

RÉVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - COMMUNE DE CASTEL SARRAZIN



Rapport d'études- Phase 2

Indice A

AGI-18-016

Juin 2023

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE DE CASTEL SARRAZIN (40)	5
2.1	CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE	5
2.1.1	Contexte géographique	5
2.1.2	Descriptif du territoire	6
2.1.3	Contexte démographique	7
2.1.4	Perspectives d'évolution	8
2.1.5	Contexte environnemental	9
2.1.5.1	Pluviométrie	9
2.1.5.2	Contexte réglementaire	9
2.1.6	Contexte hydrographique	10
2.1.6.1	Contexte hydrographique	10
2.1.6.2	Contexte hydrologique	12
2.1.6.3	Qualité du milieu récepteur	14
2.1.6.4	Objectifs de qualité SDAGE 2022-2027	14
2.1.6.5	Masses d'eau souterraine (MESO)	15
2.1.7	Contexte géologique	16
2.2	LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS	17
2.3	FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE PERIMETRE D'ETUDE	17
2.3.1	Contraintes de l'habitat	17
2.3.2	Aptitude des sols à l'assainissement individuel	19
3	ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON-COLLECTIF	20
3.1	PRINCIPES TECHNIQUES ET ASPECTS REGLEMENTAIRES	20
3.1.1	Assainissement collectif	20
3.1.1.1	Collectivité et particulier	20
3.1.1.2	Technique	20
3.1.1.3	Réseau de collecte	20
3.1.1.4	Filières de traitement	21
3.1.2	Assainissement non-collectif	21
3.1.2.1	Collectivité et particulier	21
3.1.2.2	Technique	22
3.2	ESTIMATION DES COUTS	22
3.2.1	Investissement	22
3.2.1.1	Assainissement collectif	22
3.2.1.2	Assainissement autonome	23
3.2.2	Fonctionnement, entretien annuel	23
3.2.2.1	Assainissement collectif	23
3.2.2.2	Assainissement autonome :	24
3.2.3	Provisions annuelles sur renouvellement	24
3.2.3.1	Assainissement collectif	24
3.2.3.2	Assainissement autonome	24
3.3	PRESENTATION DES SOLUTIONS	24
3.3.1	Le bourg	26
3.3.1.1	Scénario 1 : Assainissement collectif	26
3.3.1.2	Scénario 2 : Assainissement autonome	27
3.3.2	Secteur Cachaou	27
3.3.2.1	Scénario 1 : Assainissement collectif	27
3.3.2.2	Scénario 2 : Assainissement autonome	27
3.3.3	Secteur Vieux Bourg	27
3.3.3.1	Scénario 1 : Assainissement collectif	28
3.3.3.2	Scénario 2 : Assainissement autonome	28
3.3.4	Secteur Bièle de Haut	28
3.3.4.1	Scénario 1 : Assainissement collectif	28
3.3.4.2	Scénario 2 : Assainissement autonome	29
3.3.5	Reste du territoire communal	29
3.3.6	Bilan financier	29
3.3.7	Subventions mobilisables	30
3.3.7.1	Assainissement collectif	30
3.3.7.2	Assainissement non-collectif	30
3.3.8	Synthèse bilan financier	31
4	CONCLUSION	32

ANNEXES

- ANNEXE 1** : Carte des contraintes de l'habitat
- ANNEXE 2** : Carte d'aptitude des sols
- ANNEXE 3** : Exemples de filière d'assainissement individuel
- ANNEXE 4** : Plan des réseaux projetés
- ANNEXE 5** : Bilan financier des différents scénarii proposés
- ANNEXE 6** : Délibération du conseil municipal sur le scénario retenu
- ANNEXE 7** : Plan du zonage d'assainissement projeté

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique de la commune.....	5
Figure 2 : Localisation des différents secteurs de la commune	6
Figure 3 : Évolution du nombre d'habitants et du nombre de résidences principales.....	7
Figure 4 : Plan extrait du PLUi.....	8
Figure 5 : Hydrographie générale sur le territoire de la commune de Castel Sarrazin.....	11
Figure 6 : Évolution du débit du Luy (source Réseau Départemental de suivi des eaux superficielles landaises).....	12
Figure 7 : Débits moyens du Luy De France à Saint-Pandelon (40).....	13
Figure 8 : Fréquences théoriques du Luy à Saint Pandelon (40).....	13
Figure 9 : Qualité du Luy à Bastennes.....	14
Figure 10 : Carte géologique imprimée de Dax (1/ 50 000 - BRGM).....	16
Figure 11 : Carte des secteurs étudiés.....	25

TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution démographique de 1968 à 2019.....	7
Tableau 2 : Parc de logement de 1968 à 2019.....	7
Tableau 3 : Pluviométrie de Dax (source METEO France).....	9
Tableau 4 : Inventaire des masses d'eau souterraine.....	15
Tableau 5 : Surfaces nécessaires pour différentes filières.....	18
Tableau 6 : Estimation du coût de la station d'épuration par rapport à sa capacité nominale	23
Tableau 7 : Coût des différentes filières d'assainissement autonome	23
Tableau 8 : Simulation du montants des aides de l'Agence de l'Eau mobilisables.....	30
Tableau 9 : Synthèse du bilan financier.....	31

Nom Fonction(s) occupée(s)	Expertise
LANDREAU, Alexandre Ingénieur.	Hydraulique urbaine - Traitement des eaux
CORMY, Pauline Ingénieure.	Hydraulique urbaine - Traitement des eaux

Z:\AFFAIRES\AGI-18-016 - ESCHOURDES SYDEC - REVISION ZONAGES ASST\03-ETUDES\03B-RAPPORTS\06-CASTEL SARRAZIN\05-RAPPORT PHASE 2\00-CASTEL SARRAZIN-ZONAGEEU-PHASE 2-V1.DOCX

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la communauté de communes Coteaux et Vallées des Luys, les communes membres doivent réaliser la révision de leurs zonages d'assainissement.

À cet effet, les Maîtres d'Ouvrage, SYDEC et Syndicat des Eschourdes, se sont groupés pour la réalisation de cette étude qui peut être découpée selon les phases suivantes :

- ◆ **Phase 1** - Collecte des données, analyse de l'existant dont les contraintes de l'habitat et l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif
- ◆ **Phase 2** - Etude technico-économique de solutions d'assainissement collectif et non-collectif
- ◆ **Phase 3** - Montage du dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement

Les solutions techniques, dont les possibilités vont de l'assainissement autonome à la parcelle, à l'assainissement de type collectif en passant par l'autonome regroupé, sont en harmonie avec les préoccupations et les objectifs des élus qui sont :

- ◆ De garantir à la population communale la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général.
- ◆ De préserver les ressources souterraines en eau potable en veillant à leur protection contre les pollutions directes ou indirectes.
- ◆ De protéger la qualité des eaux de surface.
- ◆ De tenir compte des possibilités budgétaires de chaque commune.

Le présent rapport, correspondant aux phases 1 et 2, a pour but de proposer différentes solutions en matière d'assainissement de la commune. Cette étude permettra aux élus de définir les différents zonages d'assainissement de la commune :

- ◆ Les zones d'assainissement collectif (avec traitement communal ou rattachement à un réseau limitrophe) ;
- ◆ Les zones d'assainissement non collectif.

Les documents d'urbanisme projetés sont pris en compte et pourront, si nécessaire, être réorientés au terme de l'étude de façon à garantir une cohérence optimale entre urbanisme et possibilité d'assainissement.

2 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE DE CASTEL SARRAZIN (40)

2.1 CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

2.1.1 Contexte géographique

La commune de Castel Sarrazin est située dans le département des Landes à une vingtaine de kilomètres au Nord de Orthez.

Sa surface est de 12.35 km².

Ses communes limitrophes sont Pomarez, Donzacq, Gaujacq, Tilh, Bastennes, Arsague et Amou.



Figure 1 : Localisation géographique de la commune

2.1.2 Descriptif du territoire

Le territoire présente un habitat diffus cependant 6 secteurs d'habitats regroupés se dénombrent :

- ◆ Le bourg comptant environ 78 habitations et 3 établissements publics ;
- ◆ Cachaou : Située au sud du bourg, cette zone compte 11 habitations ;
- ◆ Bièle-de-haut : Située le long de la RD204, cette zone abrite l'église de Castel-Sarrazin. Cette zone compte 16 habitations et 2 en construction ;
- ◆ Bièle de Bas : Cet écart est situé au Nord-est de la commune et compte 16 habitations et 1 en construction ;
- ◆ Ancienne Ecole : Située au sud-est du bourg à proximité du quartier Bièle de Haut cette zone compte 6 habitations ;
- ◆ Vieux bourg : Ce secteur est situé au nord du bourg et compte 21 habitations.

