





## Révision du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles

### PIECES

1. Note explicative
2. Annexes

|   |   |   |                           |                               |                   |             |
|---|---|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|
|  |   | <b><u>Siège Social</u></b><br>23 rue de Paris<br>16 000 Angoulême<br><br>Tel : 05.45.68.51.00<br>Fax : 05.45.68.49.92<br>Email : heca@heca.fr |                           | Visa du maître d'ouvrage le : |                   |             |
| Affaire<br>N°2486   |  | <b>Indice</b>   | <b>Libellé</b>            | <b>Etabli par</b>             | <b>Vérfié par</b> | <b>Date</b> |
|   |   | A   | Version provisoire        | SC                            | CS                | 13/07/2022  |
|   |   | B   | Version finale            | SC                            | CS                | 22/07/2022  |
|   |   | C   | Intégration remarques MOA | SC                            | CS                | 27/07/2022  |
|   |   |   |                           |                               |                   |             |



## Révision du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles

### 1 - Note explicative

# SOMMAIRE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREAMBULE.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>CONTEXTE GENERAL.....</b>                                    | <b>6</b>  |
| 2.1      | SITUATION GEOGRAPHIQUE.....                                     | 6         |
| 2.2      | GEOLOGIE .....  | 7         |
| 2.3      | HYDROGRAPHIE .....  | 7         |
| 2.3.1    | INVENTAIRE ET ETAT DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES .....       | 7         |
| 2.3.2    | PRESSIONS.....  | 9         |
| 2.3.3    | USAGES.....   | 9         |
| 2.4      | HYDROGEOLOGIE .....   | 10        |
| 2.4.1    | INVENTAIRE ET ETAT DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES .....         | 10        |
| 2.4.2    | CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....                    | 10        |
| 2.4.3    | REMONTEE DE NAPPE.....  | 11        |
| 2.5      | PATRIMOINE NATUREL .....  | 12        |
| 2.5.1    | ESPACES INVENTORIES ZNIEFF .....                                | 12        |
| 2.5.2    | NATURA 2000 .....   | 13        |
| 2.5.3    | ZONES HUMIDES.....  | 14        |
| 2.6      | DEMOGRAPHIE – URBANISME .....                                   | 15        |
| 2.6.1    | DEMOGRAPHIE .....   | 15        |
| 2.6.2    | LOGEMENT.....   | 15        |
| 2.6.3    | AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET URBANISME .....                    | 16        |
| <b>3</b> | <b>ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....</b>                       | <b>17</b> |
| 3.1      | ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....                                   | 17        |
| 3.2      | ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                  | 17        |
| 3.3      | ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....                              | 18        |
| 3.3.1    | PRESENTATION DU SERVICE.....                                    | 18        |
| 3.3.2    | APTITUDE DES SOLS .....   | 18        |
| 3.3.3    | CONTRAINTES D'HABITAT .....                                     | 20        |
| 3.3.4    | ÉTAT DES INSTALLATIONS .....                                    | 20        |
| <b>4</b> | <b>REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>                | <b>23</b> |
| 4.1      | ÉLÉMENTS DE CHOIX .....   | 23        |
| 4.2      | SECTEUR DU BOURG.....   | 24        |
| 4.2.1    | SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....                        | 24        |
| 4.2.2    | SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....                   | 28        |
| 4.2.3    | CONCLUSION .....  | 28        |
| 4.3      | AUTRES SECTEURS .....   | 29        |
| <b>5</b> | <b>AIDES FINANCIERES .....</b>                                  | <b>30</b> |
| <b>6</b> | <b>CALCUL DE L'IMPACT SUR LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT .....</b> | <b>30</b> |
| <b>7</b> | <b>PROPOSITION DE ZONAGE .....</b>                              | <b>32</b> |

## LISTE DES TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Inventaire et état des masses d'eau superficielles (évaluation SDAGE 2022-2027) ..... | 8  |
| Tableau 2 : Pressions des masses d'eau (évaluation SDAGE 2022-2027) .....                         | 9  |
| Tableau 3 : Inventaire et état des masses d'eaux souterraines (SDAGE 2022-2027).....              | 10 |
| Tableau 4 : Inventaire des ZNIEFF .....   | 12 |
| Tableau 5 : Évolution du nombre de logements à Brantôme-en-Périgord .....                         | 15 |
| Tableau 6 : Classes d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif .....                   | 18 |
| Tableau 7 : Bilan du contrôle des installations d'ANC.....  | 20 |
| Tableau 8 : Estimatif financier de l'assainissement collectif sur le bourg (investissement) ..... | 24 |
| Tableau 9 : Estimatif financier de l'assainissement collectif sur le bourg (fonctionnement) ..... | 25 |
| Tableau 10 : Estimatif financier de l'ANC sur le bourg.....                                       | 28 |
| Tableau 11 : Taux de subventions escomptables .....   | 30 |
| Tableau 12 : Calcul de l'impact sur la redevance assainissement.....                              | 31 |

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation de la zone d'étude .....   | 6  |
| Figure 2 : Carte géologique du BRGM .....  | 7  |
| Figure 3 : Localisation et état du réseau hydrographique .....                               | 8  |
| Figure 4 : Localisation des périmètres de protection de captages AEP (Source : ARS 24) ..... | 11 |
| Figure 5 : Localisation des zones sujettes aux remontées de nappe .....                      | 12 |
| Figure 6 : Localisation des espaces naturels remarquables .....                              | 13 |
| Figure 7 : Pré-localisation des zones humides.....   | 14 |
| Figure 8 : Evolution de la population de Brantôme en-Périgord.....                           | 15 |
| Figure 9 : Extrait du règlement graphique du PLUi Dronne et Belle .....                      | 16 |
| Figure 10 : Extrait du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles .....             | 17 |
| Figure 11 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif .....                 | 19 |
| Figure 12 : Carte des contraintes d'habitat.....   | 21 |
| Figure 13 : Carte d'état des lieux des ANC .....   | 22 |
| Figure 14 : Plan des aménagements à prévoir sur le bourg (base) .....                        | 26 |
| Figure 15 : Plan des aménagements à prévoir sur le bourg (variante) .....                    | 27 |

## DEFINITIONS

|                     |  |
|---------------------|--|
| Charge hydraulique  | Débit journalier reçu par la station sous forme de hauteur d'eau (exprimé en m <sup>3</sup> /jour).  |
| Charge organique    | Masse journalière de pollution reçue par la station (exprimée en kg/jour). La charge organique peut être calculée à partir de la DBO <sub>5</sub> ou de la DCO.  |
| Equivalent Habitant | Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration basée sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. La directive européenne du 21 mai 1991 définit l'équivalent-habitant comme la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO <sub>5</sub> ) de 60 grammes d'oxygène par jour. Dans cette étude, un Equivalent Habitant correspond à une charge de pollution journalière de : <ul style="list-style-type: none"><li>• 150 L d'eau ;</li><li>• 60 g de DBO<sub>5</sub> ;</li><li>• 120 g de DCO ;</li><li>• 90 g de MES ;</li><li>• 15 g de matières azotées totales ;</li><li>• 4 g de matières phosphorées.</li></ul> |

## ABREVIATIONS

|                  |  |
|------------------|--|
| AEP              | Alimentation en Eau Potable              |
| ANC              | Assainissement Non Collectif             |
| BA               | Bassin d'aération                        |
| BO               | Bassin d'Orage                           |
| DBO <sub>5</sub> | Demande biochimique en oxygène à 5 jours |
| DCO              | Demande chimique en oxygène              |
| DO               | Déversoir d'Orage                        |
| ECPM             | Eaux Claires Parasites Météoriques       |
| ECPP             | Eaux Claires Parasites Permanentes       |
| EH               | Equivalent Habitant                      |
| ERU              | Eau Résiduaire Urbaine                   |
| LPR              | Lits Plantés de Roseaux                  |
| MES              | Matières en suspension                   |
| MO               | Matières Organiques                      |
| NGL              | Azote global                             |
| NH <sub>4</sub>  | Ammoniac                                 |
| NO <sub>3</sub>  | Nitrate                                  |
| NO <sub>2</sub>  | Nitrite                                  |
| MS               | Matières sèches                          |
| NTK              | Azote Kjeldahl                           |
| MVS              | Matières Volatiles en Suspension         |
| O <sub>2</sub>   | Dioxygène                                |
| pH               | Potentiel hydrogène                      |
| Pt               | Phosphore total                          |
| STEP             | Station d'épuration                      |
| US               | Ultra-Sons                               |



## 1 PREAMBULE

La communauté de communes Dronne et Belle envisage la mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées de St-Julien-de-Bourdeilles, commune déléguée au sein de la commune nouvelle de Brantôme-en-Périgord depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

La communauté de communes Dronne et Belle, compétente en matière de schémas et de zonages d'assainissement sur son territoire, est le maître d'ouvrage de l'opération.

Ce document constitue l'étude technico-économique préalable à la mise à jour du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles, réalisée par le bureau d'études **Hydraulique Environnement Centre Atlantique**, Ingénieurs Conseils basé à Angoulême.

## 2 CONTEXTE GENERAL

### 2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La communauté de communes Dronne et Belle est un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) qui regroupe 16 communes (31 avant la fusion des communes) :

- Brantôme en Périgord
- Biras
- Bussac
- Condat-sur-Trincou
- La Chapelle Montmoreau
- Quinsac
- St-Pancrace
- Ste-Croix-de-Mareuil
- Mareuil-en-Périgord
- Bourdeilles
- Champagnac de Belair
- La Chapelle Faucher
- La Rochebeaucourt et Argentine
- Rudeau-Ladosse
- St-Félix de Bourdeilles
- Villars

Située dans le Périgord Vert, au Nord du département de la Dordogne, la communauté de communes tient son nom des deux rivières qui l'irriguent : la Dronne et la Belle.

Ce nouveau territoire compte 11 337 habitants (population légale 2019) répartis sur 504 km<sup>2</sup>.

