

## **Commune de Saint-Ganton**

### **Analyse de la commune**

Version du 25/09/2025

# SOMMAIRE

|        |   |    |
|--------|---|----|
| I)     | RESUME NON TECHNIQUE  | 4  |
| II)    | DONNEES DE DEPART   | 6  |
| II-1.  | Démographie de la commune de Saint-Ganton   | 6  |
| II-2.  | Enjeux sanitaires et environnementaux   | 6  |
| II-3.  | L'assainissement collectif sur Saint-Ganton   | 6  |
| III)   | PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES   | 9  |
| III-1. | Présentation générale   | 9  |
| III-2. | Le secteur de la Roche (ZE_136)   | 11 |
| III-3. | Le secteur de la Rue de la Cohue (ZE_10)  | 13 |
| IV)    | ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS   | 15 |
| IV-1.  | Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires                               | 15 |
| IV-2.  | Comparaison des couts des scénarios envisagés   | 15 |
| IV-3.  | Proposition de zonage   | 17 |
| IV-4.  | Compatibilité entre le zonage et la capacité des systèmes de traitement de Saint-Ganton | 18 |
| V)     | CARTES DE ZONAGE  | 19 |

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Saint-Ganton.....   | 8  |
| Figure 2 : Table des secteurs étudiés à Saint-Ganton.....   | 9  |
| Figure 3 : Secteurs étudiés à Saint-Ganton.....   | 10 |
| Figure 4 : Localisation du secteur de la Roche (ZE_10).....   | 11 |
| Figure 5 : Analyse des contraintes de surface .....   | 11 |
| Figure 6 : Carte d'aptitude des sols .....  | 11 |
| Figure 7 : Projet de raccordement vers les lagunes .....  | 12 |
| Figure 8 : Localisation du secteur de la Rue de la Cohue (ZE_10).....   | 13 |
| Figure 9 : Analyse des contraintes de surface .....   | 13 |
| Figure 10 : Carte d'aptitude des sols .....   | 13 |
| Figure 11 : Projet de raccordement vers les lagunes .....   | 14 |
| Figure 12 : Estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur.<br>Comparaison des coûts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés. .... | 16 |
| Figure 13 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif .....  | 20 |
| Figure 14 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif.....  | 21 |

## I) RESUME NON TECHNIQUE

En 2021, Saint-Ganton comptait 419 habitants. Dans la présente étude, le taux d'occupation des logements est estimé à 2.26 habitants par logement.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2009. Ce dernier prévoit environ 3 hectares pour l'urbanisation future au sein du zonage d'assainissement réglementaire, avec une densité de 12 logements à l'hectare (conformément au SCOT de Redon Agglomération).

D'un point de vue de l'assainissement, les 71 abonnés du bourg sont reliés à 1,6 km de réseau de collecte des eaux usées. Les effluents sont traités dans les lagunes de Saint-Ganton. Plus au sud, au lieu-dit Beaucel, 1,5 km de réseau collectent les effluents de 30 branchements, qui sont ensuite traités sur la STEP de Beaucel.

Les lagunes de Saint-Ganton reçoivent actuellement une charge moyenne de 50 EH. Le rejet est sans impact sur le milieu récepteur mais il n'est pas conforme aux arrêtés préfectoraux.

D'un point de vue de l'assainissement non collectif, 96 dispositifs sont recensés, dont un peu plus de la moitié n'est pas conforme à la réglementation en vigueur et devra être réhabilitée à terme (20 sont des non conformes avec danger). L'aptitude des sols vsi a vis de l'assainissement non-collectif est médiocre, avec des sols peu profonds et schisteux, à tendance imperméable.

L'objet de l'étude vise à étudier les secteurs qui :

- ne sont pas situés dans le zonage d'assainissement collectif effectif,
- sont situés dans une zone urbanisée ou à urbaniser
- et les hameaux situés en zone sensible



Deux zones d'études ont été identifiées autour du zonage d'assainissement réglementaire. L'étude des scénarios assainissement non collectif et assainissement collectif et l'application des critères de priorisation montre que d'un point de vue économique et environnemental, le raccordement des secteurs suivants est à privilégier :

- ZE\_10 Rue de la Cohue
- ZE\_136 La Roche



Il est proposé la régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire et l'intégration des deux secteurs précités au zonage d'assainissement collectif.

**La charge future à traiter prenant en compte les différents scénarios favorables à l'assainissement collectif est estimée à terme à environ 100 EH et 26 m<sup>3</sup>/j sur les lagunes de Saint-Ganton.**



## Légende

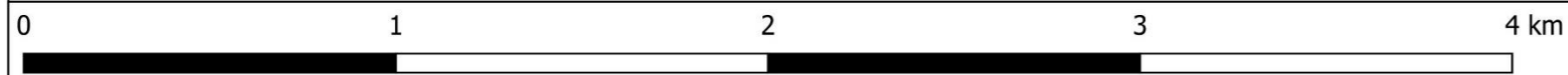
-  Zonage d'assainissement collectif 2025
-  Raccordement possible en cas de financement des travaux par l'aménageur

### Ouvrages EU

-  Station d'épuration
-  Poste de relevage

### Réseau EU

-  Gravitaire
-  Refoulement



## II) DONNEES DE DEPART

### II-1. Démographie de la commune de Saint-Ganton

En 2021, la commune de Saint-Ganton comptait 419 habitants. Le document d'urbanisme en vigueur est le PLU validé le 20 novembre 2009.