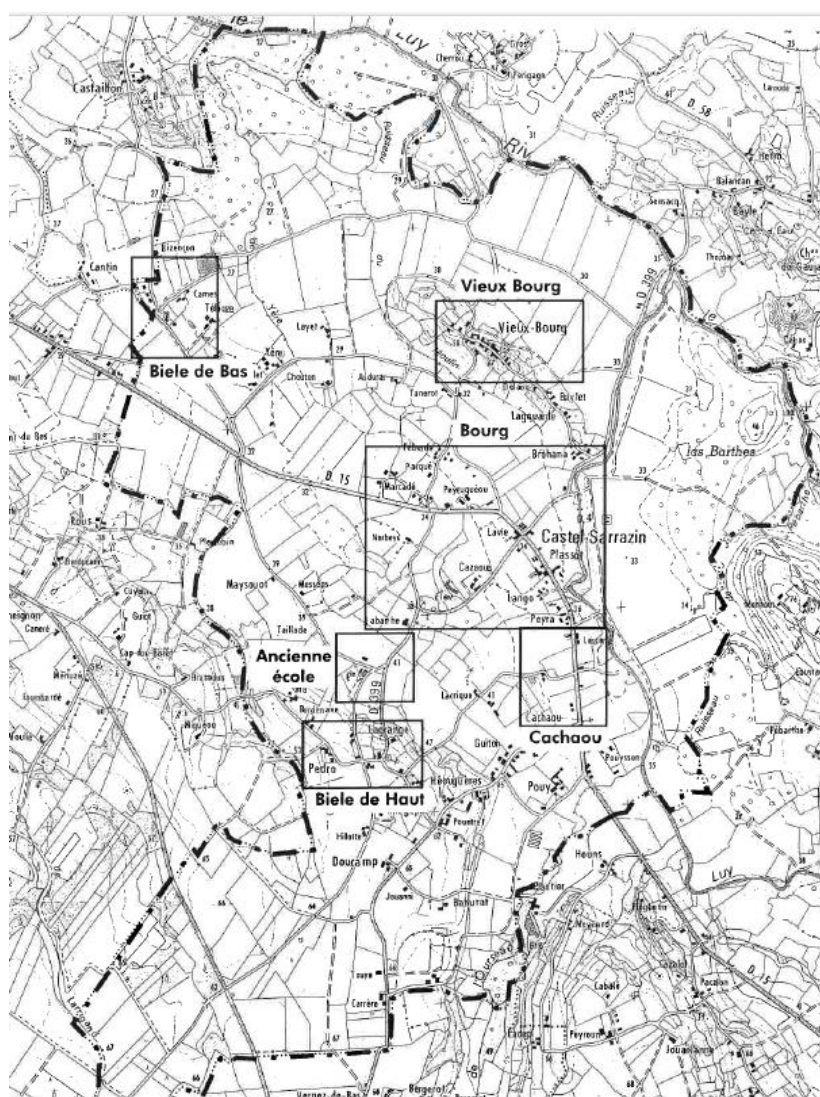


Figure 2 : Localisation des différents secteurs de la commune

2.1.3 Contexte démographique

La population de Castel Sarrazin a connu une baisse entre 1968 et 1999 cependant elle connaît une croissance depuis 1999.

Tableau 1 : Évolution démographique de 1968 à 2019

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population INSEE	419	378	371	363	360	486	535	556

D'après l'INSEE, le parc de logements a évolué depuis 1999 parallèlement à la croissance de la population.

Tableau 2 : Parc de logement de 1968 à 2019

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Résidences principales	102	107	113	123	138	186	209	218
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	9	9	10	11	9	6	6
Logements vacants	13	10	14	17	4	31	31	32
Ensemble	123	126	136	150	153	211	246	256

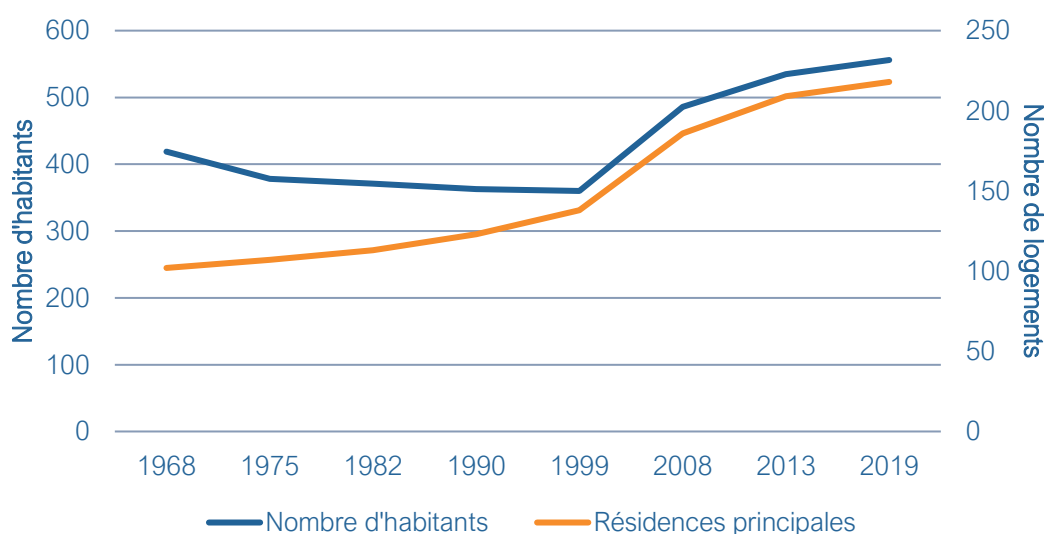


Figure 3 : Évolution du nombre d'habitants et du nombre de résidences principales

Le taux d'occupation, pour l'année 2019, est de **2.6 habitants/logement** (556 habitants / 218 résidences principales).

La commune de Castel Sarrazin ne dispose pas de document d'urbanisme type PLU ou carte communale. Le PLUi est en cours d'élaboration.

2.1.4 Perspectives d'évolution

Selon les éléments transmis par le bureau d'étude en charge de l'élaboration du PLUi, les évolutions suivantes sont prévues :

◆ Le bourg :

- 3 zones 1 AU : 9 835 m², 5 860 m², 6 026 m².
- 3 parcelles avec CU+ pour des surfaces de 1 552 m² et 1 738 m² (comprenant une maison en construction) ;
- 1 parcelle avec DP+ pour une surface de 834 m².
- 6 lots constructibles pour des surfaces de 1 114 m², 1 673 m², 1 461 m², 2 038 m², 1 058 m² et 1 570 m² ;

La surface totale est de 34 759 m². Pour une densité de 9 logements par hectare, le nombre de logements supplémentaires serait de 32.

◆ Cachaou : 1 lot est constructible et dispose d'1 CU (3 431 m²). Avec un ratio de 9 logements par hectare, le nombre de logements supplémentaires serait de 3.

◆ Bièle de Haut :

- 1 parcelle avec CU+ pour une surface de 3301 m² (comprenant 2 maisons en construction) ;
- 3 lots constructibles pour des surfaces de 1 078 m², 1 281 m² et 3 384 m² ;

La surface totale est de 9 044 m². Pour une densité de 9 logements par hectare, le nombre de logements supplémentaires serait de 8.

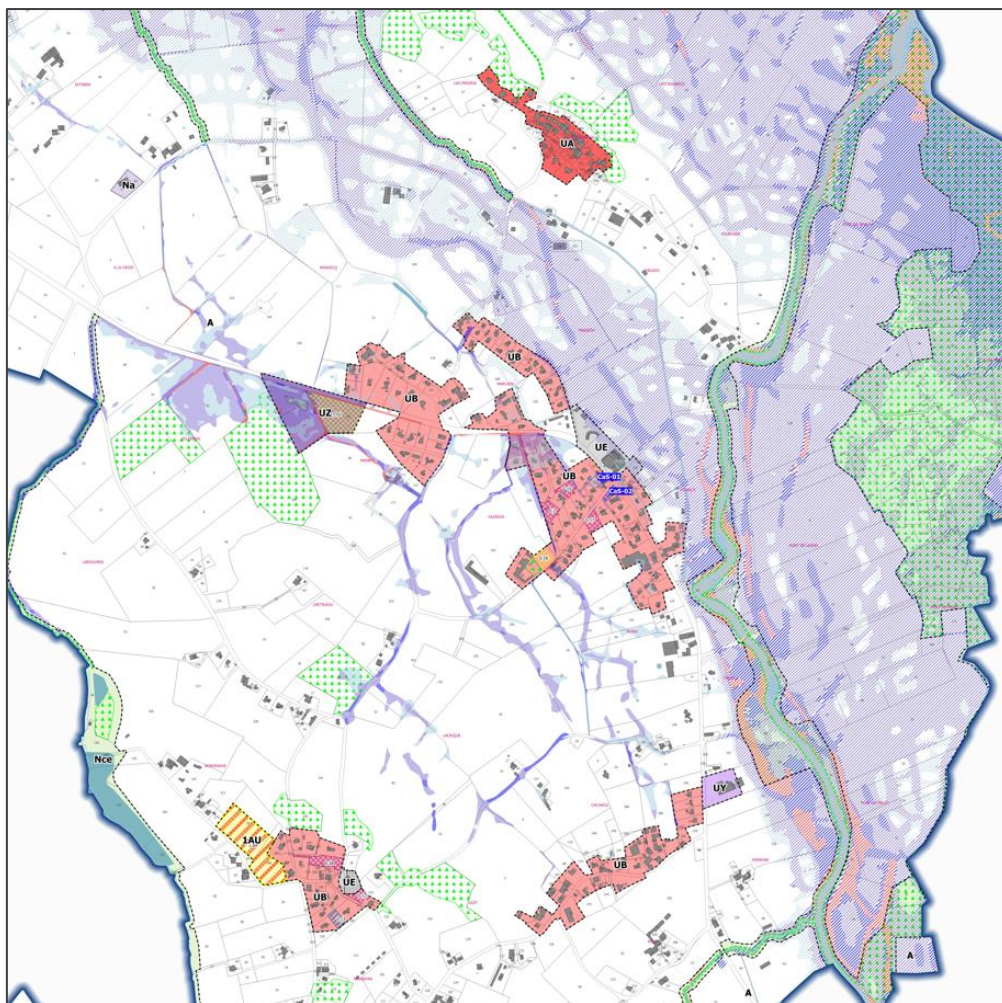


Figure 4 : Plan extrait du PLUi

2.1.5 Contexte environnemental

La commune de Castel Sarrazin est essentiellement couverte par des zones agricoles qui occupent 90% de son territoire ; les forêts représentant environ 10 % du territoire.

2.1.5.1 Pluviométrie

Le tableau ci-dessous présente les variations mensuelles des précipitations enregistrées à la station de Météo-France de Dax :

Tableau 3 : Pluviométrie de Dax (source METEO France)

Pluviométrie mensuelle (mm) – station METEO France de DAX													
Années	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
2009	181	117	63	152	88	56	53	49	92	67	290	105	1313
2010	133	53	47	45	58	50	46	26	60	123	337	89	1067
2011	9	88	41	52	53	46	144	25	36	52	48	179	773
2012	73	12	17	298	66	94	33	24	55	152	137	117	1078
2013	197	141	100	98	228	167	9	47	69	90	178	79	1403
2014	306	156	145	79	125	38	99	46	26	25	193	93	1331
2015	147	162	89	97	28	62	21	96	81	48	83	7	921
2016	255	184	146	51	70	84	16	16	93	15	158	8	1096
2017	54	109	117	79	95	79	84	31	149	34	81	191	1103
2018	218	102	16	97	112	224	129	44	9	59	104	63	1177
2019	158	46	43	122	99	108	74	53	34	148	503	123	1511
2020	39	38	133	96	90	80	14	56	121	275	17	453	1412
2021	205	60	21	45	101	105	49	37	87	67	146	168	1089
2022	58	60	86	54	33	80	2	48	112	12	174	80	798
Moyenne	145	95	76	97	89	91	55	43	73	83	175	125	1148

Le mois le plus sec est généralement le mois d'août (43 mm en moyenne), alors que le plus humide est le mois de novembre (175 mm en moyenne).