Situé au cœur du territoire, St-Julien-de-Bourdeilles est une commune déléguée au sein de la nouvelle commune de Brantôme-en-Périgord, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

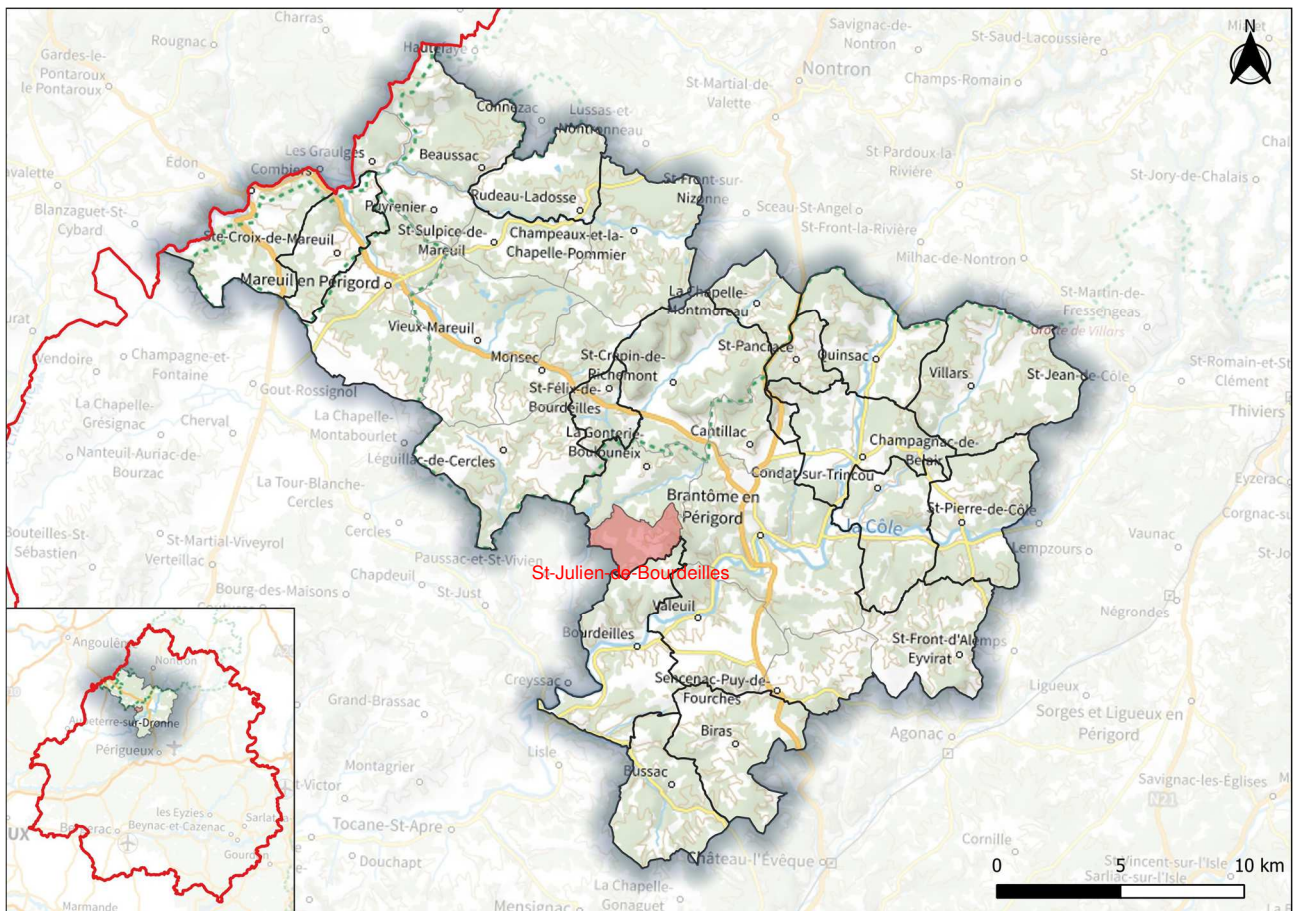


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



## 2.2 GEOLOGIE

La carte géologique situe St-Julien-de-Bourdeilles sur des calcaires durs ou des calcaires gréseux du Coniacien (Crétacé). Des recouvrements argileux tertiaires sont également recensés au Nord-Est.



Figure 2 : Carte géologique du BRGM

## 2.3 HYDROGRAPHIE

### 2.3.1 INVENTAIRE ET ETAT DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES

La zone d'étude présente un réseau hydrographique peu développé (cf. carte suivante).

Les cours d'eau recensés sont *Le Boulou* à l'Ouest, qui marque la limite du territoire communal, et son affluent *Le Belaygue* au Nord-Ouest. *Le Boulou* est lui-même affluent de *La Dronne*, cours d'eau principal de la zone, mais qui ne s'écoule pas sur St-Julien-de-Bourdeilles.

Au regard de la DCE, les masses d'eaux superficielles identifiées sur le territoire de St-Julien-de-Bourdeilles sont les suivantes :

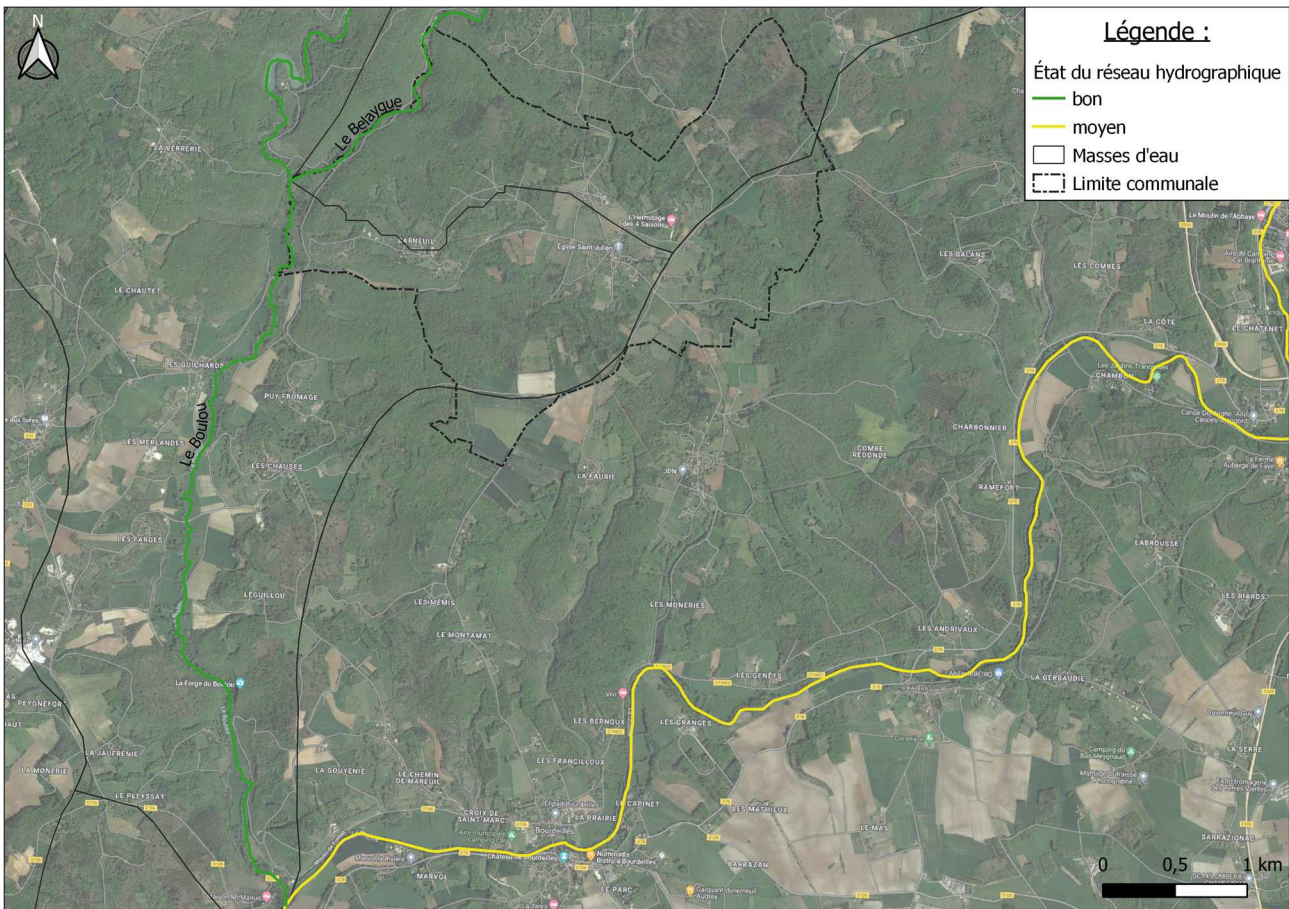
| Code      | Nom masse d'eau  | Etat global              | Etat écologique | Etat chimique |
|-----------|--|--------------------------|-----------------|---------------|
| FRFR540_2 | Le Belaygue  | Bon état                 | Bon             | Bon           |
| FRFR540   | Le Boulou  | Bon état                 | Bon             | Bon           |
| FRFR2     | La Dronne du confluent de la Côte au confluent de la Lizonne | Non atteinte du bon état | Moyen           | Bon           |

**Tableau 1 : Inventaire et état des masses d'eau superficielles (évaluation SDAGE 2022-2027)**

D'après l'état des lieux 2019 préparatoire au SDAGE 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, *Le Boulou* et *Le Belaygue* respectent l'objectif d'atteinte du bon état global. En revanche, *La Dronne* n'atteint cet objectif, en raison d'un état écologique moyen. Par ailleurs, l'état chimique est bon sur l'ensemble des masses d'eau répertoriées.

De plus, *Le Boulou* et *Le Belaygue* sont identifiés par le SDAGE 2022-2027 comme **réservoirs biologiques (milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux)**.

Les réservoirs biologiques, au sens de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant (article R. 214-108 du code de l'environnement). Ils assurent un rôle d'habitat-refuge en cas de perturbations temporaires, notamment du fait de l'évolution du régime et de la thermie des cours d'eau. Ils participent fortement à la résilience des milieux et à l'atténuation des effets du changement climatique.



**Figure 3 : Localisation et état du réseau hydrographique**

### 2.3.2 PRESSIONS

Les principales pressions évaluées par le SDAGE 2022-2027 sur le Boulou et le Belaygue sont liées à l'agriculture :

- Pression de l'azote diffus d'origine agricole :
- Pression par les pesticides :

Pour la Dronne, les pressions sont plus nombreuses : rejets des stations d'épuration des collectivités, pression diffuse d'origine agricole, prélèvements pour l'irrigation et altération de la continuité écologique.

