèse des résultats de l'autosurveillance de la collecte de l'année n avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année n+1 avec le rapport annuel de l'année n de la station d'épuration.

**Article 15 – Autosurveillance du fonctionnement du système de traitement**

L'autosurveillance du fonctionnement de la station d'épuration est assurée, pour la mesure de débits :

- d'une plate-forme de prélèvement en entrée,
- d'un canal de comptage équipé pour la mesure des effluents épurés.

Les échantillons sont établis sur une période de 24 heures.

Les fréquences de mesures sont les suivantes. Elles s'appliquent à l'ensemble des entrées et sorties de la station :

Paramètres	Nombre de mesures tous les ans
Débit	12
MES	12
DBO5	12
DCO	12
NTK	4
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	4
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	4
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	4
Pt	4
Boues produites (hors réactifs) et évacuées en tMS et quantité de réactifs en t.	4

*DCO : demande chimique en oxygène – DBO5 : demande biologique en oxygène à 5 jours – MES : matières en suspension – NH<sub>4</sub><sup>+</sup> ammonium – NO<sub>2</sub><sup>-</sup> nitrites – NO<sub>3</sub><sup>-</sup> nitrates – Pt : phosphore total – NTK : azote total Kjeldahl – tMS : tonne de matière sèche – t : tonne*

Cette fréquence de mesure est valable pour une durée minimale d'une année à compter de la signature de l'arrêté. Les résultats d'autosurveillance obtenus, et en particulier la charge organique en entrée de station, permettent de statuer sur le maintien ou la diminution de la fréquence d'autosurveillance.

Les résultats de ces analyses sont transmis sous forme de bilan à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime. Ils sont également transmis au format SANDRE.

Dans le cadre d'une non-conformité équipement du système de traitement, tout branchement supplémentaire est interdit jusqu'à sa mise en conformité.

**Article 16 – Le pétitionnaire tient à disposition des personnes mandatées pour le contrôle :**

- un plan d'ensemble permettant de reconnaître, sur un seul document, l'ossature générale du réseau de l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval. Sur ce plan, figurent notamment les secteurs de collecte, les points de branchement, regards, postes de relevage, déversoirs d'orage le cas échéant, vannes manuelles et automatiques, postes de mesure ;
- un plan d'ensemble du système de traitement, sur lequel figurent toutes les entrées et sorties et les points de mesures ;
- les autorisations de déversements non-domestiques sur le système d'assainissement de l'agglomération d'assainissement de Saint-Jouin-Bruneval le cas échéant.

Ces documents sont mis à jour une fois par an.

Le pétitionnaire tient également à jour à la disposition des personnes mandatées pour le contrôle un registre du fonctionnement du système d'assainissement, permettant de vérifier sa fiabilité et sa bonne marche. En cas de dépassement des seuils autorisés, la transmission est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes du dépassement ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Ces documents comportent :

- l'ensemble des paramètres visés par l'arrêté d'autorisation et mentionnés aux articles 9-1-1 et 9-1-2 du présent arrêté, ainsi que le rendement de l'installation de traitement ;
- les dates de prélèvements et de mesures ;
- l'identification des organismes chargés de ces opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par l'exploitant.

Si des mesures portant sur d'autres paramètres que ceux indiqués au présent article sont effectuées, les résultats sont transmis à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime et à l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Le planning des opérations d'autosurveillance est envoyé tous les ans, en début d'année, à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime et à l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Un double échantillonnage est réalisé lors du bilan 24 heures, l'échantillon supplémentaire étant adressé, sans délai, à un laboratoire agréé aux fins d'analyses.

L'exploitant tient à disposition de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime un double des échantillons de l'autosurveillance, qu'il doit obligatoirement garder au froid pendant 24 heures.

Un bilan annuel récapitule les résultats obtenus et propose, si nécessaire les améliorations envisagées. Il indique également le taux de raccordement et de collecte. Ce bilan est adressé tous les ans à la direction départementale des territoires et de la mer de Seine-Maritime et à l'agence de l'eau Seine-Normandie avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année n+1 pour l'année n. Ce rapport justifie aussi la fiabilité de la surveillance mise en place, basée notamment sur un calibrage avec un laboratoire agréé et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport, stockage des échantillons, mesures analytiques et exploitation).