Le début d'année connaît des précipitations mensuelles assez régulières, de février à mai (89 mm/mois). Il se produit une baisse notable des précipitations durant les mois d'été (57 mm/mois). Enfin, l'automne et le début d'hiver (de novembre à janvier) connaissent les plus fortes précipitations mensuelles (149 mm/mois en moyenne).

2.1.5.2 Contexte réglementaire

D'après la DREAL Aquitaine, les protections réglementaires sont les suivantes :

◆ Au titre de la nature

- Arrêté de protection de biotope : néant
- Forêt de protection : néant
- Parc national : néant
- Réserve naturelle nationale : néant
- Réserve naturelle régionale : néant.

◆ Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit et/ou classé n'est présent aux abords ou sur le territoire de la commune.

◆ Risques naturels identifiés

D'après la DREAL Aquitaine, les risques identifiés sont les suivants :

- Inondation : néant
- Feu de forêt : néant
- Mouvement de terrain : néant
- Séisme : risque modéré

◆ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Aucune ZNIEFF n'est présente aux abords ou sur le territoire de la commune.

◆ Zone Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est présente aux abords ou sur le territoire de la commune.

◆ Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Néant.

◆ Conclusions

Il n'existe pas de contrainte environnementale particulière sur le territoire de la commune de Castel Sarrazin.

2.1.6 Contexte hydrographique

2.1.6.1 Contexte hydrographique

La commune de Castel Sarrazin appartient au territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Elle se situe dans le bassin versant de l'Adour, du confluent de la Midouze au confluent des Gaves Réunis.

Elle intègre les sous bassins

- ◆ Le Luy ;
- ◆ Le Luy de Béarn.

La commune compte environ 26 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- ◆ Ruisseau De Yère sur une longueur de 4,3 km ;
- ◆ Ruisseau du Moulin sur une longueur de 4,0 km ;
- ◆ Le Luy Du Béarn sur une longueur de 3,1 km ;
- ◆ Le Luy de France sur une longueur de 1,5 km ;
- ◆ Ruisseau De L'Ourseau sur une longueur de 1,2 km ;
- ◆ Ruisseau De Larrigand sur une longueur de 0,9 km.

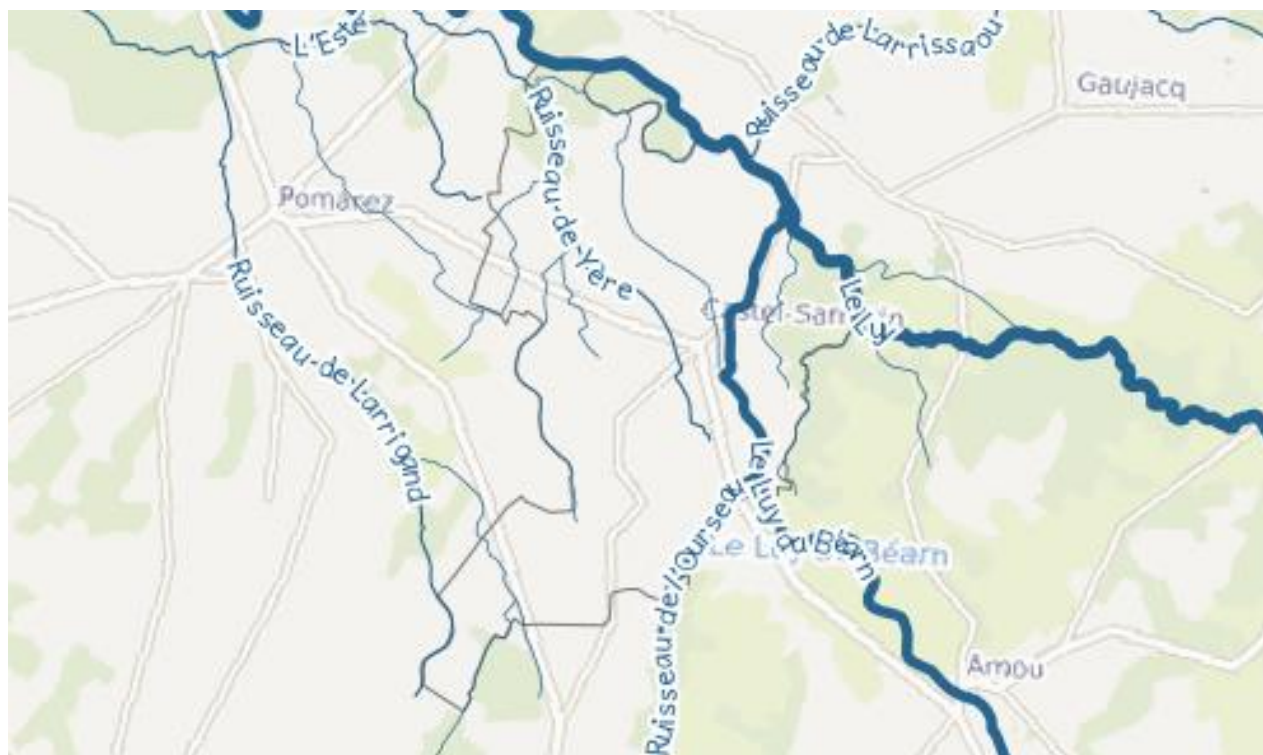


Figure 5 : Hydrographie générale sur le territoire de la commune de Castel Sarrazin

2.1.6.2 Contexte hydrologique

Localisation : Le Luy à Saint Pandelon (40)

Période de données : de 1967 à 2017

Code station : Q3464010

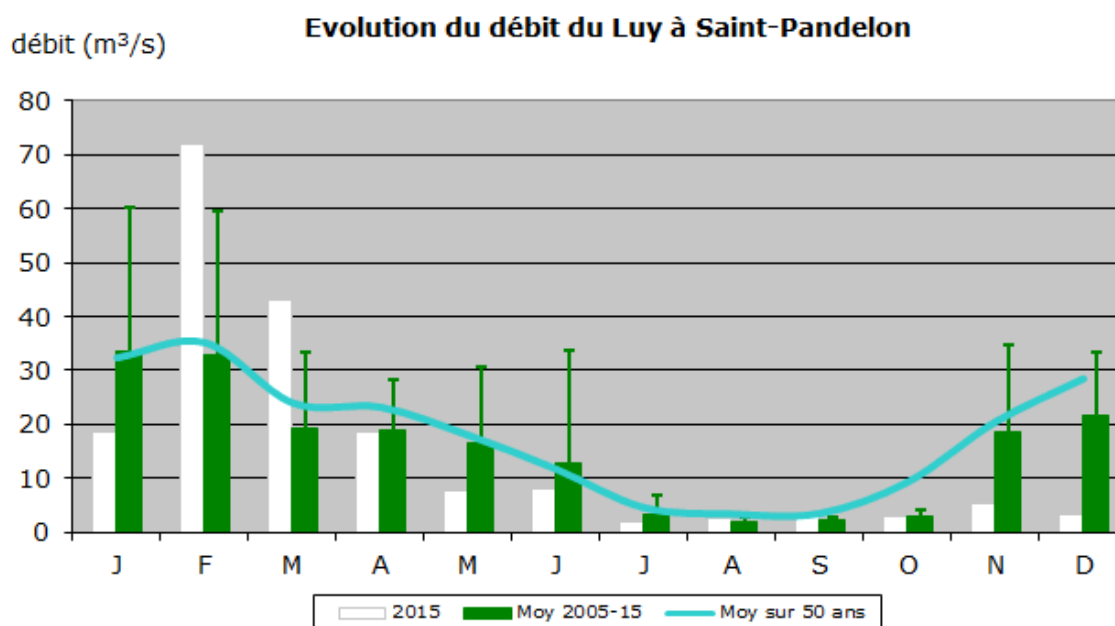


Figure 6 : Évolution du débit du Luy (source Réseau Départemental de suivi des eaux superficielles landaises)

Le Luy, aussi appelé Luys réunis, est composé de deux principaux affluents :

- ◆ Le Luy de Béarn
- ◆ Le Luy de France.

Le Luy est un cours d'eau qui connaît des débits importants la majeure partie de l'année, avec des variations saisonnières marquées.

Les débits mensuels affichés pour l'année 2015 présentent une amplitude importante (2,1 m³/s en juillet contre 71,9 m³/s en février).

La comparaison du bilan annuel 2015 (somme des débits mensuels) et du bilan annuel historique calculé sur les 50 dernières campagnes fait état d'une situation déficitaire (-13%).

Ce constat s'explique par les débits très faibles observés la majeure partie de l'année, en particulier pour les mois de mai, juillet, octobre, novembre et décembre au cours desquels le déficit oscille entre 55% et 89%. Les débits importants enregistrés pour les mois de février et mars (+92% en moyenne) ne sont pas suffisants pour rétablir l'équilibre.

Globalement, une forte tendance à la diminution des débits en période d'étiage se dessine sur le long terme. La comparaison des valeurs moyennes récentes (10 ans) et historiques montre que le déficit est de l'ordre de 45% entre les mois de juillet et d'octobre.