Les hypothèses retenues pour l'évolution sur 10 ans sont :

- Un taux d'occupation de 2.26 habitants par logement
- Une densité de **12 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser

### II-2. Enjeux sanitaires et environnementaux

Parmi les enjeux environnementaux, il est à noter l'existence d'un site inscrit et d'une ZNIEFF moyennement sensible à la pollution par les eaux usées sur le territoire de Saint-Ganton, ainsi que de zones sensibles en aval de la commune. Un périmètre de protection de captage, enjeu sanitaire, est également présent sur la commune.

La localisation et les caractéristiques de ces zones sont présentées dans le rapport de l'état des lieux de Redon Agglomération.

### II-3. L'assainissement collectif sur Saint-Ganton

Détaillé dans le rapport de l'état des lieux de Redon Agglomération, les caractéristiques principales des lagunes et de la STEP de Saint-Ganton sont rappelées ci-après.

#### → Zonage réglementaire

Le zonage réglementaire en vigueur date de 2003.

#### → Les abonnés

D'après le Schéma Directeur d'Aménagement (SDA) réalisé en 2024, en 2021 les Lagunes de Saint-Ganton comptait **71 abonnés, soit 160 habitants raccordés**.

La consommation d'eau par habitant de Saint-Ganton représente **47 litres par jour** en 2021.

Il n'y a pas de données pour la STEP de Beaucel.

#### → Le réseau de collecte

Le réseau de collecte des lagunes parcourt une longueur totale de 1,6 km (dont 0,4 km en refoulement), avec 1 poste de relevement.

Le réseau de collecte de la STEP parcourt une longueur totale de 1,5 km avec 1 poste de relevement.

#### → La conformité du rejet et incidence sur le milieu récepteur

Le rejet des lagunes n'est pas conforme à l'arrêté préfectoral du 29 août 2006 sur le paramètre NTK.

Il ne présente pas d'impact significatif sur le milieu récepteur (ruisseau de la Couarde).

Le rejet de la STEP est conforme à l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015.

Il ne présente pas d'impact significatif sur le milieu récepteur (ruisseau de la Rochère).

→ *Les stations de traitement de Saint-Ganton*

| Station                                    | Lagunes de Saint-Ganton   |                       |                   | STEP de Beaucel  |                       |                   |
|--|---|-----------------------|-------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Mise en service                            | 2008, exploitée par la SAUR   |                       |                   | Exploitée par la SAUR  |                       |                   |
| Type de traitement                         | - Débourbeur,<br>- 3 lagunes (2 400 m <sup>2</sup> , 960 m <sup>2</sup> , 640 m <sup>2</sup> ) (+ 2 250 m <sup>3</sup> possible). |                       |                   | - Dégrilleur manuel,<br>- 3 lits plantés, fosse de répartition,<br>- 2 lits plantés. |                       |                   |
| Capacité                                   | Organique   |                       | Hydraulique       | Organique  |                       | Hydraulique       |
|  | EH  | kgDBO <sub>5</sub> /j | m <sup>3</sup> /j | EH   | kgDBO <sub>5</sub> /j | m <sup>3</sup> /j |
|  | 320   | 19,2                  | 126               | 135  | 8,1                   | 21                |
| Charge moyenne                             | 33  | 2                     | 12                | -  | -                     | -                 |
| Charge moyenne temps de pluie, nappe haute | Non concerné  | Non concerné          | 9                 | Non concerné   | Non concerné          | 4                 |
| Charge maximum                             | 50  | 3                     | 18                | -  | -                     | -                 |
| <b>Marge</b>                               | <b>270</b>  | <b>16,2</b>           | <b>108</b>        | -  | -                     | -                 |

En considérant que le rejet n'a pas d'impact significatif sur le milieu récepteur, il est estimé que les lagunes de Saint-Ganton peuvent accepter **270 EH supplémentaires**.

→ *Travaux prévus*

Il n'y a pas de travaux prévus sur les systèmes de traitement de Saint-Ganton.

→ *Le zonage effectif*

Le zonage effectif, correspondant aux parcelles déjà raccordées au réseau ou raccordables sans extension du réseau et aux zones urbanisables non construites à moins de 35 m d'un réseau gravitaire de collecte. Selon la densification prévu par le SCOT du Pays de Redon, il est estimé que, dans les limites du zonage effectif, il y aura **9 EH supplémentaires** dans les Lagunes de Saint-Ganton et **23 sur la STEP**.

La carte du zonage est présentée en page suivante.