La zone d'étude est par ailleurs classée en zone vulnérable (partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable), et zone de répartition des eaux (zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins).

| Masse d'eau   | Le Boulou<br>FRFR540 | Le Belaygue<br>FRFR540_2 | La Dronne<br>FRFR2 |
|---|----------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Pression ponctuelle :</b>  |                      |                          |                    |
| Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives                            | Non significative    | Pas de pression          | Significative      |
| Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants | Non significative    | Non significative        | Non significative  |
| Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries                                     | Non significative    | Non significative        | Non significative  |
| Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés  | Inconnue             | Inconnue                 | Inconnue           |
| <b>Pression diffuse :</b>   |                      |                          |                    |
| Pression de l'azote diffus d'origine agricole   | Significative        | Significative            | Significative      |
| Pression par les pesticides   | Significative        | Non significative        | Significative      |
| <b>Prélèvements d'eau :</b>   |                      |                          |                    |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP  | Non significative    | Non significative        | Non significative  |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels  | Pas de pression      | Pas de pression          | Pas de pression    |
| Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation   | Non significative    | Non significative        | Significative      |
| <b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :</b>                                 |                      |                          |                    |
| Altération de la continuité   | Modérée              | Modérée                  | Elevée             |
| Altération de l'hydrologie  | Modérée              | Minime                   | Minime             |
| Altération de la morphologie  | Modérée              | Modérée                  | Modérée            |

**Tableau 2 : Pressions des masses d'eau (évaluation SDAGE 2022-2027)**

### 2.3.3 USAGES

Les usages des eaux superficielles sur St-Julien-de-Bourdeilles sont principalement des activités de loisirs (pêche).

On recense toutefois des activités nautiques assez développées à l'aval (pratique du canoé sur la Dronne).

## 2.4 HYDROGEOLOGIE

### 2.4.1 INVENTAIRE ET ETAT DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

Les aquifères présents sur le territoire sont liés aux caractéristiques des formations géologiques. 4 masses d'eaux souterraines sont ainsi répertoriées au droit de la zone d'étude :

| Code     | Nom masse d'eau  | Etat global              | Etat quantitatif | Etat chimique |
|----------|--|--------------------------|------------------|---------------|
| FRFG075A | Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain   | Bon état                 | Bon              | Bon           |
| FRFG078A | Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain   | Bon état                 | Bon              | Bon           |
| FRFG080A | Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain   | Bon état                 | Bon              | Bon           |
| FRFG117  | Calcaires, calcaires crayeux, calcaires marneux, grès, sables et marnes du Cénomaniens au Coniacien inférieur du bassin versant de la Dronne | Non atteinte du bon état | Bon              | Mauvais       |

**Tableau 3 : Inventaire et état des masses d'eaux souterraines (SDAGE 2022-2027)**

D'après l'état des lieux 2019 préparatoire au SDAGE 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, le bon état global est atteint sur la plupart des masses d'eau, hormis les calcaires, grès, sables et marnes du Cénomaniens au Coniacien inférieur du bassin versant de la Dronne qui présentent un mauvais état chimique.

### 2.4.2 CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

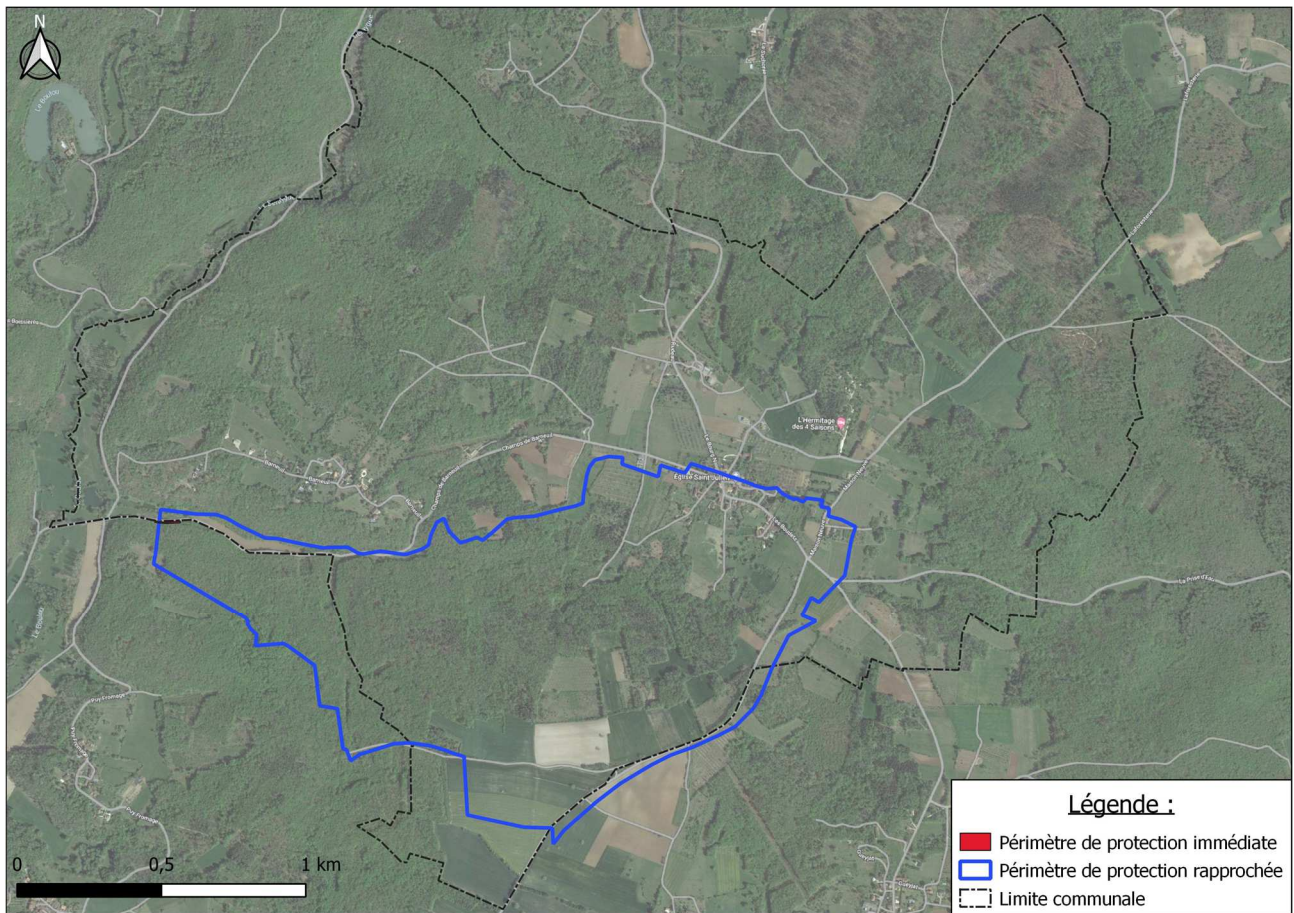
On recense 1 captage destiné à la production d'eau potable sur la zone d'étude, il s'agit de la **source des Quatre Fonts** (07583 X 0014). Ce captage est utilisé pour l'alimentation en eau potable de St-Julien-de-Bourdeilles depuis 1905.

Comme tout captage d'eau potable, ce dernier est assorti de périmètres de protection contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, :

- **Le périmètre de protection immédiate (PPI)** : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- **Le périmètre de protection rapprochée (PPR)** : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- **Le périmètre de protection éloignée (PPE)** : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Il recouvre en général l'ensemble du Bassin d'Alimentation du Captage (BAC) ou Aire d'Alimentation du Captage (AAC).

Ce captage ne comprend pas de PPE. En revanche, son PPR comprend toute la partie Sud du territoire de St-Julien-de-Bourdeilles, dont une partie du bourg (seule zone habitée à l'intérieur du PPR).

L'existence de ce périmètre constitue une contrainte importante vis à vis de l'assainissement des eaux usées, puisque l'arrêté préfectoral du 13 mars 2014 instaurant les périmètres de protection stipule que « **l'assainissement autonome des habitations nouvelles ou anciennes est conforme aux normes en vigueur** ».



**Figure 4 : Localisation des périmètres de protection de captages AEP (Source : ARS 24)**

### 2.4.3 REMONTEE DE NAPPE

Cet aléa a fait l'objet d'une étude conduite par le BRGM, destinée à identifier les secteurs présentant des nappes sub-affleurantes ou une sensibilité (très forte à très faible) aux remontées de nappes, phénomène susceptible de contribuer aux inondations et aux mouvements de terrain.

Le territoire de St-Julien-de-Bourdeilles est très faiblement impacté par ce phénomène.