La banque HYDRO fournit les éléments suivants :

Localisation : Le Luy à Saint Padelon (40)

Période de données : de 1970 à 2018

Code station : Q3464010

Surface Bassin Versant : 1 150 km²

◆ Valeurs moyennes

Résultats pour les périodes de retour usuelles

m³/s	l/s	mm³/s
Nombre de points retenus	51	
Cinquantennale (sèche)	5,06 [1,98 ; 8,24]	
Vicennale (sèche)	7,56 [4,87 ; 10,3]	
Décennale (sèche)	9,78 [7,47 ; 12,1]	
Quinquennale (sèche)	12,5 [10,5 ; 14,4]	
Biennale (médiane)	17,6 [16,1 ; 19,2]	
Quinquennale (humide)	22,8 [20,9 ; 24,7]	
Décennale (humide)	25,5 [23,3 ; 27,7]	
Vicennale (humide)	27,7 [25,2 ; 30,3]	
Cinquantennale (humide)	30,2 [27,4 ; 33,3]	
Module	17,8	

Figure 7 : Débits moyens du Luy De France à Saint-Padelon (40)

◆ Débits mensuels minimaux naturels (QMNA5)

Résultats pour les périodes de retour usuelles

m³/s	l/s	mm³/s
Nombre de points retenus	53	
Biennale (médiane)	1,74 [1,52 ; 1,98]	
Quinquennale	1,15 [0,971 ; 1,34]	
Décennale	0,923 [0,761 ; 1,1]	
Vicennale	0,771 [0,618 ; 0,937]	
Cinquantennale	0,63 [0,491 ; 0,785]	

Figure 8 : Fréquences théoriques du Luy à Saint Padelon (40)

Le QMNA5 du Luy du Béarn à St-Padelon est de 1 150 l/s soit un module de 1.0 l/s/km².

2.1.6.3 Qualité du milieu récepteur

La qualité des eaux du Luy est globalement bonne (oxygène, nutriments, acidification) selon les données de la station de suivi située sur la commune de Bastennes (source SIEAG).

Ecologie	Moyen			
Physico chimie	Bon			
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur trois années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.				
		Valeurs retenues		Seuil Bon état
Oxygène	Bon			
Carbone Organique	Bon	6.4 mg/l		≤ 7 mg/l
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	Très bon	2.4 mg O2/l		≤ 6 mg/l
Oxygène dissous	Bon	7.1 mg O2/l		≥ 6 mg/l
Taux de saturation en oxygène	Bon	79 %		≥ 70%
Nutriments	Bon			
Ammonium	Bon	0.14 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Nitrites	Très bon	0.09 mg/l		≤ 0,3 mg/l
Nitrates	Bon	24 mg/l		≤ 50 mg/l
Phosphore total	Bon	0.18 mg/l		≤ 0.2 mg/l
Orthophosphates	Bon	0.26 mg/l		≤ 0,5 mg/l
Acidification	Très bon			
Potentiel min en Hydrogène (pH)	Très bon	7.6 U pH		≥ 6 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH)	Très bon	8 U pH		≤ 9 U pH
Température de l'Eau	Très bon	21.4 °C		≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)
Biologie	Moyen	Note brute	E.Q.R.	Seuil Bon état
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur trois années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.				
Indice biologique diatomées	Moyen	12.37 /20	0.66	≥ 14.34 (0.78 eqr)
Indice Biologique macroinvertébrés (IBG RCS)	Inconnu	16.67 /20	1.00	≥ 13.00 (0.80 eqr)
Variété taxonomique 2019-2020-2021	29-42-40			
Groupe indicateur 2019-2020-2021	6-7-8			
Indice Invertébrés Multimétrique (I2M2)	Très bon		0.87	≥ 0.498
Nb de taxons contributifs 2019-2020-2021	60-69-64			
Richesse Taxonomique 2019-2020-2021	0.71-0.98-0.93			
Ovoviviparité 2019-2020-2021	0.89-0.86-0.84			
Polyvoltinisme 2019-2020-2021	1.00-0.80-0.83			
ASPT 2019-2020-2021	0.88-0.85-0.79			
Indice de shannon 2019-2020-2021	0.92-0.83-0.98			
Polluants spécifiques	Inconnu			
L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans .				

Figure 9 : Qualité du Luy à Bastennes

2.1.6.4 Objectifs de qualité SDAGE 2022-2027

Les objectifs du SDAGE 2022-2027 pour le Luy de France sont les suivants :

- ◆ **Objectif de l'état écologique** : Objectif moins strict ;
 - Type de dérogation : Raisons techniques ;
 - Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène.
- ◆ **Objectif de l'état chimique** : Bon état 2027.

Les objectifs du SDAGE 2022-2027 pour le Luy du Béarn sont les suivants :

- ◆ **Objectif de l'état écologique** : Objectif moins strict ;
 - Type de dérogation : Raisons techniques ;
 - Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments.
- ◆ **Objectif de l'état chimique** : Bon état 2015.

Les objectifs du SDAGE 2022-2027 pour le ruisseau de l'Ourseau sont les suivants :

- ◆ **Objectif de l'état écologique** : Bon état 2027 ;
 - Type de dérogation : Raisons techniques ;
 - Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène, Polluants spécifiques.
- ◆ **Objectif de l'état chimique** : Bon état 2015.

2.1.6.5 Masses d'eau souterraine (MESO)

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine constituant une unité d'évaluation de la directive-cadre européenne sur l'eau.

Selon le SIGES Aquitaine, la commune repose sur plusieurs masses d'eau souterraine :

Tableau 4 : Inventaire des masses d'eau souterraine

MESO	FRFG029	FRFG044	FRFG080	FRFG081	FRFG082	FRFG083	FRFG091
Nom	Alluvions des Luys	Molasses du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
Niveau	1	1	1	1	1	1	1
Dominante sédimentaire	Alluviale	Imperméable localement	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale
Écoulement	Entièrement libre	Libre et captif, majoritairement libre	Entièrement captif	Entièrement captif	Libre et captif, majoritairement captif	Libre et captif, majoritairement captif	Libre et captif, majoritairement captif

2.1.7 Contexte géologique

Pléistocène. Würm II. Alluvions : graviers, sables

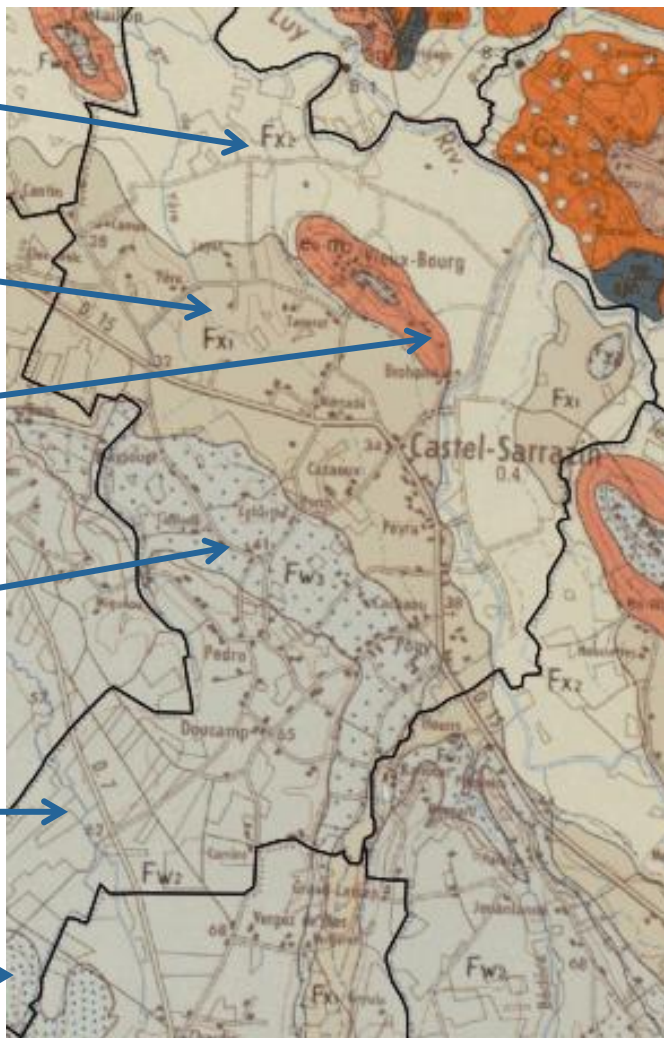
Pléistocène. Würm I. Alluvions : galets, graviers, argiles sableuses grises

Bartonien-Miocène supérieur.
Molasses, marnes plus ou moins silteuses

Pléistocène. Riss II. Alluvions : galets, graviers avec gangue sableuse brune, argiles sableuses

Pléistocène. Riss II. Alluvions :
galets (matériel altéré), gangue argilo-sableuse rougeâtre

Pléistocène. Riss I. Alluvions :
galets, graviers (matériel altéré)



	Lutétien supérieur. Calcaires et marnes ("couches à grandes Nummulites")
	Lutétien inférieur. "Couches de Nousse", calcaires glauconieux
	Yprésien. Marnes bleues plastiques avec localement des passées carbonatées, ("couches de Donzacq")
	Paléocène. Calcaires
	Sénonien. Calcaires à silex de "faciès aturien"
	Infralias. Calcaires, dolomies et brèches
	Keuper. Argiles bariolées, sel et gypse
	Muschelkalk. Dolomies
	Ophites
	Réseau hydrologique

	Pléistocène. Würm II. Alluvions : graviers, sables
	Pléistocène. Würm I. Alluvions : galets, graviers, argiles sableuses grises
	Pléistocène. Riss III. Alluvions : galets, graviers avec gangue sableuse brune, argiles sableuses
	Pléistocène. Riss II. Alluvions : galets (matériel altéré), gangue argilo-sableuse rougeâtre
	Pléistocène. Mindel. Alluvions : galets (matériel altéré), gangue argileuse rougeâtre
	Pliocène. Sables fauves
	Miocène supérieur. Faluns de Narosse et calcaires gréseux
	Bartonien-Miocène supérieur. Molasses, marnes plus ou moins silteuses
	Stampien. Faluns de Gaas, calcaires gréseux et grès de Donzacq
	Lutétien supérieur. Calcaires ("couches de Brassempouy")

Figure 10 : Carte géologique imprimée de Dax (1/ 50 000 - BRGM)