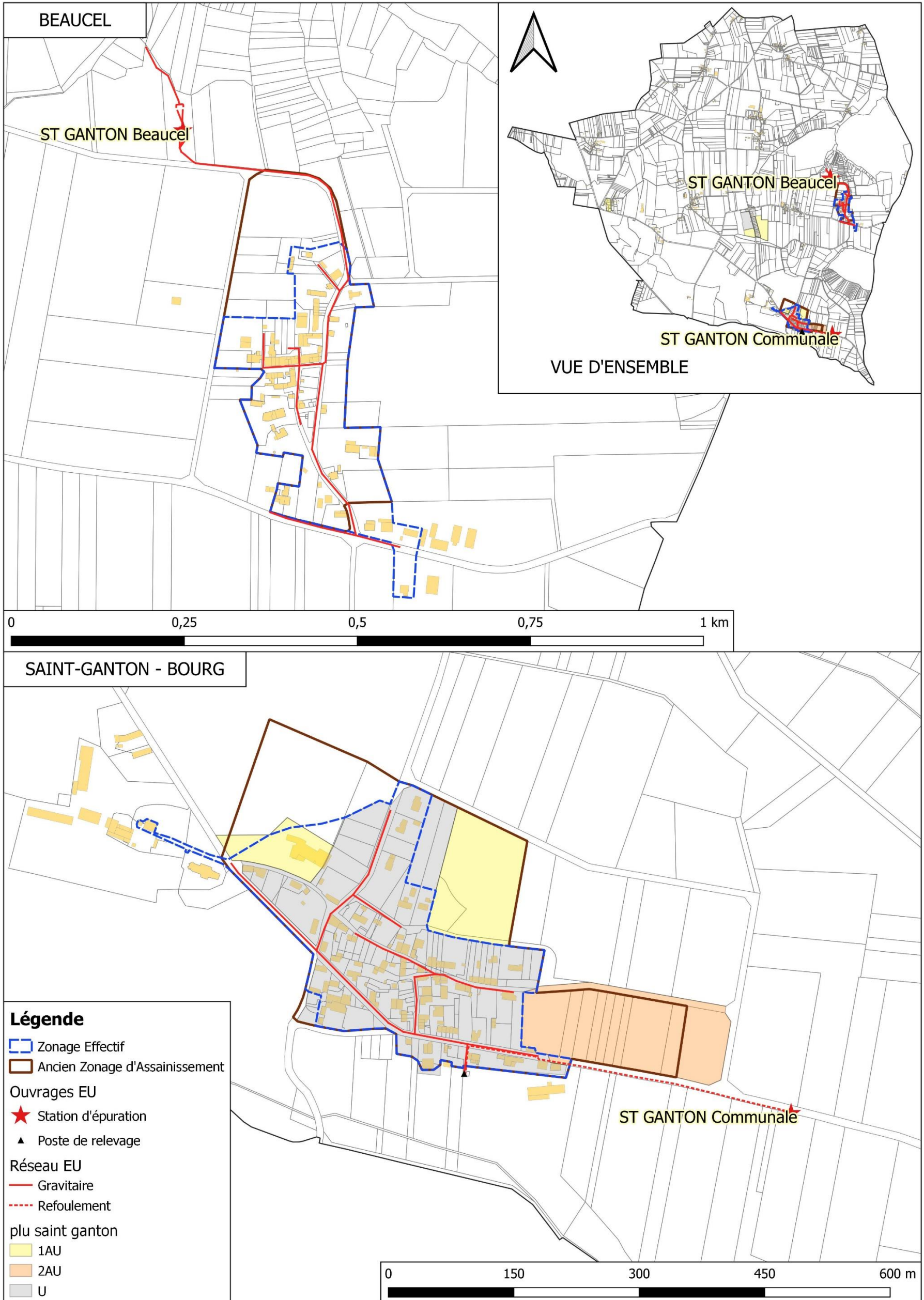


Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Saint-Ganton

## III) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

### III-1. Présentation générale

Deux secteurs ont été étudiés. Leur localisation figure sur la carte de la page suivante et leurs principales caractéristiques sont reportées dans le tableau suivant :

| Secteur d'étude | Secteur d'étude | Zonage PLU | Surface zone étude (ha) | Nb d'habitations existantes | Nb établissements existants | Nb habitations en projet | Nb établissements en projet | Nb d'EH en situation future |
|-----------------|-----------------|------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ZE_10           | Rue de la Cohue | UB         | 0,4                     | -                           | -                           | 2                        | -                           | 5                           |
| ZE_136          | La Roche        | 1AU        | 1,3                     | -                           | -                           | 16                       | -                           | 36                          |