Le pétitionnaire permet, en permanence, aux personnes mandatées pour l'exécution des mesures et prélèvements d'accéder aux dispositifs de mesures et prélèvements. Les agents de la direction départementale des territoires et de la mer de Seine-Maritime ont constamment libre accès aux installations autorisées : ils peuvent procéder à des contrôles inopinés de l'ensemble des installations et notamment du débit et de la qualité des effluents rejetés.

**Article 17** – L'exploitation, l'entretien et la maintenance des ouvrages ainsi que l'autosurveillance sont confiés à du personnel spécialisé, équipé de matériel adapté et ayant reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement du système d'assainissement.

## TITRE II – DISPOSITIONS GENERALES

### **Article 18 – Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 19 – Autres réglementations**

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 20 – Publication**

Le présent arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise, est affiché dans la mairie de la commune de Saint-Jouin-Bruneval pendant une durée minimale d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins de monsieur le maire et transmis à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs et mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Seine- Maritime.

#### Article 21 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du Havre, le maire de la commune de Saint-Jouin-Bruneval, le président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot l'Esneval, la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine Maritime, la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie leur est adressée et qui est notifié au pétitionnaire.

Copie de cet arrêté est adressée au :

- directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie,
- directeur de l'agence régionale de santé de Haute-Normandie,
- chef de la brigade de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques de la Seine-Maritime,
- directeur du service départemental d'incendie et de secours,
- directeur du secteur « aval » de l'agence de l'eau « Seine-Normandie ».

Fait à Rouen, le **3 0 AVR. 2015**

Pour le préfet et par délégation  
Le Directeur Départemental  
des Territoires et de la Mer



Olivier MORZELLE

Voies et délais de recours : Cette décision est susceptible d'un recours contentieux devant le tribunal administratif dans les conditions définies aux articles L214-10, L514-6 et R514-3-1 du code de l'environnement :

- par des demandeurs ou exploitants dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où cet acte leur est notifié ;
- par des tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte, ou, en cas de mise en service des installations plus de six mois après la publication ou l'affichage du présent arrêté, dans un délai de six mois à compter de la mise en service des installations.

## 7.2 Arrêté de modification des prescriptions spécifiques du système d'assainissement de La Poterie Cap d'Antifer



### PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA MER  
Service ressources, milieux et territoires  
Bureau de la police de l'eau

Affaire suivie par : François CHEVAUX  
Tél. : 02 32 18 94 78  
Fax : 02 32 18 94 92  
Mél : francois.chevaux@seine-maritime.gouv.fr

**Arrêté du 07 NOV. 2014**

**modifiant les prescriptions spécifiques à déclaration relatives au système de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer au bénéfice du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot-l'Esneval.**

**Le préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime,  
commandeur de la Légion d'honneur**

- Vu la directive n° 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- Vu la directive n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L211-1, L214-1 à L241-6 et R214-1 à R214-56 ;
- Vu le code de la santé publique ;
- Vu le code général des collectivités territoriales ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie approuvé le 20 novembre 2009 ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 13-112 du 23 janvier 2013 modifié donnant délégation de signature à M. Olivier MORZELLE, directeur départemental des territoires et de la mer de Seine-Maritime, en matière de gestion et conservation du domaine public, police de l'eau et protection des milieux naturels ;
- Vu l'arrêté de prescriptions spécifiques du 4 octobre 2013 relatif au système de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer prescrivant notamment la mise en place d'un ouvrage de dégrillage et de décantation en tête de la station de traitement des eaux usées pour pouvoir raccorder le hameau de Bruneval sur la station de traitement ;

1 / 4

Cité administrative Saint Sever - 76032 ROUEN Cedex - 02 35 58 53 27  
Horaires d'ouverture : 8h30-12h00 / 13h30-16h30  
Site Internet : <http://www.seine-maritime.gouv.fr>