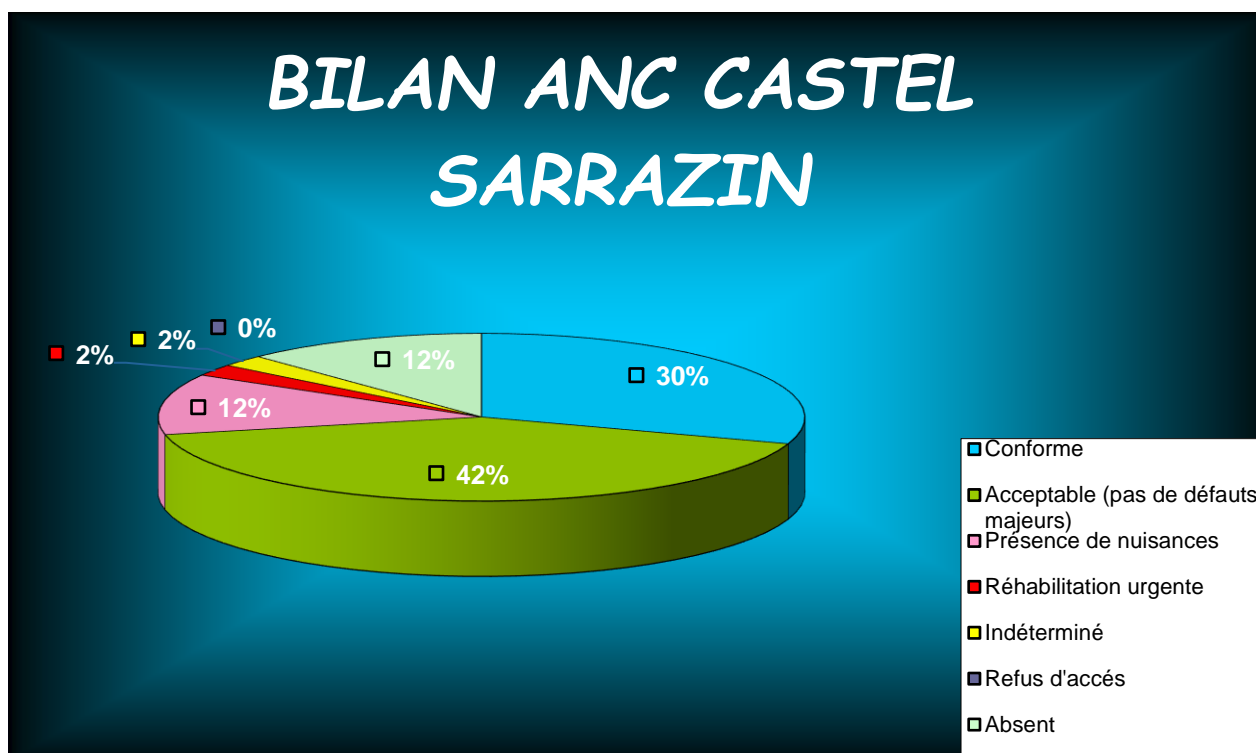
2.2 LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Il existe un système d'assainissement collectif sur le territoire de la commune.

Ce système est situé dans le lotissement Route du Boulou. Il s'agit d'un système de collecte pour 6 maisons avec un traitement par plateau absorbant.

Sur le reste de la commune l'assainissement autonome est en place. Il y a une activité industrielle consommatrice de grandes quantités d'eau. Il s'agit de l'entreprise Castel Foie Gras. Cette entreprise a son propre système de traitement des eaux usées.

Sur le territoire communal, le pourcentage d'ANC conformes à ce jour est de 30%.



Graphique 1- Bilan ANC Castel Sarrazin

2.3 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE PERIMETRE D'ETUDE

La possibilité de réalisation d'un dispositif d'assainissement réglementaire (selon les dispositions de l'arrêté du 7 mars 2012 et du D.T.U 64-1) sur une parcelle dépend principalement de deux ensembles de paramètres :

- ◆ Les contraintes de l'habitat ;
- ◆ L'aptitude des sols à l'assainissement individuel.

2.3.1 Contraintes de l'habitat

Les principaux paramètres examinés sont :

- ◆ Les surfaces parcellaires non bâties : celles-ci doivent être d'au moins 20 m² pour une micro-station ou filière compacte (filière dérogatoire) et environ 150 à 270 m² pour une filière réglementaire selon DTU ;

Le tableau ci-dessous présente les surfaces nécessaires pour les différentes filières (dimensionnement pour une habitation moyenne de 5 E.H.).

Tableau 5 : Surfaces nécessaires pour différentes filières

Infiltration - épuration	Longueur	Largeur	Surface du dispositif	Surface minimale de la filière en tenant compte de l'emprise
Tranchées drainantes	20 m	3,5 m	70 m ²	270 m ²
Filtre à sable	5 m	5 m	25 m ²	145 m ²
Tertre filtrant	5 m	5 m	25 m ² au sommet 50 m ² à la base	220 m ²
Filière compacte (filière dérogatoire)	3.5 m	1.5 m	5 m ²	20 m ²

- ◆ L'occupation de la parcelle, l'existence d'arbres, de potagers, de vergers, de surfaces imperméabilisées telles que goudrons ou terrasses sont susceptibles de gêner la mise en œuvre ;
- ◆ Les pentes des terrains (étude à la parcelle) : si elles sont supérieures à 15%, l'assainissement autonome n'est pas réalisable ;
- ◆ L'existence d'exutoires pour des filières drainées : les fossés ou cours d'eau contigus à une parcelle peuvent servir d'exutoire aux eaux traitées rejetées par une filière drainée (filtre à sable ou tertre). Leur absence constitue donc une contrainte importante dans le cas de rejet de filières d'assainissement non-collectif.

Mairie

Le bâtiment de la mairie est attenant à la halle des sports. L'assainissement individuel est situé à l'arrière du bâtiment avec un exutoire dans le fossé à l'arrière du bâtiment.

Ecole

L'école accueille environ 24-28 élèves. Une cantine est également présente dans le bâtiment de la mairie et de la halle des sports.

Salle des sports :

La halle des sports a une capacité d'environ 200 personnes.

La carte des contraintes de l'habitat est présentée en annexe de ce rapport.

Dans le secteur du Bourg :

Une habitation a été recensée avec une place insuffisante pour la mise en place d'une filière classique et une habitation a été recensée avec une très forte contrainte y compris pour la mise en place d'une filière compacte.

- ◆ De manière générale, l'habitat est assez espacé. Il n'y a donc pas de contrainte particulière pour la mise en place d'un assainissement autonome.

Dans le secteur du Vieux Bourg

Le vieux bourg est de type « bourg rue » avec des habitations accolées et des jardins à l'arrière des maisons. Le vieux bourg se situe sur un promontoire, il y a donc de fortes pentes dans les jardins des maisons.

Le bourg présente donc un habitat très contraint.

La moitié des habitations présente un espace restreint pour la mise en place d'une filière classique et le tiers des habitations présente des parcelles avec de très fortes pentes.

- ◆ Une solution d'assainissement collectif serait à privilégier sur cette partie de la commune.

2.3.2 Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Les classes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel, définies selon 4 paramètres (perméabilité du sol, profondeur de la nappe, profondeur du substratum et pente), ont été évaluées sur le périmètre d'étude par le biais d'une campagne de reconnaissance des sols effectuées en 2001.

Lors de l'étude réalisée en 2001 les essais suivants ont été réalisés :

- ◆ 14 sondages à la tarière à main à la profondeur maximum de 1.20 m sauf obstacle,
- ◆ 2 tests de perméabilité,
- ◆ 3 fosses pédologiques à la pelle mécanique.

En accord avec les projets d'urbanisation définis dans le cadre du PLUi, une campagne de sondages complémentaires a été réalisée avec le bureau géotechnique ECR en mai 2019. Cette campagne a donc consisté en la réalisation de 3 sondages pédologiques et 3 tests de perméabilité.

Les résultats de ces 2 campagnes de sondages des sols définissent 4 types de sols :

- ◆ Des sols développés sur des terrasses argileuses ou sablo-argileuses. Ces sols sont les plus fréquents sur le territoire de la commune. Ils sont profonds et généralement marqués par un engorgement d'eau dès 20 à 50 cm de profondeur (la texture argileuse constituant un obstacle à l'infiltration de l'eau). Il est possible de rencontrer des sols sains mais présentant une forte charge en galets ; il sera alors nécessaire d'aménager le dispositif et de remplacer les niveaux graveleux par du sable ;
 - ◆ Des sols développés sur terrasses graveleuses généralement moyennement profonds et marqués par une forte hydromorphie (la matrice sablo-argileuse et des niveaux de galets fonctionnant comme plancher peu perméable) ;
 - ◆ Des sols sur terrasses limoneuses profonds et peu marqués par l'hydromorphie (engorgement à partir de 60 cm de profondeur) ;
 - ◆ Des sols sur marnes situés dans des zones de fortes pentes et présentant une perméabilité très réduite de par leur teneur en argile élevée.
- ◆ **L'aptitude des sols à l'infiltration est globalement faible à nulle.**

L'annexe 2 présente :

- ◆ La carte d'aptitude des sols ;
- ◆ La légende de codification des sols ;
- ◆ La synthèse des résultats des campagnes de sondage de 2001 et de 2019 ;
- ◆ Les fiches des sondages réalisés durant la campagne 2019.

3 ÉTUDE TECHNICO-ECONOMIQUE DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON-COLLECTIF

Ce chapitre est consacré à l'étude de solutions d'assainissement collectif et non-collectif dont nous présentons succinctement les principes techniques et les aspects réglementaires avant d'aborder les résultats.

3.1 PRINCIPES TECHNIQUES ET ASPECTS REGLEMENTAIRES

3.1.1 Assainissement collectif

3.1.1.1 Collectivité et particulier

- ◆ La collectivité prend en charge la totalité des dépenses relatives à tout système d'assainissement collectif (investissements, frais d'entretien, de fonctionnement et de renouvellement) et est responsable de son bon fonctionnement.
- ◆ Les particuliers ont obligation de se raccorder au réseau quand ce dernier passe en limite de leur propriété dans un délai de 2 ans (article L1331 et suivants du Code de la Santé Publique) et de verser à la collectivité une redevance (part fixe et part proportionnelle) correspondant aux charges précitées en vue d'équilibrer le budget de l'assainissement collectif.
- ◆ L'assainissement collectif est un service public à caractère industriel et commercial dont la gestion peut être confiée à une régie ou à un délégataire privé.