Figure 2 : Table des secteurs étudiés à Saint-Ganton

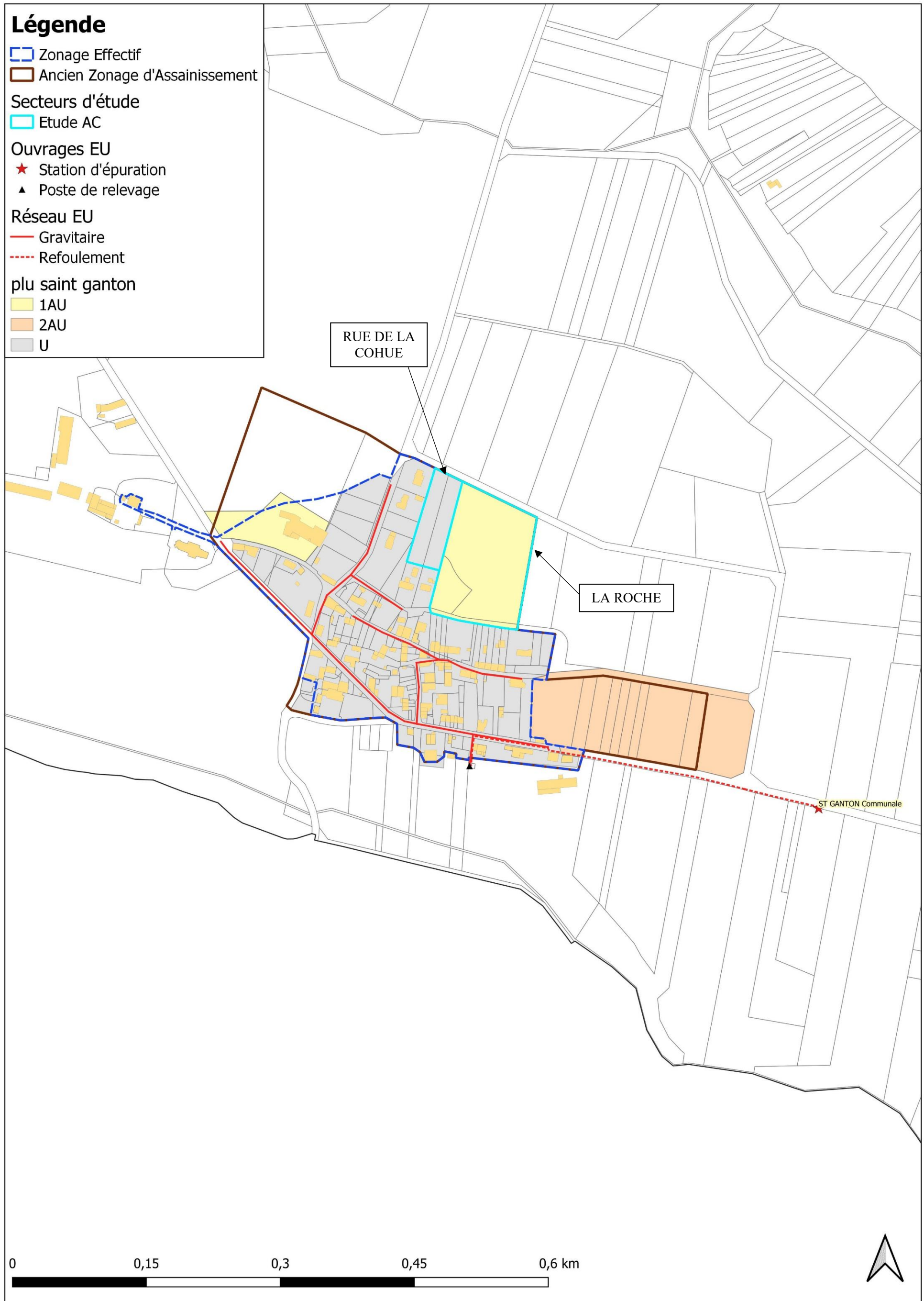


Figure 3 : Secteurs étudiés à Saint-Ganton

### III-2. Le secteur de la Roche (ZE\_136)

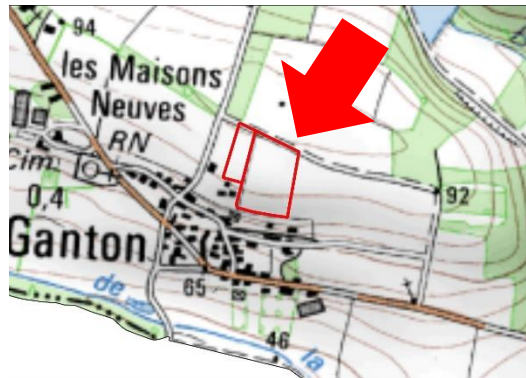


Figure 4 : Localisation du secteur de la Roche (ZE\_10)

Ce secteur est situé au nord du bourg de Saint-Ganton. Sa surface est de 1,35 hectares. Le secteur, actuellement non construit, est en zone 1AU. 16 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage réglementaire.

Le flux de pollution futur est estimé à 36 EH.

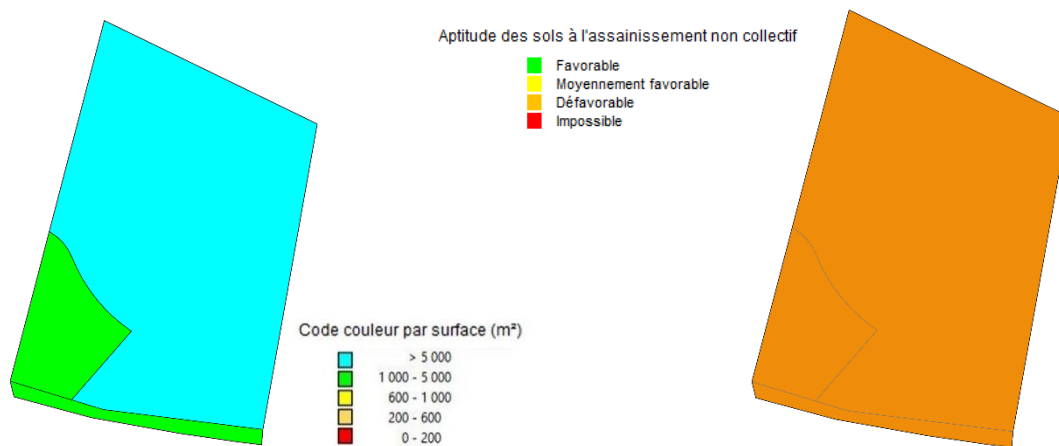


Figure 5 : Analyse des contraintes de surface

Figure 6 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteur sont défavorables à la mise en place d'assainissement collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- Le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 16 nouveaux dispositifs.
- Le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de Saint-Ganton (vers les lagunes). Ceci nécessite de poser 346 m de conduites gravitaires et 176 conduites de refoulement, ainsi qu'un poste de relèvement.