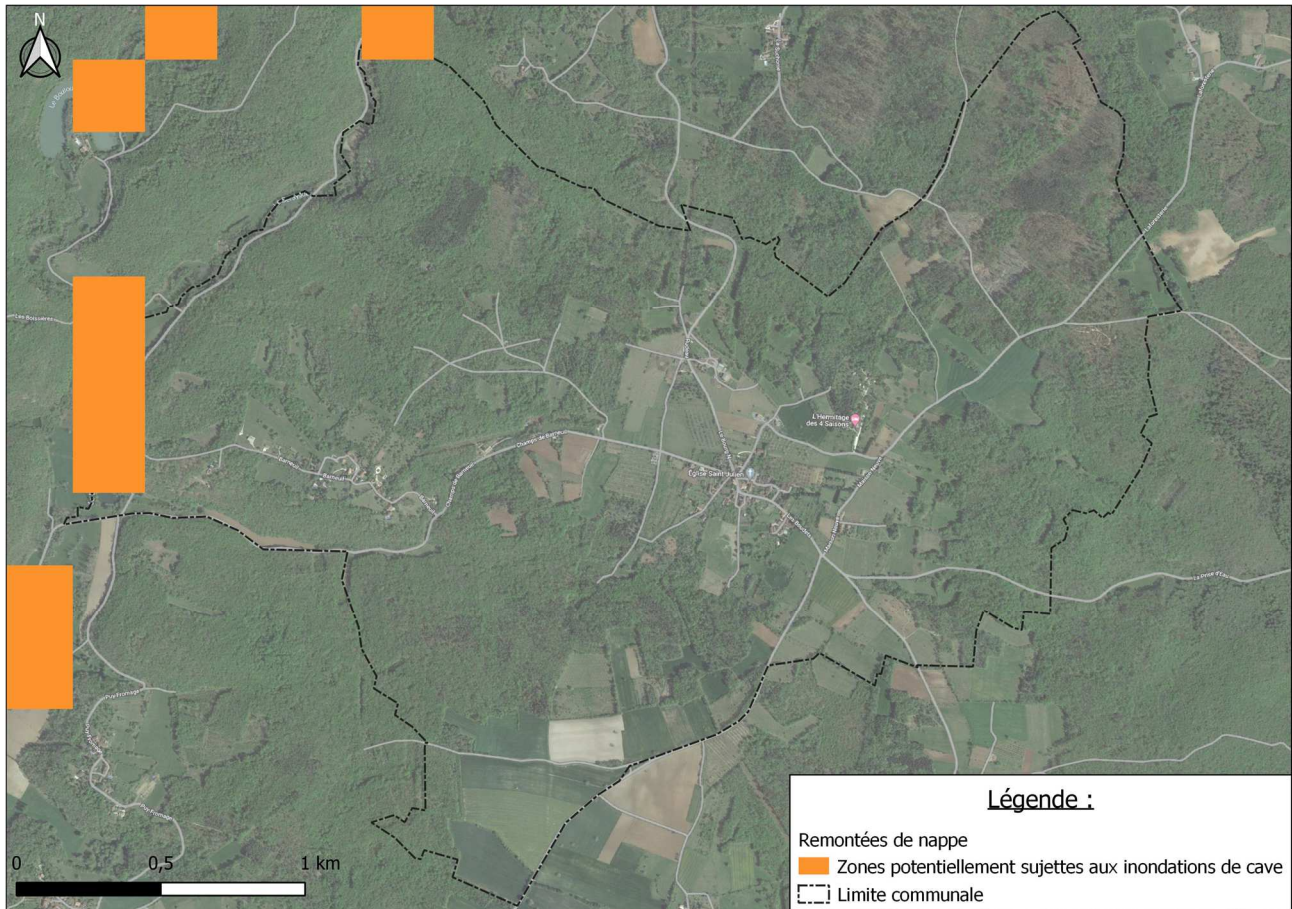


Figure 5 : Localisation des zones sujettes aux remontées de nappe

## 2.5 PATRIMOINE NATUREL

### 2.5.1 ESPACES INVENTORIES ZNIEFF

Selon les données provenant de la DREAL Nouvelle Aquitaine, le territoire de St-Julien-de-Bourdeilles comporte 2 ZNIEFF, toutes 2 situées au niveau de la vallée du Boulou :

| Identifiant | Nom de la ZNIEFF                                | Type de ZNIEFF |
|-------------|---|----------------|
| 720020047   | Réseau hydrographique et coteaux du Boulou aval | 1              |
| 720020051   | Vallée et coteaux du Boulou                     | 2              |

Tableau 4 : Inventaire des ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire scientifique national d'éléments rares ou menacés. Les inventaires ZNIEFF sont créés et portés à la connaissance des maîtres d'ouvrages en l'application des articles L. 310-1 et L. 411-5 du Code de l'Environnement.

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat naturel de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne. Les habitats et/ou espèces signalées par la ZNIEFF font souvent, mais pas nécessairement, l'objet d'une protection à l'un de ces échelons.

Les ZNIEFF de type 2 concernent des ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux

intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

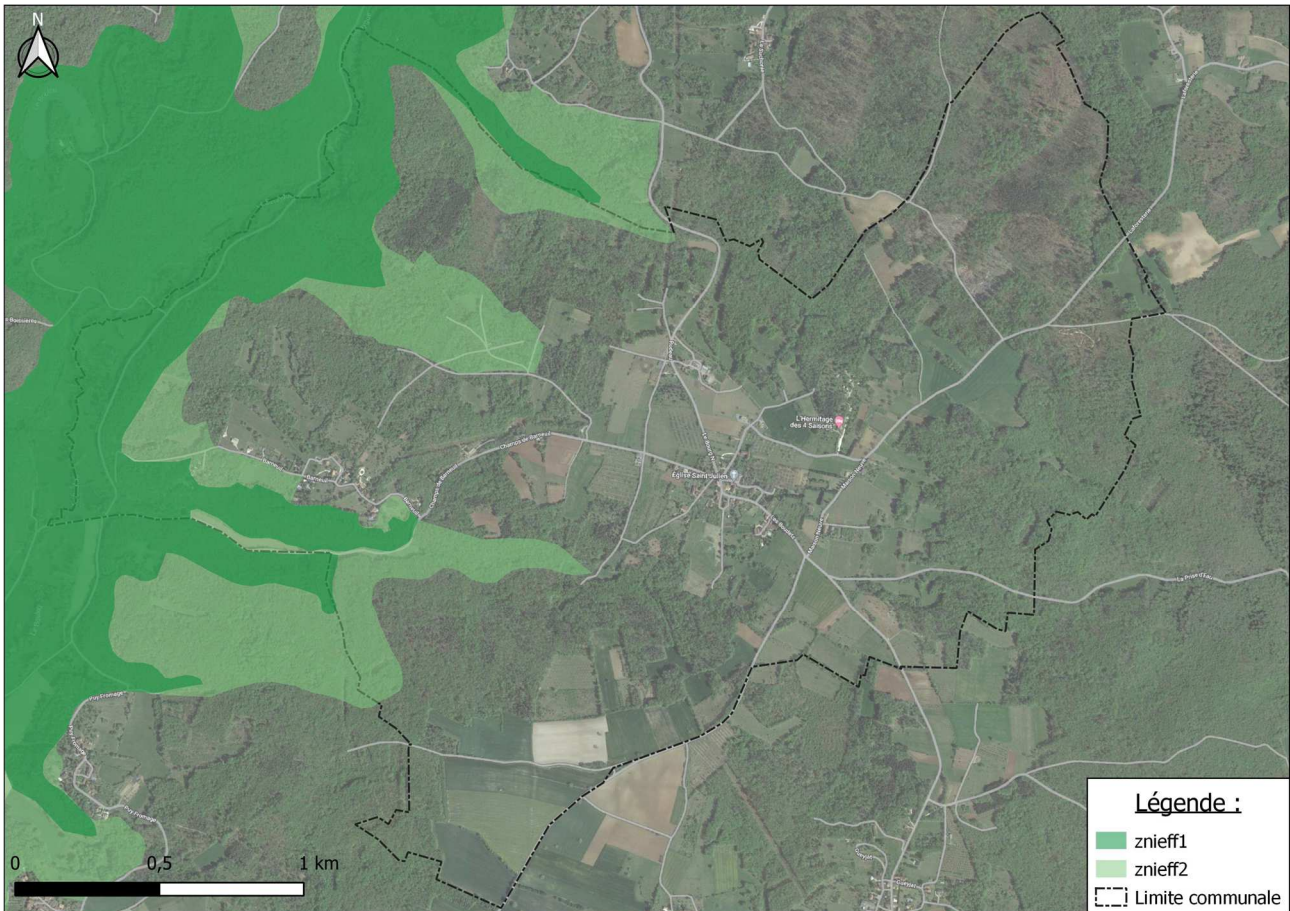


Figure 6 : Localisation des espaces naturels remarquables

### 2.5.2 NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- Préserver la diversité biologique ;
- Valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

En 1979, la directive « Oiseaux » prévoyait la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS) afin d'assurer la conservation d'espèces d'oiseaux jugés d'intérêt communautaire.

En 1992, la directive « Habitats » prévoyait la création de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) destinées à permettre la conservation d'habitats et d'espèces.

L'ensemble de ces zones forme le réseau Natura 2000.

Selon les données provenant de la DREAL Nouvelle Aquitaine, le territoire de St-Julien-de-Bourdeilles ne comporte aucune zone Natura 2000.

### 2.5.3 ZONES HUMIDES

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, ...) sont des zones de transition entre les milieux terrestre et aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et de l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifiques, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, qui participent à la formation d'écosystèmes variés d'une grande richesse écologique.

Différents usages et activités s'exercent dans les zones humides : tourisme, élevage, conchyliculture, pisciculture, saliculture, activités naturalistes, chasse, ... Les pressions auxquelles elles sont soumises sont également multiples et de diverses origines. Il s'agit notamment d'actions de drainage et de remblaiement, d'aménagements lourds (infrastructures routières, urbanisation), de pollutions des eaux ou encore de prolifération d'espèces animales ou végétales envahissantes. Certains sites se trouvent en conséquence fragilisés, voire menacés de disparition. Les milieux humides sont globalement en régression.

Les zones humides sont concernées par les mesures de protection et de gestion qui s'appliquent aux milieux naturels en général. Ces mesures sont de type réglementaire (réserves naturelles, parcs nationaux, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, ...) ou contractuel (parc naturel régional, sites Natura 2000, ...). Les sites les plus remarquables bénéficient aussi de labels internationaux, inscription sur la liste de la convention de Ramsar ou du patrimoine mondial de l'Unesco. Le SDAGE, fil conducteur de l'activité de l'Agence de Loire Bretagne, met l'accent sur la préservation de ces milieux à fort enjeu environnementaux.

D'après l'inventaire mené par l'Agence de l'Eau Adour Garonne (carte non exhaustive), les zones humides sont principalement situées le long des cours d'eau (Boulou et Belaygue).



Figure 7 : Pré-localisation des zones humides



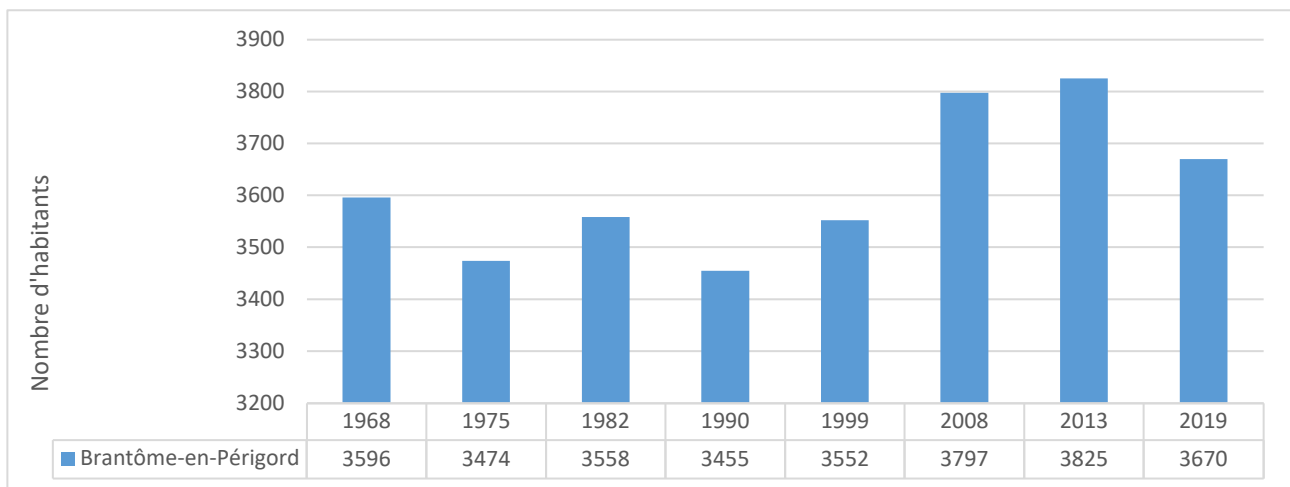
## 2.6 DEMOGRAPHIE – URBANISME

### 2.6.1 DEMOGRAPHIE

Du fait de la fusion successive de plusieurs communes, les séries historiques de la population de la nouvelle commune de Brantôme-en-Périgord sont assez fluctuantes.