3.1.1.2 Technique

- ◆ Pose d'un réseau de collecte et installation d'une station de traitement des eaux usées. On parle d'un système d'assainissement collectif (réseau + traitement).
- ◆ Une commune peut être équipée d'un ou plusieurs systèmes d'assainissement selon la configuration de l'habitat de certains hameaux et selon leur répartition géographique.
- ◆ Dans le cas d'un quartier éloigné du bourg avec un habitat dense, on peut concevoir la mise en place d'un système d'assainissement collectif (les dépenses totales sont prises en compte par la collectivité) comme suit :
 - Pose d'un réseau à faible linéaire ;
 - Installation d'une station de traitement dont la conception s'inspire de l'assainissement non-collectif.

3.1.1.3 Réseau de collecte

La collecte des effluents est assurée par la pose d'un réseau gravitaire de type séparatif d'un diamètre le plus souvent égal à 200 mm. Selon la topographie des secteurs étudiés, des pompes de refoulement, généralement situées dans des points bas, seront parfois nécessaires pour faire transiter les eaux usées d'un tronçon à l'autre.

Dans ce cas, une canalisation de refoulement sera installée soit dans une tranchée unique, soit dans une tranchée commune à la canalisation gravitaire.

Les canalisations seront préférentiellement posées en domaine public (voiries communales, départementales ou nationales) ceci pour faciliter l'exécution des travaux et l'entretien du réseau.

3.1.1.4 Filières de traitement

Les aménagements à réaliser doivent permettre aux ouvrages de collecte et de traitement de respecter les prescriptions générales applicables à ces ouvrages et fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif.

L'article 7 de cet arrêté exige notamment :

- ◆ Que le réseau de collecte soit conçu de manière à acheminer à la station d'épuration tous les flux polluants collectés ;
- ◆ Que le réseau de collecte doit être conçu de manière à éviter les fuites et les apports d'eaux claires ainsi que les rejets directs ou déversements ;
- ◆ Qu'un ouvrage de traitement devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j (2.000 E.H.) doit respecter au minimum les niveaux de rejet suivants :
 - DBO5 : 35 mg/l ou rendement de 60% ;
 - DCO : 200 mg/l ou rendement de 60 % ;
 - MES : rendement de 50 %.

L'article 4 précise que les effets des systèmes d'assainissement ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux de la masse d'eau réceptrice définis par la Directive Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 sans toutefois entraîner un coût disproportionné.

Ainsi, les objectifs d'un bon état écologique à l'horizon 2027 et d'un bon état chimique à l'horizon 2015 devront être respectés avec les meilleures techniques disponibles et économiquement acceptables.

Dimensionnement :

- ◆ *Prétraitement* : Dégrilleur ou décanteur-digester selon la capacité de traitement
- ◆ *Filtres plantés de roseaux* : surface de 1,5 m² à 2 m² par équivalent-habitants selon la sensibilité du milieu récepteur.

Ces techniques seront choisies pour les **avantages** qu'elles procurent :

- ◆ Rusticité du système : dégrilleur et filtres plantés de roseaux ;
- ◆ Le fonctionnement et l'entretien sont simples et garantissent une bonne performance épuratoire.

Néanmoins, il est important de souligner que la mise en œuvre de ce type de filière est délicate et l'entretien doit être suivi et régulier.

La gestion des boues est limitée à un curage des filtres tous les 7-10 ans. Ce point représente le plus gros avantage de cette filière.

3.1.2 Assainissement non-collectif

3.1.2.1 Collectivité et particulier

- ◆ Le particulier prend en charge les dépenses d'investissements, d'entretien et de renouvellement de son dispositif de collecte et de traitement individuel.
- ◆ La commune intervient dans le contrôle de son installation et peut assurer son entretien. Ce contrôle est mis en place sur tout le territoire national depuis le 1 décembre 2005.
- ◆ Le service de contrôle de l'assainissement non-collectif est un service public à caractère industriel et commercial dont la gestion peut être confiée à une régie communale ou à un délégataire privé.
- ◆ Ce service est financé par les particuliers situés dans les zones d'assainissement non-collectif par le versement d'une redevance. Son budget doit être équilibré et différencié du budget de l'assainissement collectif.

3.1.2.2 Technique

La filière de traitement comporte (voir schémas en annexe 3) :

- ◆ Un **bac dégraisseur** qui retient les graisses contenues dans les eaux de cuisine. Cet ouvrage n'est pas obligatoire mais fortement recommandé dans le cas où la fosse septique toutes eaux est éloignée de la sortie des eaux de cuisine.
- ◆ Une **fosse septique toutes eaux**. Elle assure le prétraitement des eaux usées c'est-à-dire la décantation des composés solides, la flottation des graisses ainsi que la fermentation des boues décantées et la liquéfaction des matières organiques.
- ◆ Un **préfiltre décolloïdeur**. Il retient les matières en suspension qui pourraient s'échapper de la fosse septique toutes eaux et colmater ainsi les drains de l'épandage souterrain. Il agit également comme un fusible de sécurité vis à vis de la fosse septique. En effet, le colmatage répété du préfiltre est le signe, soit d'un mauvais fonctionnement, soit d'une vidange nécessaire de la fosse septique. Cet ouvrage est indispensable et son entretien doit être soigné et régulier.
- ◆ Un dispositif assurant **l'épuration et l'évacuation** des eaux issues de la fosse septique composé, selon l'aptitude du sol à l'infiltration-épuration, soit de tranchées drainantes, soit d'un filtre à sable drainé ou non drainé, soit d'un tertre filtrant drainé ou non drainé.

Dans le cas où une habitation ne dispose pas d'un terrain suffisamment grand, il est possible de préconiser un dispositif d'assainissement individuel plus compact (filière dérogatoire) : l'épuration est réalisée dans un bac rempli d'un granulat particulier. La surface occupée par cet ouvrage est de 5 m² et peut remplacer avantageusement un filtre à sable de 25 m².

3.2 ESTIMATION DES COUTS

Chaque solution prend en compte 3 paramètres :

- ◆ Les investissements (montant des travaux) ;
- ◆ L'entretien et le fonctionnement annuel ;
- ◆ Le renouvellement des ouvrages.

La totalité des coûts existants aussi bien en domaine public qu'en domaine privé ont été pris en compte pour permettre une bonne comparaison et une bonne homogénéité des solutions collectives et non-collectives.

Le bordereau employé dans l'élaboration des enveloppes financières est situé dans le tableau page suivante. Les coûts sont donnés hors taxes ; la fourniture, la pose et la mise en service sont comprises.

Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que l'étude technico-économique n'a pas pour objet de déterminer un coût réel de réalisation des travaux mais bien de présenter la tendance financière de chaque solution d'assainissement collectif et non-collectif.

3.2.1 Investissement

3.2.1.1 Assainissement collectif

◆ Réseau

La distinction est faite entre le coût du linéaire en voirie communale, départementale, nationale et le nombre de branchements.

Le coût du branchement comprend la boîte de branchement en limite de propriété et le branchement lui-même au réseau principal.

Les coûts sont majorés de 15 % pour intégrer les frais divers, les imprévus et les honoraires de maîtrise d'œuvre.

◆ **Traitement collectif**

Les coûts comprennent la fourniture et la pose des ouvrages de traitement, de la clôture et du portail. Les frais liés à l'achat du terrain n'ont pas été pris en compte.

Les coûts sont en fonction de la capacité de la station (divers, honoraires et imprévus compris).

Tableau 6 : Estimation du coût de la station d'épuration par rapport à sa capacité nominale

Nbre d'habitants	0-50	50-100	100 - 200	200 – 300
€ HT/habitant	1 200	1 150	1 100	1 000

◆ **Coûts en domaine privé**

Les coûts sont estimés en différenciant, par observation in situ, un branchement au réseau simple d'un branchement nécessitant des travaux dans les maisons. La pose d'un poste de relèvement individuel est également préconisée en cas de topographie défavorable (maisons en contre-bas de la voirie).

3.2.1.2 Assainissement autonome

Les prix forfaitaires retenus pour la réhabilitation des installations existantes ont été calculés à partir de prix d'ouvrages neufs auxquels ont été rajoutés des frais d'élimination des fosses septiques existantes, de remise en état des lieux des parcelles (déplacement d'arbres, ventilation de la fosse ...).

Les prix présentés sont des prix moyens et peuvent varier en fonction de la configuration des habitations et leurs abords.

Tableau 7 : Coût des différentes filières d'assainissement autonome

Filières	Coût de la réhabilitation (€ H.T.)
Tranchées drainantes	6 500
Tranchées drainantes surdimensionnées	7 000
Filtre à sable non drainé	7 500
Filtre à sable drainé	8 500
Tertre d'infiltration (pompe comprise)	10 000
Filière compacte	10 000

3.2.2 Fonctionnement, entretien annuel

3.2.2.1 Assainissement collectif

- ◆ **Réseau** : l'entretien consiste en un hydro-curage préventif des canalisations gravitaires (1/5^e du réseau par an) : 0,5 € /an/ml.
- ◆ **Poste de refoulement** : le coût de l'entretien et du fonctionnement d'un poste est évalué à 5 % de sa valeur d'investissement (ex. 2.000 € H.T. /an pour 40.000 € H.T. d'achat) et correspond au frais d'électricité des pompes, du passage des agents (surveillance), du curage de la bache de reprise, ...
- ◆ **Traitement collectif** : l'entretien et la surveillance sont estimés à 30 € /an/E.H.
- ◆ **Frais de fonctionnement d'un service public de l'assainissement collectif** : ces frais comprennent les frais de facturation (3 € HT/an/abonné) ainsi que les frais généraux (personnel, locaux, frais de fonctionnement, ...) calculés sur la base de 15 % des prestations d'entretien de l'assainissement collectif (réseau + station).

3.2.2.2 Assainissement autonome :

Le coût annuel de l'entretien et du fonctionnement d'une unité de traitement individuel est estimé à 150 € HT. et comprend :

- ◆ 50 €. HT/an pour la vidange de la fosse septique (une vidange tous les 4 ans).
- ◆ 40 €. HT/an : entretien divers (bac dégraisseur, préfiltre décolloïdeur).
- ◆ 60 €. HT/an : redevance pour le financement du service public de contrôle de l'assainissement non collectif.

3.2.3 Provisions annuelles sur renouvellement

3.2.3.1 Assainissement collectif

Il est difficile dans ce type d'étude de déterminer avec exactitude la longévité des différents ouvrages (réseau et traitement). Cependant, les équipements électromécaniques et les filtres plantés de roseaux ont une durée de vie suffisamment limitée pour que les charges annuelles de renouvellement soient calculées avec une relative précision.