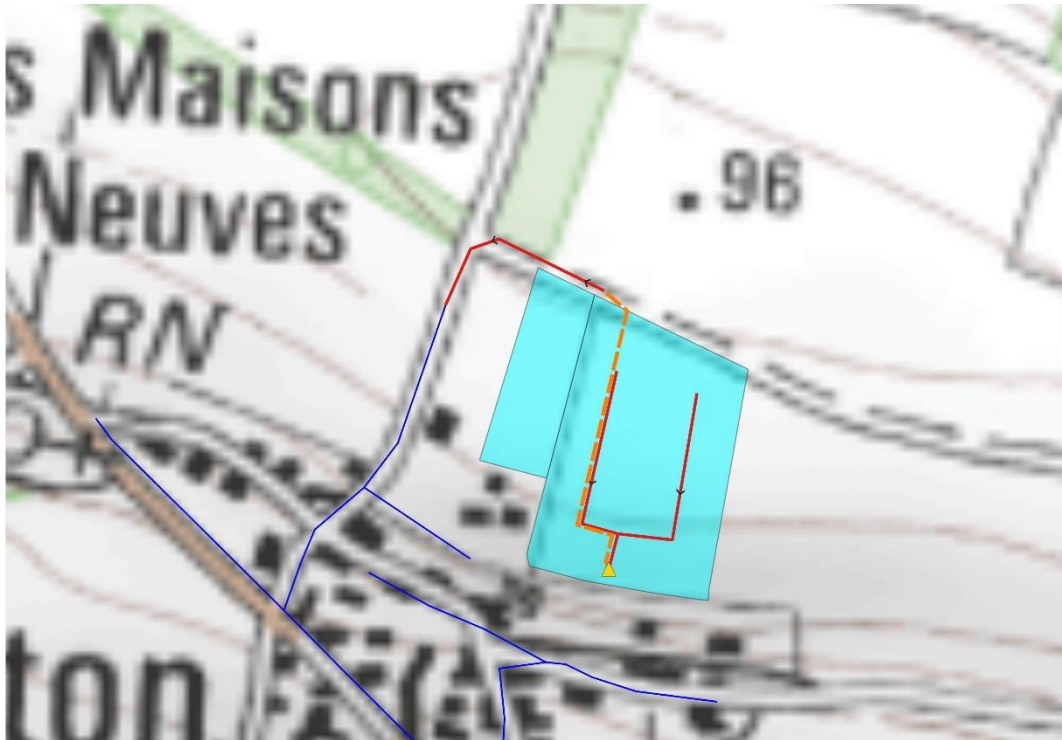


Figure 7 : Projet de raccordement vers les lagunes

### III-3. Le secteur de la Rue de la Cohue (ZE\_10)

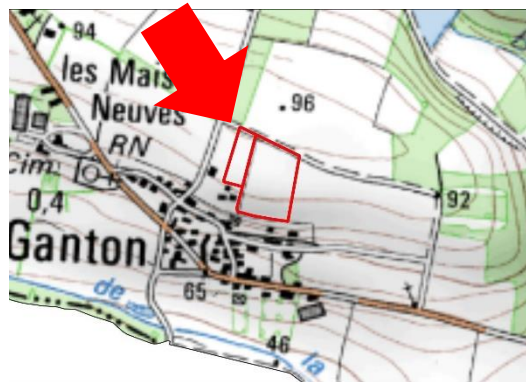


Figure 8 : Localisation du secteur de la Rue de la Cohue (ZE\_10)

Ce secteur jouxte le secteur de la Roche. Sa surface est de 0,38 hectares. Le terrain, non construit, est en zone Ub. 2 projets de construction d'habitation sont recensés.

Le flux de pollution futur est estimé à **5 EH**.

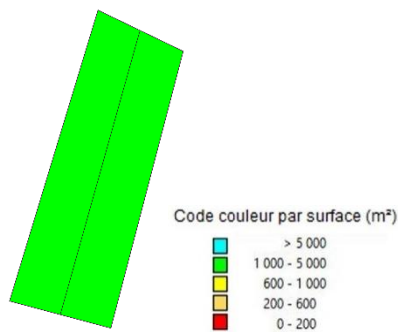


Figure 9 : Analyse des contraintes de surface

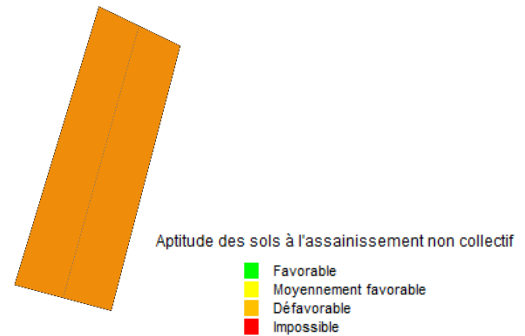


Figure 10 : Carte d'aptitude des sols

Les sols sont d'aptitude médiocres vis-à-vis de l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 2 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de Saint-Ganton (vers les lagunes). Ceci nécessite de poser 90 m de conduites gravitaires ainsi que deux postes de refoulement pour branchement particulier.