- Vu le courrier du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot l'Esneval, maître d'ouvrage, reçu le 10 mars 2014 faisant état de la fin des travaux de mise en place du dégrilleur-décanteur et sollicitant le raccordement du hameau de Bruneval à la station de traitement des eaux usées ;
- Vu le courrier de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, du 24 mars 2014 demandant au maître d'ouvrage la transmission des plans de récolement du dégrilleur-décanteur ;
- Vu la transmission par courriel en date du 24 mars 2014 des plans de récolement de l'ouvrage ;
- Vu le rapport en manquement administratif du 9 juillet 2014 concernant la visite de contrôle de la station de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer des 3 et 4 juin 2014 ;
- Vu le courrier du maître d'ouvrage reçu le 28 juillet 2014 sollicitant à nouveau l'autorisation de raccorder le hameau de Bruneval ;
- Vu le courrier du maître d'ouvrage reçu le 1<sup>er</sup> septembre 2014 faisant état d'un programme prévisionnel pour le projet de regroupement des stations de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul et Saint-Jouin-Bruneval ;
- Vu la notification du projet d'arrêté en date du 11 septembre 2014 ;
- Vu l'absence de réponse du pétitionnaire.

#### Considérant

- que la station de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer, d'une capacité nominale de 500 équivalents habitants (EH), soit 30 kg/j de demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5) fonctionne actuellement à pleine charge ;
- que le dégrilleur-décanteur a été mis en place en tête de station, conformément aux prescriptions de l'article 4 de l'arrêté du 4 octobre 2013 ;
- que lors de la visite de contrôle des 3 et 4 juin 2014 il a été constaté la mise en place du dégrilleur-décanteur en tête de station mais également de l'infiltration directe dans le deuxième bassin et l'absence d'alimentation du troisième bassin de lagunage ;
- qu'en conséquence l'ensemble de la charge organique n'est traitée que par deux bassins sur les trois ;
- que la station n'est donc pas en mesure de traiter le débit de référence, ce qui constitue un manquement à l'article 9-alinéa 2 de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à l'assainissement ;
- que la présence d'infiltration directe dans les deuxième et troisième bassins est susceptible de porter atteinte à la ressource en eau ;
- que les effluents collectés par le hameau de Bruneval représentent une charge organique de 52 EH soit 3,2 kg/j de DBO5 ;
- que la présence d'un réseau de collecte des eaux usées rend le raccordement obligatoire des usagers conformément aux articles L1331-1 à L1331-9 du code de la santé publique ;
- que l'absence de raccordement des usagers au système de collecte fait courir un risque sanitaire pour les habitants concernés ;
- que ce raccordement, répondant à un impératif sanitaire, est compatible avec le code de la santé publique ;
- qu'il y a donc lieu d'appliquer des prescriptions spécifiques au système de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer afin de permettre le raccordement du hameau de Bruneval tout en permettant au syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot-l'Esneval de continuer l'exploitation du système de traitement ;

*Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime,*

## ARRÊTE

### **Article 1 – Articles modifiés**

L'article 3.5 de l'arrêté du 4 octobre 2013 est remplacé par :

#### **3.5 - Autosurveillance**

« La tranche d'obligation réglementaire de la station de traitement est [500 ; 1000 [ EH.

Le maître d'ouvrage transmet quatre fois par an à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime un bilan 24 h sur les paramètres suivants : pH, débit, MES, DCO, DBO5, NTK, NGL, Pt.

Le programme prévisionnel d'autosurveillance de l'année n est transmis pour validation à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime avant le 31 janvier de l'année n ».

L'article 4.2 de l'arrêté du 4 octobre 2013 est remplacé par :

#### **4.2 - Entretien**

« Afin d'éviter une surcharge organique du premier bassin, l'ouvrage de dégrillage/décantation est curé au minimum tous les deux mois et autant de fois que de visites sur le terrain le rendent nécessaire ».

L'article 5 de l'arrêté du 4 octobre 2013 est remplacé par :

**Article 5 - Raccordement du hameau de Bruneval au système de traitement des eaux usées de La Poterie Cap d'Antifer**

« Le raccordement définitif du hameau de Bruneval est autorisé à compter de la signature du présent arrêté et sous réserve du respect des prescriptions définies dans le présent arrêté ».

L'article 6 de l'arrêté du 4 octobre 2013 est remplacé par :

**Article 6 – Prescriptions relatives aux zones d'infiltration rapide**

« Si des zones d'infiltration rapide sont observées sur le site, des risques de contamination de la nappe sont encourus. Afin d'évaluer l'amplitude de ces infiltrations, le maître d'ouvrage met en place un suivi hebdomadaire du niveau d'eau dans les bassins de lagunage. Un bilan est transmis mensuellement à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

En cas de diminution prolongée du niveau d'eau le maître d'ouvrage en avise la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime. Le bassin concerné est alors vidangé afin de permettre le compactage des berges et du fond de l'ouvrage. Il transmet le cas échéant un rapport à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime concernant les modalités de vidange et de compactage envisagées. Après accord de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, l'opération a lieu sur la période juillet-septembre ».