- ◆ **Réseau** : une provision de renouvellement est prise en compte pour renouvellement des canalisations sur 20 ans (ratio = $0,05 \times$ valeur en investissement du poste).
- ◆ **Poste de refoulement** : Une provision de renouvellement est prise en compte pour renouvellement de l'ouvrage sur 20 ans (ratio = $0,05 \times$ valeur en investissement du poste).
- ◆ **Traitement collectif** : Les provisions de renouvellement de la station de traitement collectif ont été estimées à 50 €/an/EH.

3.2.3.2 Assainissement autonome

Nous considérons que le traitement secondaire d'une filière d'assainissement autonome (épandage, filtre à sable...) doit être renouvelé tous les 20 ans.

Ex. filtre à sable drainé : prix neuf : 5.600 € H.T. - frais annuels de renouvellement : 280 € H.T.

3.3 PRESENTATION DES SOLUTIONS

Le plan des réseaux projetés est présenté dans l'annexe 4 de même que l'ensemble des résultats financiers est rassemblé dans l'annexe 5 jointe à ce rapport.

Deux scénarii ont été envisagés pour la mise en place de l'assainissement de la commune :

- ◆ Assainissement collectif : Assainissement collectif sur le bourg et les secteurs proches du bourg (Cachaou et le Vieux Bourg) et le reste de la commune en assainissement individuel.
- ◆ Assainissement non-collectif : Assainissement individuel sur le bourg et le reste de la commune.

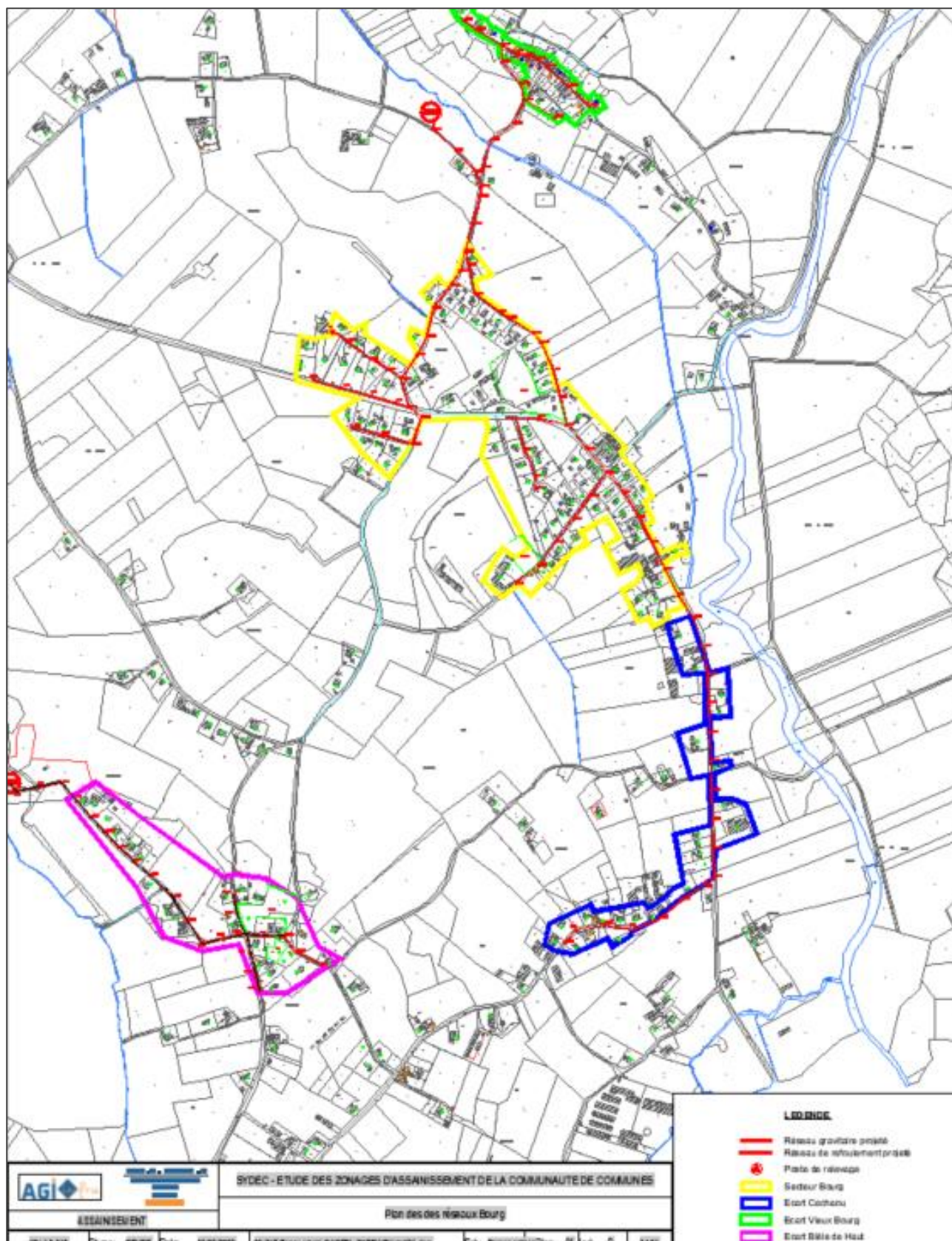


Figure 11 : Carte des secteurs étudiés

3.3.1 Le bourg

Le bourg ne présente pas de contrainte particulière en termes d'espace pour la mise en place d'assainissement autonome. Cependant, au vu de l'aptitude des sols à l'infiltration, deux scénarii d'assainissement sont proposés pour 77 logements actuels, 3 établissements publics et 7 logements supplémentaires futurs sur le bourg :

- ◆ Scénario 1 : Construction d'un réseau de collecte gravitaire et une antenne en refoulement ;
- ◆ Scénario 2 : Mise en place de systèmes de traitement autonomes.

3.3.1.1 Scénario 1 : Assainissement collectif

◆ Réseau de collecte des eaux usées

- 80 branchements actuels (77 logements et 3 établissements recevant du public ; la mairie et halle des sports ont un branchement commun) ;
- 7 branchements supplémentaires futurs ;
- 3 800 ml de réseau gravitaire en PVC CR8 D200 mm posés à environ 1,50 m de profondeur ;
- 1 poste de refoulement ;
- Un réseau de refoulement de 200ml en PE 53/63mm ;
- prise en compte des plus-values de pose du réseau liées à la présence du rocher et d'éventuelles surprofondeurs.

◆ Station de traitement :

Pour les 84 logements futurs et 3 équipements collectifs (école, mairie et halle des sports), une capacité de 300 E.H. a été retenue :

77 abonnés actuels x 2,6 hab/logement =	200 E.H.
7 abonnés futurs x 2,6 hab/logement =	18 E.H.
Mairie : 1 x 2,6 =	3 EH
école (26 élèves)=	13 E.H.
Halle des sports =	13 E.H.
marge de sécurité (20%)=	50 E.H.
<hr/>	
TOTAL =	297 E.H. >>300 E.H. retenus

La station de traitement pourrait être implantée au Nord du bourg sur une parcelle agricole longeant la Route de Yère et à proximité du Ruisseau du Moulin (ex parcelles 25-26). Cette parcelle se situe entre le bourg et le Vieux bourg. Elle est accessible depuis le Route du Moulin puis la Route de Yère.

La filière serait constituée de :

- Prétraitement : dégrilleur
- Filtres plantés de roseaux entre 450 m² et 600 m².

Sur l'aspect réglementaire, les ouvrages d'assainissement ayant une capacité supérieure à 12kg de DBO₅/j doivent faire l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. La station d'épuration envisagée aurait une capacité de 18 kg de DBO₅/j. Sa construction devra donc faire l'objet d'un dossier de déclaration.

◆ Le rejet

Les eaux traitées seraient rejetées dans le ruisseau du Moulin affluent du Luy de France.

Selon la carte topographique de l'IGN, ce cours aurait un écoulement permanent.

3.3.1.2 Scénario 2 : Assainissement autonome

Au vu des différentes contraintes et de la carte d'aptitude des sols, les filières proposées sont les filtres à sable drainés pour 85 habitations et des filières compactes pour 2 habitations.

3.3.2 Secteur Cachaou

Ce secteur ne présente pas de contrainte particulière en termes d'espace pour la mise en place d'assainissement autonome. Cependant au vu de l'aptitude des sols à l'infiltration, deux scénarii d'assainissement ont été envisagés pour 24 habitations existantes.

- ◆ Scénario 1 : Construction d'un réseau de collecte gravitaire et raccordement via un poste de refoulement au réseau de collecte du bourg ;
- ◆ Scénario 2 : Mise en place de systèmes de traitement autonomes.

3.3.2.1 Scénario 1 : Assainissement collectif

◆ Réseau de collecte des eaux usées

Le réseau sera raccordé gravitairement au réseau du bourg.

- 24 branchements actuels ;
- 1 100 ml de réseau gravitaire en PVC CR8 D200 mm posés à environ 1,50 m de profondeur
- prise en compte des plus values de pose du réseau liées à la présence du rocher et d'éventuelles surprofondeurs.

◆ Station de traitement :

Le raccordement de ce secteur sur le réseau du bourg nécessiterait une augmentation de la capacité de la station d'épuration. L'augmentation retenue serait de 70 EH.

24 abonnés actuels x 2,6 hab/logement = 62 E.H.

marge de sécurité (20%) = 12 E.H.

TOTAL = 72 E.H. >> 70 E.H. retenus

Sur l'aspect réglementaire, les ouvrages d'assainissement ayant une capacité supérieure à 12kg de DBO₅/j doivent faire l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. L'extension de la station d'épuration envisagée porterait la capacité nominale de la station d'épuration du bourg à 370 E.H. ce qui correspondrait à 22,2 kg de DBO₅/j. Le raccordement de cet écart nécessiterait la mise à jour du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

3.3.2.2 Scénario 2 : Assainissement autonome

Au vu de la carte d'aptitude des sols, la filière proposée pour la totalité des habitations est le filtre à sable drainé.