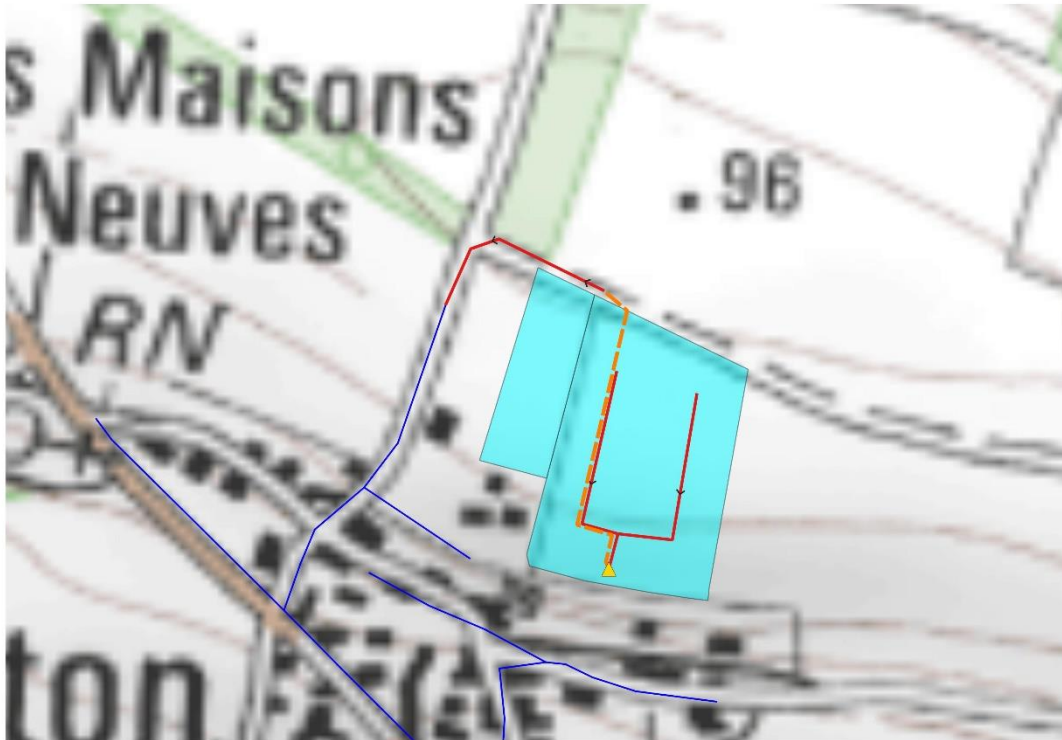


Figure 11 : Projet de raccordement vers les lagunes

## **IV) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS**

### ***IV-1. Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires***

Pour rappel, les zones sensibles définies dans l'étude correspondent aux zones suivantes :

- Zones humides et abords des cours d'eau ;
- ZNIEFF ;
- Zone Natura 2000 ;
- Sites inscrits et classés sensibles à la pollution des eaux ;
- Sites de baignades ;
- Périmètres de protection de captage.

Aucun des secteurs étudiés n'est situé dans une de ces zones.

### ***IV-2. Comparaison des couts des scénarios envisagés***

Les calculs des couts de chaque scénario a été établi selon la méthodologie présentée dans les chapitres précédents. Le détail des calculs figure en annexe. Les tableaux présentés en page suivante synthétisent les résultats obtenus.

| CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF |                 |                                      |         |          |    |                                  |                                     |                                     |                   |             |                                  |  |  |                    |                            |                    |
|---|-----------------|--------------------------------------|---------|----------|----|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------|--|--|--------------------|----------------------------|--------------------|
| Secteur d'étude                                       | Secteur d'étude | Aptitude des sols vis-à-vis de l'ANC |         |          |    | Contraintes                      |                                     |                                     | Nb dispositifs    |             |                                  | Coût du scénario ANC (hors subvention en € HT) |  |                    |                            |                    |
|   |                 | Bonne                                | Moyenne | Médiocre | 0% | Habitat                          | Pentes                              | Surface                             | ... A réhabiliter | ... A créer | Coût moyen du dispositif<br>€ HT | Investissement                                 | Fonctionnement<br>(calculé sur 30 ans) | Coût global annuel | Coût annuel par habitation | Coût annuel par EH |
|   |                 |                                      |         |          |    | 1 : dispersé<br>2 :<br>moyenneme | 1 : faible<br>2 : moyen<br>3 : fort | 1 : faible<br>2 : moyen<br>3 : fort |                   |             |                                  |  |  |                    |                            |                    |
| ZE_10   | Rue de la Cohue | 0%                                   | 0%      | 100%     | 0% | 2                                | 3                                   | 2                                   | -                 | 2           | 10 675                           | 21 350,00 €                                    | 150,00 €                               | 861,67 €           | 430,83 €                   | 190,63 €           |
| ZE_136  | La Roche        | 0%                                   | 0%      | 100%     | 0% | 2                                | 3                                   | 2                                   | -                 | 16          | 10 675                           | 170 800,00 €                                   | 1 200,00 €                             | 6 893,33 €         | 430,83 €                   | 190,63 €           |

| CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF |                 |                                     |                                |                        |  |  |   |                                     |             |                    |                            |                    |                                     |
|---|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|--|--|---|-------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Secteur d'étude                                   | Secteur d'étude | Technique                           |                                |                        |  |  | Coût du scénario AC (hors subvention en € HT) |                                     |             |                    |                            |                    | Ratio AC/ANC<br>(coût sur 30 ans) * |
|   |                 | Longueur de réseau à créer (mètres) | Nombre de postes de relèvement | Nombre de branchements | Distance moyenne entre branchements (mètres) | Surface moyenne de lot (m <sup>2</sup> ) | Investissement                                | Fonctionnement (calculé sur 30 ans) | PFAC (€)    | Coût global annuel | Coût annuel par habitation | Coût annuel par EH |                                     |
| ZE_10   | Rue de la Cohue | 90                                  | -                              | 2                      | 45   | 1 893                                    | 45 320,00 €                                   | 1 338,00 €                          | 3 000,00 €  | 2 848,67 €         | 1 424,33 €                 | 630,24 €           | 3,31                                |
| ZE_136  | La Roche        | 522                                 | 1                              | 16                     | 33   | 842                                      | 248 621,40 €                                  | 11 545,00 €                         | 24 000,00 € | 19 832,38 €        | 1 239,52 €                 | 548,46 €           | 2,88                                |

\* : Le Ratio AC/ANC est calculé en comparant les coûts globaux annuels pour l'assainissement collectif et l'assainissement non-collectif. Un ratio inférieur à 1 signifie que l'assainissement collectif est plus avantageux financièrement que l'assainissement non collectif.

Figure 12 : Estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des coûts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.