Selon le dernier recensement en vigueur (2019), le nombre d'habitants s'élève à 3670. On note une baisse sensible avec le recensement précédent de 2013.

Concernant St-Julien-de-Bourdeilles, le dernier recensement effectué en 2013, avant la fusion, fait état de 84 habitants.



**Figure 8 : Evolution de la population de Brantôme-en-Périgord**

### 2.6.2 LOGEMENT

Le nombre de logements sur la commune de Brantôme-en-Périgord est estimé à 2510. On note que le nombre de résidences secondaires et de logements vacants est assez élevé, respectivement 398 et 415, soit plus de 30 % du parc de logements.

La proportion de logements sur St-Julien-de-Bourdeilles n'est pas connue précisément.

Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est en constante diminution, il s'est établi à 2,1 en 2019.

|  | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 | 2013 | 2019 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Ensemble</b>  | 1210 | 1454 | 1638 | 1710 | 1883 | 2219 | 2358 | 2510 |
| <b>Résidences principales</b>                            | 1067 | 1117 | 1215 | 1325 | 1488 | 1647 | 1679 | 1696 |
| <b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>  | 39   | 154  | 205  | 257  | 279  | 339  | 331  | 398  |
| <b>Logements vacants</b>                                 | 104  | 183  | 218  | 128  | 116  | 233  | 348  | 415  |
| <b>Nombre moyen d'occupants par résidence principale</b> | 3,3  | 3,0  | 2,8  | 2,5  | 2,3  | 2,2  | 2,2  | 2,1  |

**Tableau 5 : Évolution du nombre de logements à Brantôme-en-Périgord**

### 2.6.3 AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET URBANISME

La communauté de communes Dronne et Belle dispose d'un PLUi entré en vigueur le 3 juillet 2020.

D'après ce document, sur la zone d'étude, **seul le bourg de St-Julien-de-Bourdeilles est classé en zone urbaine (Ua : enveloppe urbaine des bourgs ou centres-bourgs)**, le reste du territoire étant classé en zone naturelle (N).

La zone urbaine comporte plusieurs parcelles disponibles à la construction (dents creuses). D'après le document de présentation du PLUi, la surface constructible vacante est évaluée à 0,85 ha avec une densité attendue de 5 à 7 logements/ha, ce qui représente donc un **potentiel de 4 à 6 logements supplémentaires**.



Figure 9 : Extrait du règlement graphique du PLUi Dronne et Belle

### 3 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

#### 3.1 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Conformément au code général des collectivités territoriales, la commune déléguée de St-Julien-de-Bourdeilles dispose d'un zonage d'assainissement des eaux usées précisant « les zones d'assainissement collectif où les communes sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux collectées », et « les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elles le décident, leur entretien ».

D'après ce document, établi en 2005 par le bureau d'études SESAER, seule la partie centrale du bourg est zonée en assainissement collectif, le reste du territoire demeurant en assainissement non collectif.



Figure 10 : Extrait du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles

#### 3.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

A ce jour, aucun équipement d'assainissement collectif n'est recensé sur le territoire de St-Julien-de-Bourdeilles.

### 3.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### 3.3.1 PRESENTATION DU SERVICE

Le service public d'assainissement collectif (SPANC) est géré directement par la communauté de communes Dronne et Belle, qui assure :

- Le contrôle périodique des installations ;
- Le contrôle des installations lors d'une vente ;
- Validation de la conception et des travaux.

Le règlement de service a été approuvé par délibérations du conseil communautaire du 28 mai 2019.

Conformément à la réglementation, la fréquence des contrôles de bon fonctionnement des installations est de 8 ans.

Le nombre d'installations d'ANC est estimé à environ 4 600 sur l'ensemble de la communauté de communes.

#### 3.3.2 APTITUDE DES SOLS

L'étude de zonage d'assainissement initiale, réalisée en 2005 par SESAER, a permis l'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Cette carte a pour but de définir, par grands secteurs et à titre indicatif, les dispositifs d'assainissement non collectif envisageables sur les secteurs non desservis par le réseau de collecte des eaux usées.

On distingue ainsi 4 classes d'aptitude, représentées par une couleur respective, à savoir :

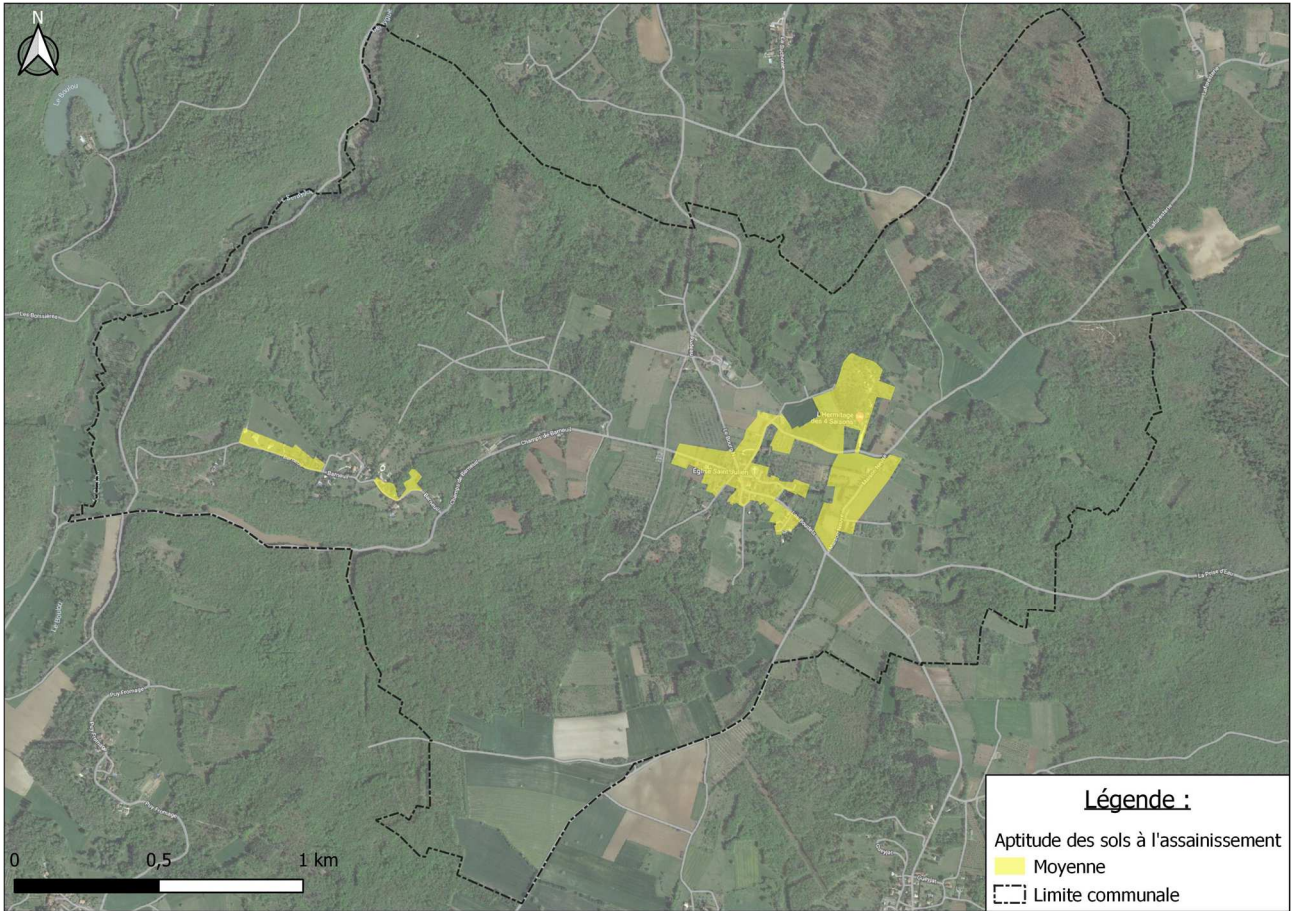
| Classe                | Couleur       | Type de sol   | Filière d'assainissement non collectif préconisée                                  |
|-----------------------|---------------|---|--|
| <b>Bonne (I)</b>      | <b>Vert</b>   | Sol présentant une bonne aptitude à l'épuration et à la dispersion des effluents  | Tranchées d'infiltration, dispersion in situ                                       |
| <b>Moyenne (II)</b>   | <b>Jaune</b>  | Sol présentant une inaptitude à l'épuration mais une aptitude à la dispersion (profondeur insuffisante)                             | Filtre à sable non drainé, dispersion in situ                                      |
| <b>Médiocre (III)</b> | <b>Orange</b> | Sol présentant des contraintes importantes pour l'épuration et la dispersion des effluents (perméabilité réduite, nappe temporaire) | Filtre à sable drainé, dispersion dans le réseau pluvial ou un exutoire de surface |
| <b>Mauvaise (IV)</b>  | <b>Rouge</b>  | Sol présentant des contraintes majeures pour l'épuration et la dispersion des effluents (nappe permanente)                          | Tertre d'infiltration, dispersion in situ  |

**Tableau 6 : Classes d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif**

D'après cette carte, les sols rencontrés sur St-Julien-de-Bourdeilles présentent une aptitude à moyenne l'assainissement (faible épaisseur mais bonne perméabilité).

La filière d'assainissement prépondérante à mettre en œuvre est le filtre à sable vertical non drainé.

Cette cartographie étant basée sur une reconnaissance strictement visuelle, une étude spécifique à la parcelle reste toutefois indispensable en vue de définir précisément la filière à mettre en œuvre.