3.3.3 Secteur Vieux Bourg

Ce secteur présente de très fortes contraintes d'espace et de topographie pour la mise en place d'assainissement autonome. De plus l'aptitude des sols à l'infiltration est très mauvaise. Ainsi, deux scénarii d'assainissement sont proposés :

- ◆ Scénario 1 : Construction d'un réseau de collecte gravitaire et raccordement via un poste de refoulement au réseau de collecte du bourg ;
- ◆ Scénario 2 : Mise en place de systèmes de traitement autonomes.

3.3.3.1 Scénario 1 : Assainissement collectif

◆ Réseau de collecte des eaux usées

Le réseau sera raccordé gravitairement en amont de la station d'épuration.

- 20 branchements actuel ;
- 800 ml de réseau gravitaire en PVC CR8 D200 mm posés à environ 1,50 m de profondeur ;
- prise en compte des plus values de pose du réseau liées à la présence du rocher et d'éventuelles surprofondeurs.

◆ Station de traitement :

Le raccordement de ce secteur sur la station d'épuration nécessiterait une augmentation de la capacité de la station d'épuration. L'augmentation retenue serait de 60 EH.

20 abonnés actuels x 2,6 hab/logement = 52 E.H.

marge de sécurité (20%) = 10 E.H.

TOTAL = 62 E.H. >> 60 E.H. retenus

Sur l'aspect réglementaire, les ouvrages d'assainissement ayant une capacité supérieure à 12kg de DBO₅/j doivent faire l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. L'extension de la station envisagée porterait la capacité nominale de la station d'épuration du bourg à 360 E.H. ce qui correspondrait à 21,6 kg de DBO₅/j. Le raccordement de cet écart nécessiterait la mise à jour du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

3.3.3.2 Scénario 2 : Assainissement autonome

Au vu de la carte d'aptitude des sols, la filière proposée pour la totalité des habitations est la filière compacte.

3.3.4 Secteur Bièle de Haut

Ce secteur ne présente pas de contrainte particulière en termes d'espace pour la mise en place d'assainissement autonome. Cependant au vu de l'aptitude des sols à l'infiltration, deux scénarii d'assainissement ont été envisagés pour 24 habitations existantes.

- ◆ Scénario 1 : Construction d'un réseau de collecte gravitaire et création d'une station d'épuration dédiée ;
- ◆ Scénario 2 : Mise en place de systèmes de traitement autonomes.

3.3.4.1 Scénario 1 : Assainissement collectif

◆ Réseau de collecte des eaux usées

Le réseau sera raccordé gravitairement au réseau du bourg.

- 18 branchements actuels ;
- 26 branchements futurs supplémentaires ;
- 1 200 ml de réseau gravitaire en PVC CR8 D200 mm posés à environ 1,30 m de profondeur
- prise en compte des plus values de pose du réseau liées à la présence du rocher et d'éventuelles surprofondeurs.

◆ Station de traitement :

Le raccordement de ce secteur sur le réseau du bourg nécessiterait une augmentation de la capacité de la station d'épuration. L'augmentation retenue serait de 140 EH.

18 abonnés actuels x 2,6 hab/logement =	47 E.H.
26 abonnés actuels x 2,6 hab/logement =	68 E.H.
marge de sécurité (20%)=	23 E.H.
<hr/>	
TOTAL =	138 E.H. >> 140 E.H. retenus

Sur l'aspect réglementaire, les ouvrages d'assainissement ayant une capacité supérieure à 12kg de DBO₅/j doivent faire l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. La station d'épuration envisagée aurait une capacité de 8,4 kg de DBO₅/j. Sa construction ne devrait donc pas faire l'objet d'un dossier de déclaration.

◆ Le rejet

Les eaux traitées seraient rejetées dans le ruisseau de Yéré affluent du Ruisseau du Moulin lui-même affluent du Luy de France.

Selon la carte topographique de l'IGN, ce cours aurait un écoulement permanent.

3.3.4.2 Scénario 2 : Assainissement autonome

Au vu de la carte d'aptitude des sols, la filière proposée pour la totalité des habitations est le filtre à sable drainé.

3.3.5 Reste du territoire communal

Le reste de la commune présentant un habitat relativement éparé et éloigné du bourg, des solutions d'assainissement non-collectif ont été proposées aux élus de la commune.

3.3.6 Bilan financier

L'annexe 5 présente le bilan financier des solutions proposées précédemment.

On note que la solution collective du bourg a un impact financier élevé : les investissements publics s'élèvent à 1 716 000 €HT pour 87 branchements soit un coût d'environ 13 000 €HT par branchement en situation future.

Pour le secteur de Cachau, la solution collective a un impact financier encore plus élevé : les investissements publics s'élèveraient à 605 000€HT pour 24 branchements soit un coût d'environ 25 200€HT par branchement en situation future.

Pour le secteur de Vieux-bourg, la solution collective a également un impact financier très élevé : les investissements publics s'élèveraient à 300 000€HT pour 20 branchements soit un coût d'environ 19 400€HT par branchement en situation actuelle et future.

Pour le secteur de Bièle-de-Haut, la solution collective a également un impact financier très élevé : les investissements publics s'élèveraient à 607 000€HT pour 44 branchements soit un coût d'environ 13 800€HT par branchement en situation actuelle et future.

Nous attirons l'attention des élus sur les coûts des solutions qui se situent dans une fourchette de prix supérieure. Cette approche permet en effet de prendre en compte une marge de sécurité supplémentaire en cas d'imprévus.

3.3.7 Subventions mobilisables

3.3.7.1 Assainissement collectif

Pour la part Agence de l'Eau : à ce stade de l'étude, la commune de Castel-Sarrazin pourrait compter une aide de 30% sous réserve que le rejet de la station d'épuration soit situé en aval de la confluence.

Le montant des aides pour la partie réseau est plafonné à un montant de 7 500 €HT/branchement.

Pour le réseau sur le bourg nous avons estimé que le coût du réseau par rapport au nombre d'installations serait de : 15 000 €/branchement en situation actuelle et 11 000 €/branchement en situation future.

Pour l'extension du réseau sur le secteur Cachaou nous avons estimé que le coût du réseau par rapport au nombre d'installations serait de : 21 500 €/branchement en situation actuelle et 19 700 €/branchement en situation future.

Pour l'extension du réseau sur le secteur Vieux-bourg nous avons estimé que le coût du réseau par rapport au nombre d'installations serait de : 13 500 €/branchement en situation actuelle et future.

Pour le réseau sur le secteur Bièle-de-Haut nous avons estimé que le coût du réseau par rapport au nombre d'installations serait de : 35 500 €/branchement en situation actuelle et 14 400 €/branchement en situation future.

Tableau 8 : Simulation du montants des aides de l'Agence de l'Eau mobilisables

Nature de l'opération		Montant HT de l'opération, hors frais de MO	Montant HT plafond des travaux	Montant de la subvention	Tx réel
Réseau Bourg		1 700 000.00 €	652 500.00 €	195 750.00 €	11.5%
Nb de branchements existants et futurs	87				
Ecart Cachaou		600 000.00 €	180 000.00 €	54 000.00 €	9.0%
Nb de branchements existants et futurs	24				
Ecart Vieux Bourg		387 000.00 €	142 500.00 €	42 750.00 €	11.0%
Nb de branchements existants et futurs	19				
Ecart Bièle de Haut		608 000.00 €	142 500.00 €	42 750.00 €	7.0%
Nb de branchements existants et futurs	19				

Pour la part Conseil Départemental : Il semblerait que le projet ne puisse pas prétendre à des financements.

Ces montants seront à confirmer par les financeurs lors des études de conception ultérieures.

3.3.7.2 Assainissement non-collectif

Dans le cadre du 11^{ème} programme, l'Agence de l'eau Adour Garonne participe au coût d'installation d'assainissement autonome uniquement dans les zones à enjeux sanitaires au sens de l'arrêté contrôle. Aucune zone n'est indiquée pour les Lnades. Les particuliers ne peuvent donc pas prétendre à des subventions pour la réhabilitation de leurs systèmes.

3.3.8 Synthèse bilan financier

Tableau 9 : Synthèse du bilan financier

	Le bourg (80 branchements actuels et 87 branchements futurs)		Ecart Cachaou (12 branchements actuels et 19 branchements futurs)		Ecart Vieux-Bourg (2à branchements actuels et 19 branchements futurs)		Ecart Biele de Haut (18 branchements actuels et 44 branchements futurs)	
	AC (€HT)	ANC (€HT)	AC (€HT)	ANC (€HT)	AC (€HT)	ANC (€HT)	AC (€HT)	ANC (€HT)
Réseau	1 400 000.00		520 000.00		318 000.00		441 000.00	
STEP	STEP de 300 EH : 300 000.00		Extension STEP de 70 EH : 80 000.00		Extension STEP de 60 EH : 69 000.00		STEP de 140 EH : 154 000.00	
TOTAL Investissement collectivités	1 700 000.00		600 000.00		387 000.00		608 000.00	
Subventions mobilisables	195 750.00		54 000.00		42 750.00		42 750.00	
Reste à charge colectivité	1 504 250.00		546 000.00		344 250.00		565 250.00	
Investissements privés	100 000.00	742 500.00	16 800.00	221 00.00	40 500.00	200 000.00	47 000.00	374 000.00
Total Hors subventions	1 800 000.00	742 500.00	616 800.00	221 000.00	427 500.00	200 000.00	655 000.00	374 000.00
Frais d'entretien	98 000.00 €HT/an	13 000.00 €HT/an	28 000.00 €HT/an	4 000.00 €HT/an	21 000.00 €HT/an	3 000.00 €HT/an	30 700.00 €HT/an	7 000.00 €HT/an
Frais de renouvellement	85 200.00 €HT/an	37 000.00 €HT/an	30 000.00 €HT/an	11 000.00 €HT/an	19 000.00 €HT/an	10 000.00 €HT/an	29 000.00 €HT/an	19 000.00 €HT/an

4 CONCLUSION

Par délibération du conseil municipal du 11 avril 2023, la commune de Castel Sarrazin a approuvé les présentes études préalables et a décidé d'arrêter le zonage d'assainissement comme suit :

- ◆ Zonage d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire de la commune.

AGI Infra

Bâtiment Les Dômes

10 Route de Pitoys

64600 ANGLET

☎ 05 59 52 10 32

www.agi-infra.fr