### **IV-3. Proposition de zonage**

Les secteurs sont classés selon deux catégories :

- les secteurs d'extension, pour lesquels le raccordement au réseau d'assainissement collectif se fait par création d'une extension du réseau existant sur le domaine public
- les secteurs en lotissement, pour lesquels le raccordement au réseau d'assainissement collectif se fait par création d'un nouveau réseau au sein du lotissement

Sur la commune de Saint-Ganton, les secteurs sont répartis de la façon suivante :

| Secteurs d'extension  | Secteurs en lotissement   |
|---|---|
| Il n'y a pas de secteur d'extension sur la commune de Saint-Ganton. | <ul style="list-style-type: none"><li>- ZE_10 Rue de la Cohue</li><li>- ZE_136 La Roche</li></ul> |

Lotissement :

L'analyse technico-économique des secteurs de lotissement montre que lorsque le ratio AC/ANC est inférieur à 4, bien que la mise en place de l'assainissement collectif puisse être légèrement plus onéreuse, elle est souvent plus avantageuse techniquement que la mise en place de l'assainissement non collectif. L'assainissement collectif est retenu pour les secteurs de lotissement concernés.

Il est donc proposé une régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire, auquel s'ajoute les secteurs suivants :

- ZE\_10 Rue de la Cohue
- ZE\_136 La Roche

Le raccordement de ce secteur sera soumis à une validation préalable du gestionnaire du réseau : Redon Agglomération.

Le reste du territoire de la commune sera maintenu en assainissement non collectif.

#### **IV-4. Compatibilité entre le zonage et la capacité des systèmes de traitement de Saint-Ganton**

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que la station d'épuration sera capable d'accepter ces flux. Ces calculs sont réalisés en estimant la pollution domestique actuelle, la charge liée à l'augmentation de population attendue dans le bourg et la prise en compte de l'urbanisation de ces futures zones.

Le calcul est résumé dans le tableau ci-dessous :

| Lagunes de Saint-Ganton   |                       |                  |              |
|---|-----------------------|------------------|--------------|
| Origine des pollutions  |                       | Charge organique |              |
| Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration            |                       | <b>50 EH</b>     |              |
| Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée |                       | <b>9 EH</b>      |              |
| Secteur de lotissement avec validation préalable                            | ZE_10 Rue de la Cohue | 5 EH             | <b>41 EH</b> |
|   | ZE_136 La Roche       | 36 EH            |              |
| Charge de pollution finale  |                       | <b>100 EH</b>    |              |

Les lagunes, dimensionnées pour 320 EH, sont capables de traiter les effluents actuels et futurs.

D'un point de vue hydraulique, le supplément sera de  $50 \text{ EH} \times 150 \text{ L/EH/j} = 8 \text{ m}^3/\text{j}$ , soit un volume total de  $18 + 8 = 26 \text{ m}^3/\text{j}$  (flux maximum), inférieur à la capacité de la station ( $126 \text{ m}^3/\text{j}$ ).

→ Les lagunes sont compatibles avec les charges organiques et hydrauliques futures.

| STEP de Beaucel   |                           |
|---|---------------------------|
| Origine des pollutions  | Charge organique          |
| Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration            | -                         |
| Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée | <b>23 EH</b>              |
| Charge de pollution finale  | <b>Supérieure à 23 EH</b> |

La station d'épuration, dimensionnée pour 135 EH, est capable de traiter les effluents actuels et futurs.

D'un point de vue hydraulique, le supplément sera de  $23 \text{ EH} \times 150 \text{ L/EH/j} = 3 \text{ m}^3/\text{j}$ , soit un volume total de  $4 + 3 = 7 \text{ m}^3/\text{j}$  (flux temps de pluie, nappe haute), inférieur à la capacité de la station ( $21 \text{ m}^3/\text{j}$ ).

→ La STEP est compatible avec les charges organiques et hydrauliques futures.