**Figure 11 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif**

### 3.3.3 CONTRAINTES D'HABITAT

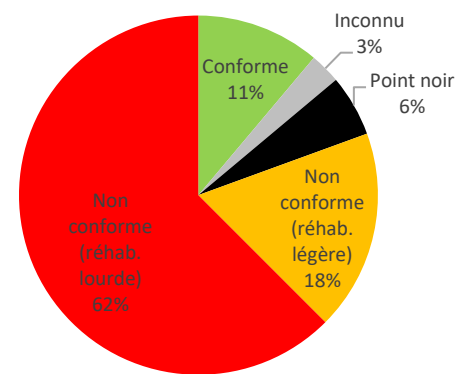
La configuration de l'habitat sur la commune de St-Julien-de-Bourdeilles est globalement favorable à l'assainissement non collectif (forte dispersion de l'habitat).

Seule la partie ancienne du bourg, dans le secteur de l'église, présente quelques habitations pour lesquelles la mise en œuvre d'installations d'assainissement autonome paraît problématique (surface insuffisante des parcelles attenantes ou topographie des parcelles attenantes défavorable).

### 3.3.4 ÉTAT DES INSTALLATIONS

Les résultats du contrôle des installations d'ANC sont présentés ci-après (données SPANC) :

| Etat  | Description  | Nombre    |
|---|--|-----------|
| <b>Conforme</b>                             | Installation conforme à la réglementation en vigueur   | 8         |
| <b>Non conforme (réhabilitation légère)</b> | Installation non conforme à la réglementation en vigueur, présentant un ou plusieurs défauts nécessitant des travaux de réhabilitation légers  | 13        |
| <b>Non conforme (réhabilitation lourde)</b> | Installation non conforme à la réglementation en vigueur, présentant un ou plusieurs défauts nécessitant sa réhabilitation intégrale   | 45        |
| <b>Non conforme Point noir</b>              | Installation non conforme à la réglementation en vigueur, présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ou ayant fait l'objet d'une mise en demeure de remise en conformité | 4         |
| <b>Inconnu</b>                              | Installation non contrôlée   | 2         |
| <b>Total général</b>                        |  | <b>72</b> |



**Tableau 7 : Bilan du contrôle des installations d'ANC**

On recense 72 installations d'ANC sur St-Julien-de-Bourdeilles.

Le contrôle de ces installations fait ressortir que **seulement 11 % d'entre elles sont conformes à la réglementation** en vigueur, contre **86 % de non conformes**.

L'origine des non conformités est assez variable (défauts de sécurité, installations incomplètes, etc...). Ainsi, parmi les installations non conformes, 18 % nécessitent des travaux de réhabilitation légers (ventilation, capots, etc.), 62 % nécessitent une réhabilitation complète, et 6 % représentent un point noir (installations problématiques, réhabilitation complète à envisager dans les plus brefs délais).

Enfin, 3 % des installations n'ont pas été contrôlées (immeubles vacants).

Après report des résultats des contrôles sur une carte, on remarque que **les installations existantes sur le bourg de St-Julien-de-Bourdeilles sont la plupart du temps non conformes avec une réhabilitation complète à prévoir. Ce secteur regroupe également tous les points noirs**. Les installations conformes se situent généralement dans les hameaux à la périphérie du bourg, où l'on trouve des habitations plus récentes.



Figure 12 : Carte des contraintes d'habitat

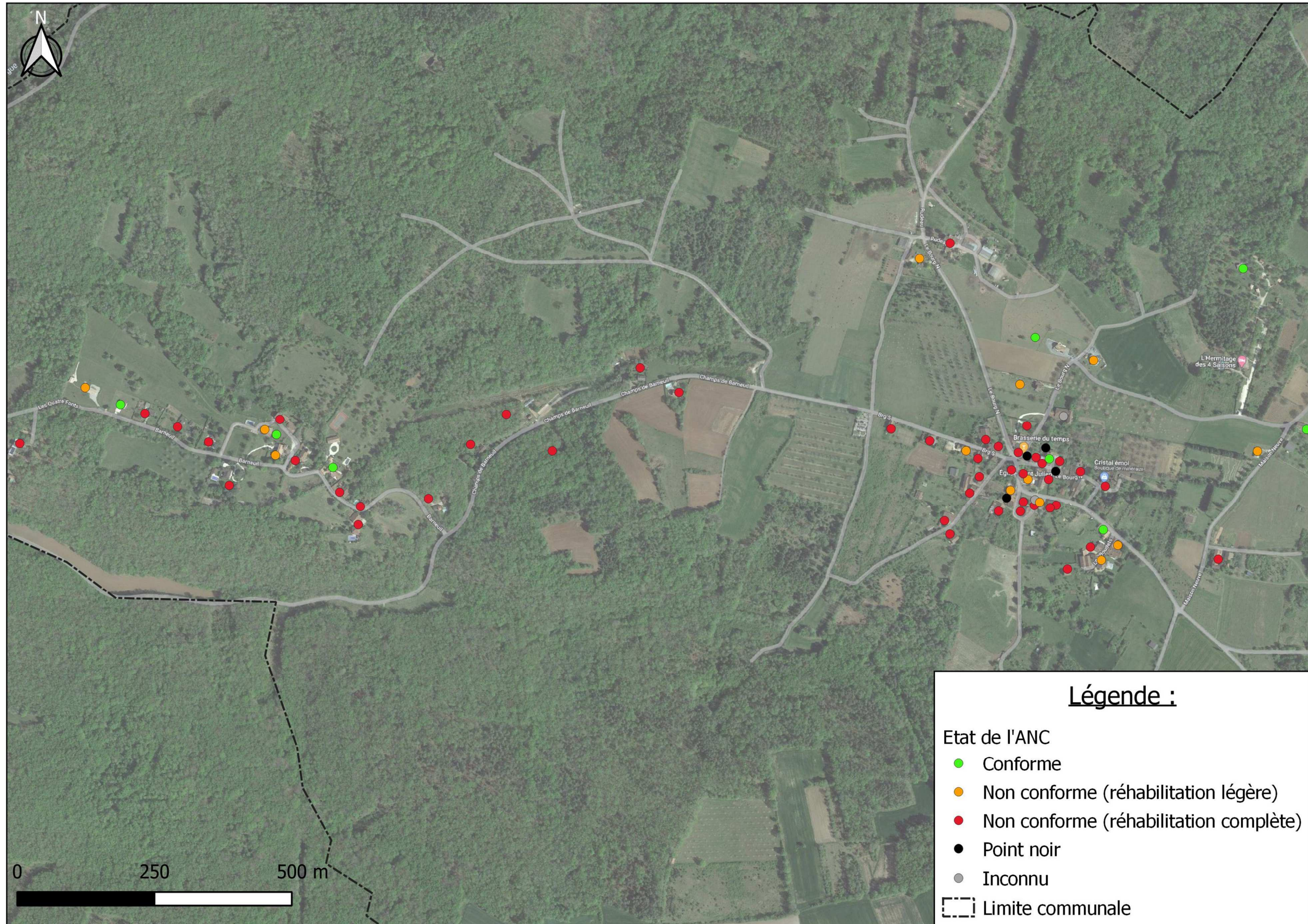


Figure 13 : Carte d'état des lieux des ANC



## 4 REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

### 4.1 ÉLÉMENTS DE CHOIX

Les paramètres pris en compte dans l'élaboration du nouveau zonage sont les suivants :

- Urbanisme :

Il s'agit de faire coïncider les cartes de zonage avec les documents d'urbanisme (PLU...) en prenant en compte les éventuels projets communaux (zones d'activités, lotissements, etc...).

- Assainissement Non Collectif :

Les contraintes relatives à l'ANC ont été prises en compte : état des installations d'ANC existantes, densité de l'habitat, contraintes de sol, ...

Aussi, les villages et hameaux dans lesquels les dysfonctionnements sont nombreux, associés le plus souvent à un habitat ancien regroupé rendant difficile ou ne permettant pas la réalisation d'une filière conforme, sont des secteurs prioritaires à l'assainissement collectif.

- Environnement :

Cette révision tient compte de la problématique environnementale en proposant la mise en place d'assainissement collectif dans les secteurs sensibles ou à enjeux, où l'assainissement non collectif ne permettrait pas une dépollution efficace des eaux usées.

- Choix techniques :

Dans les différentes solutions étudiées, les principes suivants ont été appliqués : limiter les ouvrages de relevage des eaux usées, limiter les linéaires de canalisations en se raccordant sur du réseau récemment posé ou en cours de pose, assainir les zones de construction denses avec du réseau existant à proximité.

- Capacité des ouvrages de traitement :

Les capacités de traitement d'assainissement collectif existantes ont été prises en compte dans le nouveau zonage, et lorsque la capacité de la station devait être augmentée afin de faire face à l'extension des réseaux, celle-ci a été intégrée.

- Impact financier :

Différentes solutions ont été envisagées et étudiées lors de l'étude. Le choix des zones retenues s'est également fait en fonction de la faisabilité de la mise en place de l'assainissement collectif à des coûts raisonnables, comme le prévoit le code général des collectivités territoriales (art. R.2224-7) :

« Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

Préalablement à la révision du zonage, l'avis des élus communaux a été sollicité en réunion afin d'appréhender leurs souhaits, les projets d'aménagement et l'évolution de l'urbanisme envisagés. Le projet de zonage leur a ensuite été présenté et les éventuelles observations émises ont été intégrées.

Les paragraphes suivants présentent les solutions étudiées par secteur, lorsqu'il était légitime de s'interroger sur l'opportunité d'un raccordement à l'assainissement collectif, ainsi que les choix retenus.

## 4.2 SECTEUR DU BOURG

### 4.2.1 SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

| Investissement (base)  |              |          |                         |                        |
|--|--------------|----------|-------------------------|------------------------|
| Désignation  | Unité        | Quantité | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T.) |
| <b>Bourg</b>   |              |          |                         |                        |
| Réseau gravitaire PVC 160 CR8                                | ml           | 800      | 300                     | 240 000                |
| Branchements   | Unité        | 19       | 1 500                   | 28 500                 |
| Station d'Épuration  | EH           | 105      | 1330                    | 139 650                |
| <b>Sous-total bourg</b>                                      |              |          |                         | <b>408 150</b>         |
| <b>Coût / branchement</b>                                    |              |          |                         | <b>21 500</b>          |
| <b>Option 1 : Impasse</b>                                    |              |          |                         |                        |
| Réseau gravitaire PVC 160 CR8                                | ml           | 120      | 335                     | 40 200                 |
| Branchements   | Unité        | 4        | 1 500                   | 6 000                  |
| Réseau de refoulement  | ml           | 190      | 80                      | 15 200                 |
| Poste de refoulement   | Unité        | 1        | 35 000                  | 35 000                 |
| <b>Sous-total Impasse</b>                                    |              |          |                         | <b>96 400</b>          |
| <b>Coût / branchement</b>                                    |              |          |                         | <b>24 100</b>          |
| <b>Option 2 : Les Boudets</b>                                |              |          |                         |                        |
| Réseau gravitaire PVC 160 CR8                                | ml           | 420      | 305                     | 128 100                |
| Branchements   | Unité        | 19       | 1 500                   | 28 500                 |
| Réseau de refoulement  | ml           | 305      | 80                      | 24 400                 |
| Poste de refoulement   | Unité        | 1        | 45 000                  | 45 000                 |
| <b>Sous-total Les Boudets</b>                                |              |          |                         | <b>226 000</b>         |
| <b>Coût / branchement</b>                                    |              |          |                         | <b>11 900</b>          |
| <i>Micro-station individuelle de relevage</i>                | <i>Unité</i> | <i>8</i> | <i>2 500</i>            | <i>P.m.</i>            |
| Total assainissement collectif                               |              |          |                         | <b>730 550</b>         |
| Maîtrise d'œuvre, divers et imprévus (env. 10 %)             |              |          |                         | 77 450                 |
| <b>Coût total opération</b>                                  |              |          |                         | <b>808 000</b>         |
| <b>Coût / branchement (42 branchements actuels)</b>          |              |          |                         | 19 300                 |
| Coût / branchement futur (48 branchements possibles à terme) |              |          |                         | 16 900                 |

| Investissement (variante)                                    |              |          |                         |                        |
|--|--------------|----------|-------------------------|------------------------|
| Désignation  | Unité        | Quantité | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T.) |
| Réseau gravitaire PVC 160 CR8                                | ml           | 1 200    | 300                     | 360 000                |
| Branchements   | Unité        | 37       | 1 500                   | 55 500                 |
| Réseau de refoulement  | ml           | 190      | 80                      | 15 200                 |
| Poste de refoulement   | Unité        | 1        | 45 000                  | 45 000                 |
| Station d'Épuration  | EH           | 105      | 1330                    | 139 650                |
| <i>Micro-station individuelle de relevage</i>                | <i>Unité</i> | <i>2</i> | <i>2 500</i>            | <i>P.m.</i>            |
| Total assainissement collectif                               |              |          |                         | <b>615 350</b>         |
| Maîtrise d'œuvre, divers et imprévus (env. 10 %)             |              |          |                         | 64 650                 |
| <b>Coût total opération</b>                                  |              |          |                         | <b>680 000</b>         |
| <b>Coût / branchement (37 branchements actuels)</b>          |              |          |                         | 18 400                 |
| Coût / branchement futur (48 branchements possibles à terme) |              |          |                         | 14 200                 |

**Tableau 8 : Estimatif financier de l'assainissement collectif sur le bourg (investissement)**

| Fonctionnement (base)  |         |            |                         |                           |
|--|---------|------------|-------------------------|---------------------------|
| Désignation  | Unité   | Quantité   | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T./an) |
| <b>Collecte</b>  |         |            |                         |                           |
| Maintenance  | h       | 15         | 45                      | 675                       |
| Renouvellement pompes  | Forfait | 1 / 10 ans | 1500                    | 600                       |
| Hydrocurage réseau   | ml      | 1 340      | 1,1                     | 1 480                     |
| Hydrocurage PR   | Unité   | 2          | 250                     | 500                       |
| Consommables (énergie, réactifs)                             | Forfait | 1          | 600                     | 600                       |
| <b>Traitement</b>  |         |            |                         |                           |
| Maintenance  | h       | 45         | 45                      | 2 025                     |
| Renouvellement pompes  | Forfait | 1 / 10 ans | 1500                    | 300                       |
| Hydrocurage PR   | Unité   | 2          | 250                     | 500                       |
| Autosurveillance   | Forfait | 1 / 2 ans  | 1 000                   | 500                       |
| Consommables (énergie, réactifs)                             | Forfait | 1          | 300                     | 300                       |
| <b>Total assainissement collectif</b>                        |         |            |                         | <b>7 480</b>              |
| <b>Coût / branchement (42 branchements actuels)</b>          |         |            |                         | <b>180</b>                |
| Coût / branchement futur (48 branchements possibles à terme) |         |            |                         | 160                       |

| Fonctionnement (variante)                                    |         |            |                         |                           |
|--|---------|------------|-------------------------|---------------------------|
| Désignation  | Unité   | Quantité   | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T./an) |
| <b>Collecte</b>  |         |            |                         |                           |
| Maintenance  | h       | 15         | 45                      | 675                       |
| Renouvellement pompes  | Forfait | 1 / 10 ans | 1500                    | 300                       |
| Hydrocurage réseau   | ml      | 1 200      | 1,1                     | 1 320                     |
| Hydrocurage PR   | Unité   | 2          | 250                     | 250                       |
| Consommables (énergie, réactifs)                             | Forfait | 1          | 300                     | 300                       |
| <b>Traitement</b>  |         |            |                         |                           |
| Maintenance  | h       | 45         | 45                      | 2 025                     |
| Renouvellement pompes  | Forfait | 1 / 10 ans | 1500                    | 300                       |
| Hydrocurage PR   | Unité   | 2          | 250                     | 500                       |
| Autosurveillance   | Forfait | 1 / 2 ans  | 1 000                   | 500                       |
| Consommables (énergie, réactifs)                             | Forfait | 1          | 300                     | 300                       |
| <b>Total assainissement collectif</b>                        |         |            |                         | <b>6 470</b>              |
| <b>Coût / branchement (37 branchements actuels)</b>          |         |            |                         | <b>180</b>                |
| Coût / branchement futur (48 branchements possibles à terme) |         |            |                         | 140                       |

**Tableau 9 : Estimatif financier de l'assainissement collectif sur le bourg (fonctionnement)**

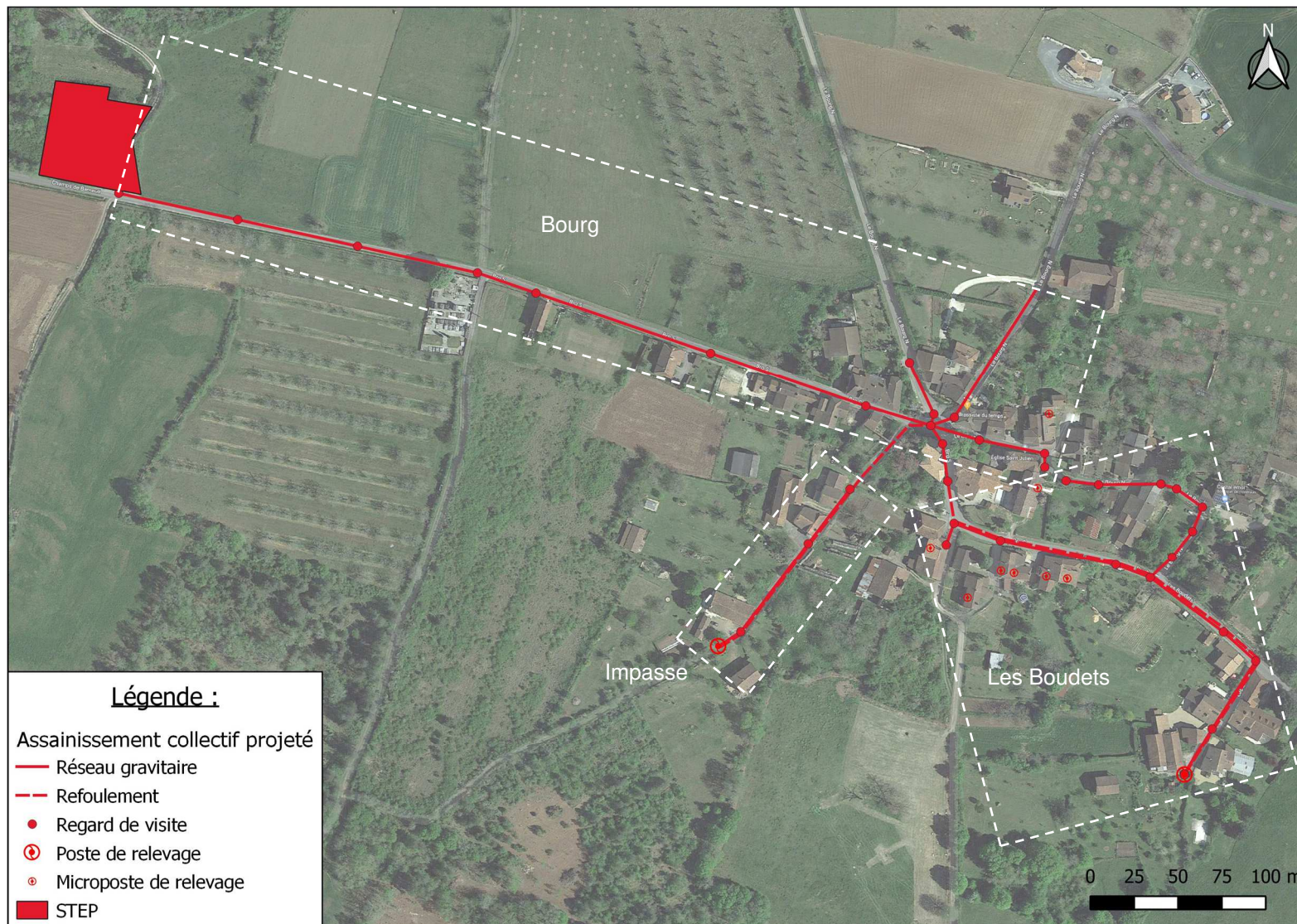


Figure 14 : Plan des aménagements à prévoir sur le bourg (base)



Figure 15 : Plan des aménagements à prévoir sur le bourg (variante)

#### 4.2.2 SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

| Investissement  |       |            |                         |                           |
|---|-------|------------|-------------------------|---------------------------|
| Désignation   | Unité | Quantité   | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T.)    |
| Filtre à sable vertical non drainé                        | Unité | 26         | 10 500                  | 262 500                   |
| Filtre à sable vertical non drainé avec poste de relevage | Unité | 3          | 12 000                  | 24 000                    |
| Filière compacte  | Unité | 4          | 12 000                  | 84 000                    |
| Travaux légers (ventilation, capots...)                   | Unité | 7          | 1 000                   | 6 000                     |
| <b>Coût Total en € HT</b>                                 |       |            |                         | <b>370 500</b>            |
| <b>Coût / branchement en € HT</b>                         |       |            |                         | <b>8 900</b>              |
| Fonctionnement  |       |            |                         |                           |
| Désignation   | Unité | Quantité   | Prix unitaires (€ H.T.) | Montant Total (€ H.T./an) |
| Vidange fosse septique toutes eaux                        | Unité | 1 / 4 ans  | 200                     | 50                        |
| Renouvellement massif filtrant                            | Unité | 1 / 20 ans | 7 500                   | 375                       |
| Entretien filière   | Unité | 1 / an     | 50                      | 50                        |
| Contrôle périodique de l'installation                     | Unité | 1 / 8 ans  | 176                     | 22                        |
| <b>Total Assainissement Collectif en € HT/an</b>          |       |            |                         | <b>497</b>                |

**Tableau 10 : Estimatif financier de l'ANC sur le bourg**

*NB : Les coûts d'investissement incluent les contrôles de conception et de bonne exécution des travaux (pour mémoire, respectivement 64,90 € et 79,20 €).*

#### 4.2.3 CONCLUSION

Au sein du bourg, plusieurs habitations présentent des contraintes de surface ou de pente défavorable. D'après les contrôles réalisés à ce jour, seulement 2 habitations présentent un dispositif d'ANC conforme. De plus, environ 2/3 des habitations sont situées dans le périmètre de protection rapproché de la source des Quatre Fonts alimentant la commune.

Le scénario de mise en place de l'assainissement collectif conduit à un coût estimatif de 808 000 € HT, soit 19 300 € / logement, contre 8 900 € / logement en moyenne pour l'assainissement non collectif. Le coût de revient annuel de l'assainissement collectif est en revanche inférieur ; 180 € HT / an contre 497 € / an pour l'assainissement non collectif.

En solution variante, il est possible de réduire le coût d'investissement à 680 000 € HT, soit 18 400 € / logement en moyenne. Cette solution impose néanmoins un passage en terrains privés (autorisation des riverains nécessaire).

Au regard de la configuration des lieux, la mise en place d'un dispositif d'assainissement collectif constitue la solution technique qui offre le plus de garanties pour limiter le risque de pollution de la ressource en eau. En effet, la mise aux normes des installations d'assainissement autonome se révèle souvent fastidieuse (pas d'obligation de résultats hormis en cas de vente).

**Compte tenu de tous ces éléments, il est proposé de classer ce secteur en zone d'assainissement collectif.**

### 4.3 AUTRES SECTEURS

Sur les autres secteurs de St-Julien-de-Bourdeilles, la densité des habitations et les contraintes existantes ne justifient pas l'emploi de l'assainissement collectif. Le classement en zone d'assainissement collectif ne revêt pas un caractère d'intérêt général, son coût est disproportionné par rapport à celui de l'ANC.

Par ailleurs, il n'existe pas d'enjeux majeurs de salubrité publique ou environnementaux.

**Ainsi, il est proposé de maintenir le reste de la commune déléguée en zone d'assainissement non collectif.**

## 5 AIDES FINANCIERES

Le tableau suivant présente les taux de subventions escomptables pour les opérations d'assainissement (**aides soumises à conditions, montants à confirmer par les organismes financeurs**) :

| Type de travaux   | Conseil Départemental  | Agence de l'Eau Adour Garonne  |
|-------------------|--|--|
| <b>Collecte</b>   | Jusqu'à 25 %<br>(contrat d'objectifs)                              | 2 000 € HT / branchement<br>(pour des logements existants)               |
| <b>Traitement</b> | Jusqu'à 25 %<br>(contrat d'objectifs)                              | 30%<br>(proratisé à hauteur de la pollution<br>actuelle + 15 % de marge) |
| <b>ANC</b>        | 30% du montant des travaux hors taxe<br>plafonné à 2 500 € maximum |  |

**Tableau 11 : Taux de subventions escomptables**

## 6 CALCUL DE L'IMPACT SUR LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT

Les hypothèses prises en compte pour les calculs sont les suivantes :

- Pas d'autofinancement ;
- Participation aux frais de raccordement : 500 € / branchement ;
- Assiette redevance assainissement collectif actuelle (année 2020) : 94 371 m<sup>3</sup> ;
- Nombre d'abonnés actuels (année 2020) : 809 ;
- Durée de l'emprunt : 25 ans ;
- Taux annuel fixe : 2,5 % ;
- Durée de l'amortissement technique et financier (subventions) : 40 ans ;
- Aide de l'Agence de l'Eau uniquement.

Le calcul de l'impact de la mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg est présenté dans le tableau page suivante.

**Selon le scénario retenu, l'impact varie entre 0,36 et 0,61 € HT/m<sup>3</sup>.**

Afin de lisser l'augmentation du prix de l'eau, les travaux pourront s'effectuer en plusieurs tranches.



|  | 1              | 2               | 3                   | 4                  | 5              |
|--|----------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------|
|  | Bourg seul     | Bourg + Impasse | Bourg + Les Boudets | Totalité du zonage | Variante       |
| <b>Investissement</b>                                    |                |                 |                     |                    |                |
| Total travaux  | 408 150 €      | 504 550 €       | 634 150 €           | 730 550 €          | 615 350 €      |
| Divers et Maîtrise d'œuvre                               | 40 850 €       | 50 450 €        | 63 850 €            | 77 450 €           | 64 650 €       |
| Total opération  | 449 000 €      | 555 000 €       | 698 000 €           | 808 000 €          | 680 000 €      |
| <b>Coûts de fonctionnement supplémentaires / an</b>      |                |                 |                     |                    |                |
|  | 5 780 €        | 6 593 €         | 6 593 €             | 7 480 €            | 6 470 €        |
| <b>Incidence sur le prix de l'eau</b>                    |                |                 |                     |                    |                |
| Nombre de branchements raccordés                         | 809            | 809             | 809                 | 809                | 809            |
| Consommation moyenne annuelle (m <sup>3</sup> /an/brcht) | 93             | 93              | 93                  | 93                 | 93             |
| Nombre de branchements supplémentaires                   | 19             | 23              | 38                  | 42                 | 37             |
| Volume annuel assaini (m <sup>3</sup> )                  | 96 138         | 96 510          | 97 905              | 98 277             | 97 812         |
| Participation aux frais de raccordement (€ / brcht)      | 500 €          | 500 €           | 500 €               | 500 €              | 500 €          |
| <b>Autofinancement</b>                                   |                |                 |                     |                    |                |
| Subventions Agence de l'Eau                              | 82 508 €       | 90 508 €        | 120 508 €           | 128 508 €          | 118 508 €      |
| Subventions Conseil Départemental                        |                |                 |                     |                    |                |
| Capital à emprunter                                      | 356 992 €      | 452 992 €       | 558 492 €           | 658 492 €          | 542 992 €      |
| Taux d'intérêt   | 0,025          | 0,025           | 0,025               | 0,025              | 0,025          |
| Durée du prêt (ans)                                      | 25             | 25              | 25                  | 25                 | 25             |
| <b>Dépenses</b>  |                |                 |                     |                    |                |
| Annuités constantes                                      | 19 376 €       | 24 587 €        | 30 313 €            | 35 740 €           | 29 471 €       |
| Amortissement technique                                  | 11 225 €       | 13 875 €        | 17 450 €            | 20 200 €           | 17 000 €       |
| Durée amortissement (ans)                                | 40             | 40              | 40                  | 40                 | 40             |
| Coût d'exploitation                                      | 5 780 €        | 6 593 €         | 6 593 €             | 7 480 €            | 6 470 €        |
| <b>Recettes</b>  |                |                 |                     |                    |                |
| Amortissement des subventions                            | 2 063 €        | 2 263 €         | 3 013 €             | 3 213 €            | 2 963 €        |
| Recette à générer pour équilibrer le budget              | 34 318 €       | 42 791 €        | 51 342 €            | 60 208 €           | 49 979 €       |
| <b>Coût € HT / m<sup>3</sup></b>                         | <b>0,36 €</b>  | <b>0,44 €</b>   | <b>0,52 €</b>       | <b>0,61 €</b>      | <b>0,51 €</b>  |
| <b>Tarif au 1/01/2022</b>                                |                |                 |                     |                    |                |
| Part fixe collectivité                                   | 72,00 €        | 72,00 €         | 72,00 €             | 72,00 €            | 72,00 €        |
| Part fixe exploitant                                     | 65,607 €       | 65,607 €        | 65,607 €            | 65,607 €           | 65,607 €       |
| Part variable collectivité                               | 0,78 €         | 0,78 €          | 0,78 €              | 0,78 €             | 0,78 €         |
| Part variable exploitant                                 | 1,072 €        | 1,072 €         | 1,072 €             | 1,072 €            | 1,072 €        |
| Coût actuel pour 120 m <sup>3</sup>                      | 359,85 €       | 359,85 €        | 359,85 €            | 359,85 €           | 359,85 €       |
| Coût actuel pour 93 m <sup>3</sup>                       | 309,84 €       | 309,84 €        | 309,84 €            | 309,84 €           | 309,84 €       |
| Coût futur pour 93 m <sup>3</sup>                        | 343,04 €       | 351,08 €        | 358,61 €            | 366,82 €           | 357,36 €       |
| Surcoût en € HT / an / abonné                            | <b>33,20 €</b> | <b>41,24 €</b>  | <b>48,77 €</b>      | <b>56,97 €</b>     | <b>47,52 €</b> |
| Augmentation   | <b>11%</b>     | <b>13%</b>      | <b>16%</b>          | <b>18%</b>         | <b>15%</b>     |

Tableau 12 : Calcul de l'impact sur la redevance assainissement

## **7 PROPOSITION DE ZONAGE**

Au terme de l'étude, il est proposé de retenir les choix suivants :

- **Zone d'assainissement collectif :**
  - Bourg de St-Julien-de-Bourdeilles ;
  
- **Zone d'assainissement non collectif :**
  - Reste du territoire.

La carte du zonage d'assainissement proposé est présentée en annexe.



## **Révision du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles**

### *2 - Annexes*

*2.1 - Annexe 1 : Carte des contraintes*

*2.2 - Annexe 2 : Zonage d'assainissement*



## ***Révision du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles***

### *2.1 - Annexe 1 : Carte des contraintes*



## **Révision du zonage d'assainissement de St-Julien-de-Bourdeilles**

### *2.2 - Annexe 2 : Carte du zonage d'assainissement proposé*