### **Article 2 – Prescriptions spécifiques concernant l'entretien et le suivi des bassins de lagunage**

Afin de contribuer à la diminution de la charge organique tous flottants sur les bassins de lagunage sont éliminés. Tout dépôt de sédiments en bordure des berges constituant une diminution de la capacité hydraulique de traitement des bassins est évacué dans une filière autorisée par la réglementation. Le bureau de la police de l'eau est tenu informé de l'évacuation de ces déchets.

L'accès aux bassins de lagunage et aux berges est permis en tout temps par un entretien régulier de la végétation.

**Article 3 – Les autres prescriptions de l'arrêté du 4 octobre 2013 restent inchangées.**

### **Article 4 – Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### Article 5 – Autres réglementations

La présente déclaration ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### Article 6 – Publication

Le présent arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise, est affiché dans la mairie de la commune précitée pendant une durée minimale d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins de Monsieur le maire et transmis à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs et mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime.

#### Article 7 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du Havre, le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, le commandant du groupement de gendarmerie de Seine-Maritime, l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), le président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la région de Criquetot-l'Esneval, le maire de la commune de La Poterie Cap d'Antifer, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Seine-Maritime, et dont une copie est tenue à la disposition du public de la mairie intéressée.

Fait à Rouen, le 07 NOV. 2014

Pour le préfet et par délégation

L'Adjoint au Préfet chargé du Service  
Ressources Vitales et Eau

Jean-Paul AVENEL

*Voies et délais de recours : Cette décision est susceptible d'un recours contentieux devant le tribunal administratif dans les conditions définies à l'article R514-3-1 du code de l'environnement :*

- par des demandeurs ou exploitants dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où cet acte leur est notifié ;
- par des tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte, ou, en cas de mise en service des installations plus de six mois après la publication ou l'affichage du présent arrêté, dans un délai de six mois à compter de la mise en service des installations.



**SOGETI**  
INGENIERIE

# Les Implantations

## **SOGETI INGENIERIE BATIMENT**

387 rue des Champs - BP 509  
76235 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 49 39  
Fax 02 35 59 84 94

## **SOGETI INGENIERIE INFRA**

387 rue des Champs - BP 509  
76235 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 49 39  
Fax 02 35 59 84 94

## **BEHN**

387 rue des Champs  
76230 Bois-Guillaume  
Tél. 02 35 59 61 93  
Fax 02 35 60 76 09

## **HDM INGENIERIE**

Parc Scientifique de la Haute Borne  
20 rue Hubble  
59262 Sainghin en Mélançois  
Tél. 03 20 41 54 74  
Fax 03 20 41 54 75

## **SOTENO**

Parc Scientifique de la Haute Borne  
20 rue Hubble  
59262 Sainghin en Mélançois  
Tél. 03 20 41 54 74  
Fax 03 20 41 54 75

## **ROUEN**

387 rue des Champs - BP 509  
76235 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 49 39  
Fax 02 35 59 84 94

## **PARIS**

Bâtiment CSTB 4 avenue du  
Recteur Lucien Poincaré  
75 016 Paris  
Tél. 01 45 27 74 55  
Fax 01 45 20 24 38

## **LILLE**

Parc Scientifique de la Haute Borne  
20 rue Hubble  
59262 Sainghin en Mélançois  
Tél. 03 20 41 54 70  
Fax 03 20 41 54 71

## **CAEN**

7 rue Charles Sauria  
14123 Ifs  
Tél. 02 31 95 21 00  
Fax 02 31 95 27 19

## **ORLEANS**

Maison des entreprises  
14, boulevard Rocheplatte  
45000 Orléans  
Tél. 02 38 78 19 83

## **ALENCON**

26 rue du Pont Neuf  
61005 Alençon  
Tél. 02 33 82 29 30  
Fax 02 33 82 29 34

## **REIMS**

11 rue Clément Ader  
51685 Reims  
Tél. 03 26 06 57 57  
Fax 03 26 06 57 58