## V) CARTES DE ZONAGE

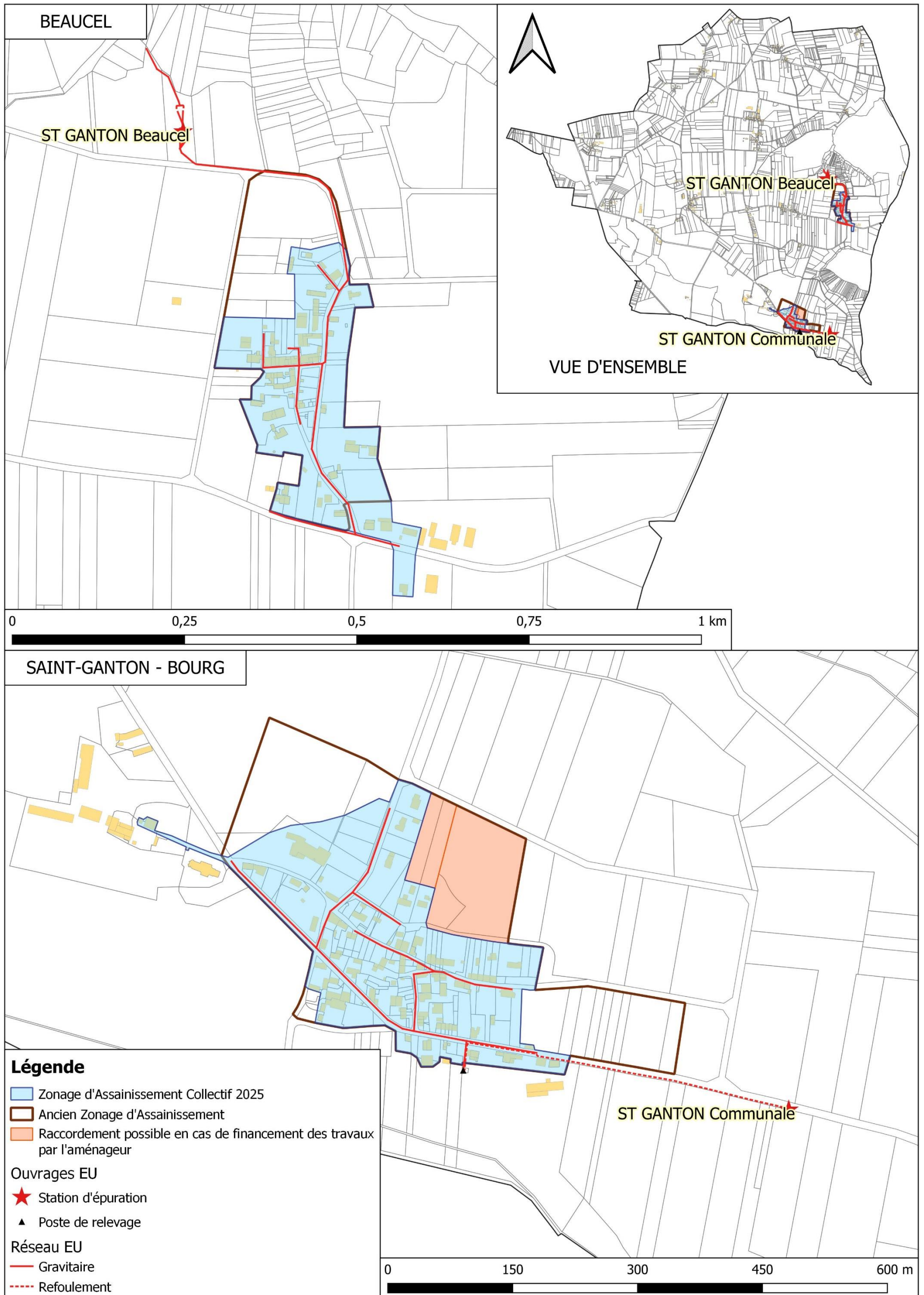


Figure 13 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif

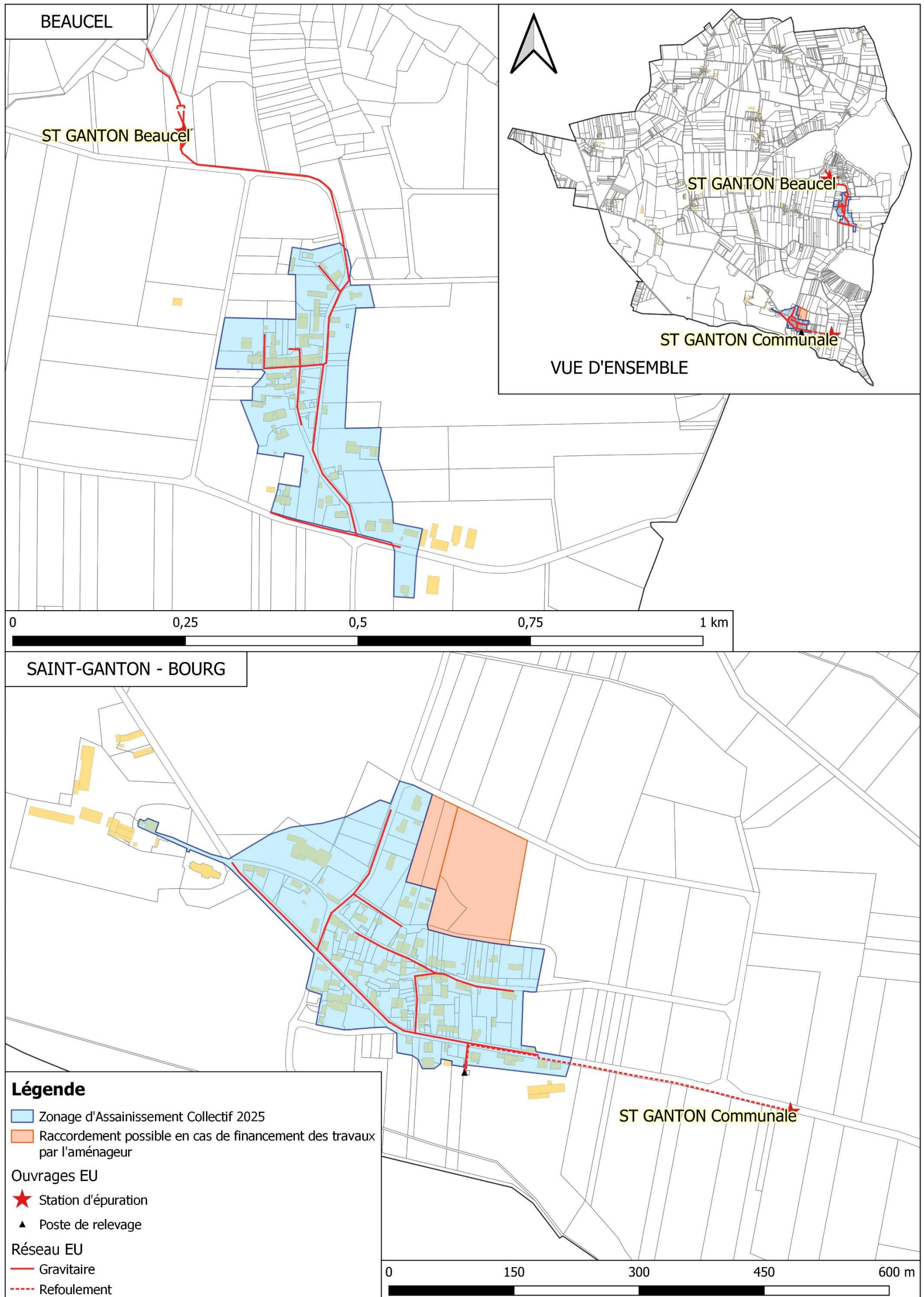


Figure 14 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif

## ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES