

VERDI

**Commune de LA CHAPELLE-
SAINT-LAUD**

**Communauté de communes Anjou
Loir et Sarthe**

**Dossier arrêt projet
Notice**



SOMMAIRE

1 Préambule	3
2 Phase 1 : Recueil de données et état des lieux	6
2.1 Présentation de la commune et de son environnement	7
2.1.1 La situation géographique	7
2.1.2 Données générales	8
2.1.3 Urbanisme	9
2.1.3.1 Evolution de la population	9
2.1.3.2 Evolution des logements	9
2.1.3.3 Documents d'urbanisme	10
2.2 Gestion des eaux usées	12
2.2.1 Assainissement collectif	12
2.2.1.1 Système de collecte	12
2.2.1.2 Ouvrage de traitement	14
2.2.2 Assainissement non-collectif	16
2.2.3 Perspective d'évolution urbaine	18
3 Phase 2 : Zonage d'assainissement	20
3.1 Etudes précédentes	21
3.2 Extensions prévues	21
3.2.1 Extension du réseau d'assainissement	21
3.2.1.1 Secteur Les Bruyères – Route de Marcé	21
3.2.2 Extension urbaine	26
3.3 Zonage proposé	26
4 Annexes	27
4.1 Annexe 1 : carte de zonage	28
4.2 Annexe 2 : Lexique	29

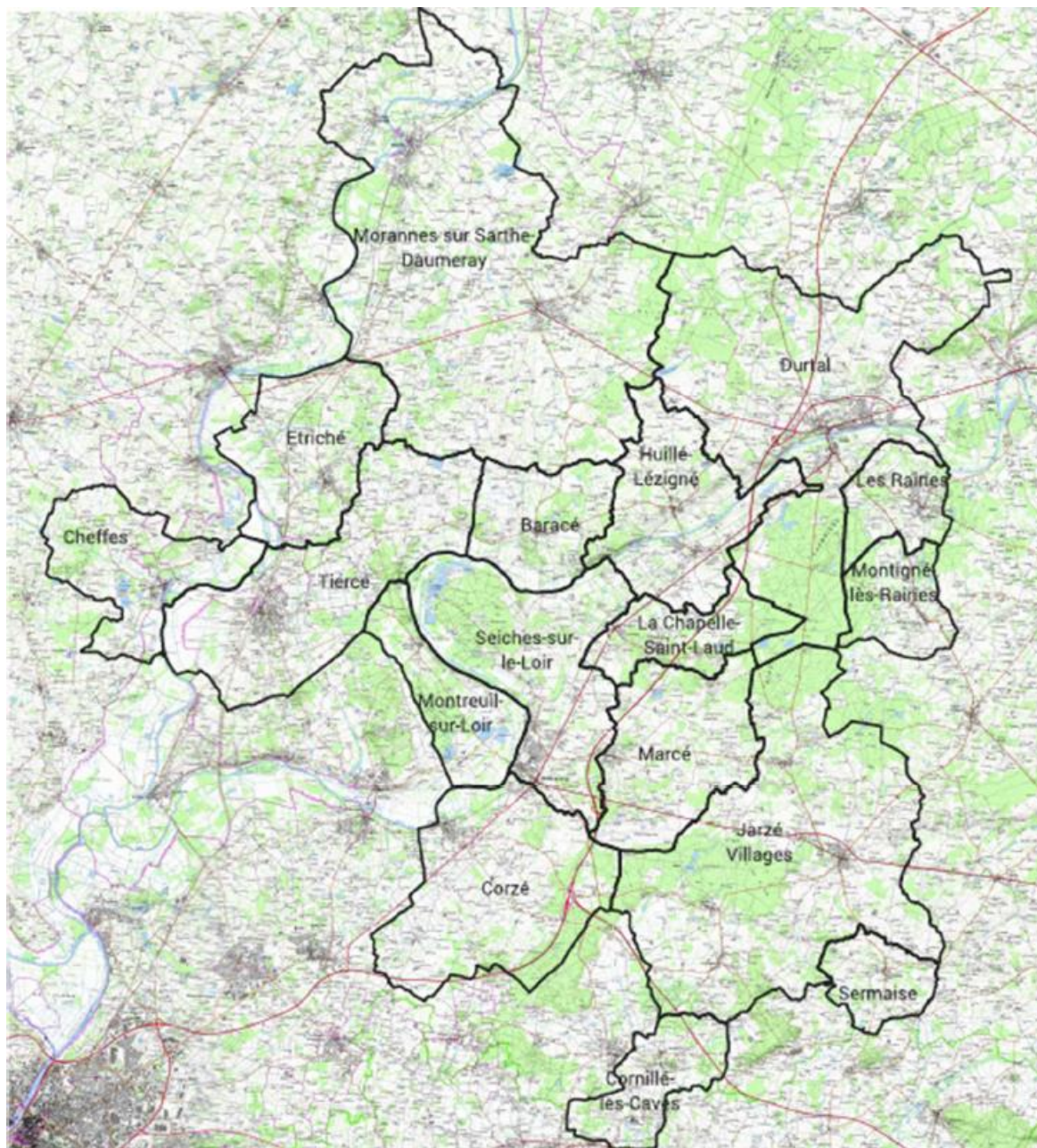


1

PREAMBULE

La fusion des 3 communautés de communes du Loir / Loir et Sarthe et des Portes de l'Anjou est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2017 dans le cadre du nouveau schéma de coopération intercommunale.

La nouvelle communauté de commune issue de cette fusion est dénommée Anjou, Loir et Sarthe (CCALS) et regroupe 17 communes pour 28 000 habitants.



Carte 1: Territoire de la Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe

La Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe (CCALS), a fait le choix d'élaborer son PLUiH pour un arrêt du projet au second semestre 2024.

La présente étude vise à mettre à jour le zonage des eaux usées sur l'ensemble du territoire de la CCALS afin d'intégrer ladite étude aux annexes sanitaires du PLUiH en cours d'élaboration et également de mettre en conformité les zonages anciens.

Le zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'environnement. Il doit permettre également de s'assurer de la mise en place des modes d'assainissement adaptés au contexte local et aux besoins du milieu naturel.

Ce zonage permettra à la Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées sur son territoire. Il constituera aussi un outil réglementaire et opérationnel pour la gestion de l'urbanisme.

D'autre part, le zonage va permettre d'orienter le particulier dans la mise en place d'un assainissement conforme à la réglementation, tant dans le cas de constructions nouvelles que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes.

Le dossier de zonage est le résultat d'un travail du bureau d'études Verdi Ingénierie.

La présente notice concerne la commune de La Chapelle-Saint-Laud.



2

PHASE 1 : RECUEIL DE DONNEES ET ETAT DES LIEUX

2.1.2 DONNEES GENERALES

Données	La Chapelle-Saint-Laud
Population	782 (2020)
Logements	317
Nombre d'habitants par logement	2.69
Habitat	Rural
Projet d'urbanisation	1 OAP
Activités	33 1 industries manufacturières, industrie extractive et autre 8 industries de construction 4 commerces de gros et de détail, transports, hébergement et restauration 0 établissements d'information et communication 0 activités financières et d'assurance 2 activités immobilières 9 Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien 4 Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale 5 Autres activités de services
Réseau hydrographique dominant	
ZNIEFF 1	1 ZNIEFF de type 1
ZNIEFF 2	1 ZNIEFF de type 2
Natura 2000	Non concernée
Zone humides	Non concernée
Risques	7 catastrophes naturelles depuis 1982 : 1 au titre de Mouvement de terrains ; 2 au titre d'Inondations et/ou coulées de boues ; 4 au titre de Sécheresse.
Géologie	Formations de sables, grès et argiles sur le bourg
Captage d'eau potable	Non Concernée

2.1.3 URBANISME

2.1.3.1 Evolution de la population

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution de la population de 1968 à 2020 de la commune d'après les données de l'INSEE :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	370	285	353	404	420	623	730	782
Densité moyenne (hab/km2)	34,8	26,8	33,2	38,0	39,5	58,6	68,7	73,6

La population est en baisse jusqu'au milieu des années 70 avant d'évoluer irrégulièrement à la hausse (on observe un pic d'augmentation de 48% entre 1999 et 2009) pour se stabiliser et atteindre en 2020 une population de 782 habitants.

La tendance d'évolution annuelle moyenne de la population est de 19,1 % depuis l'année 1990.

2.1.3.2 Evolution des logements

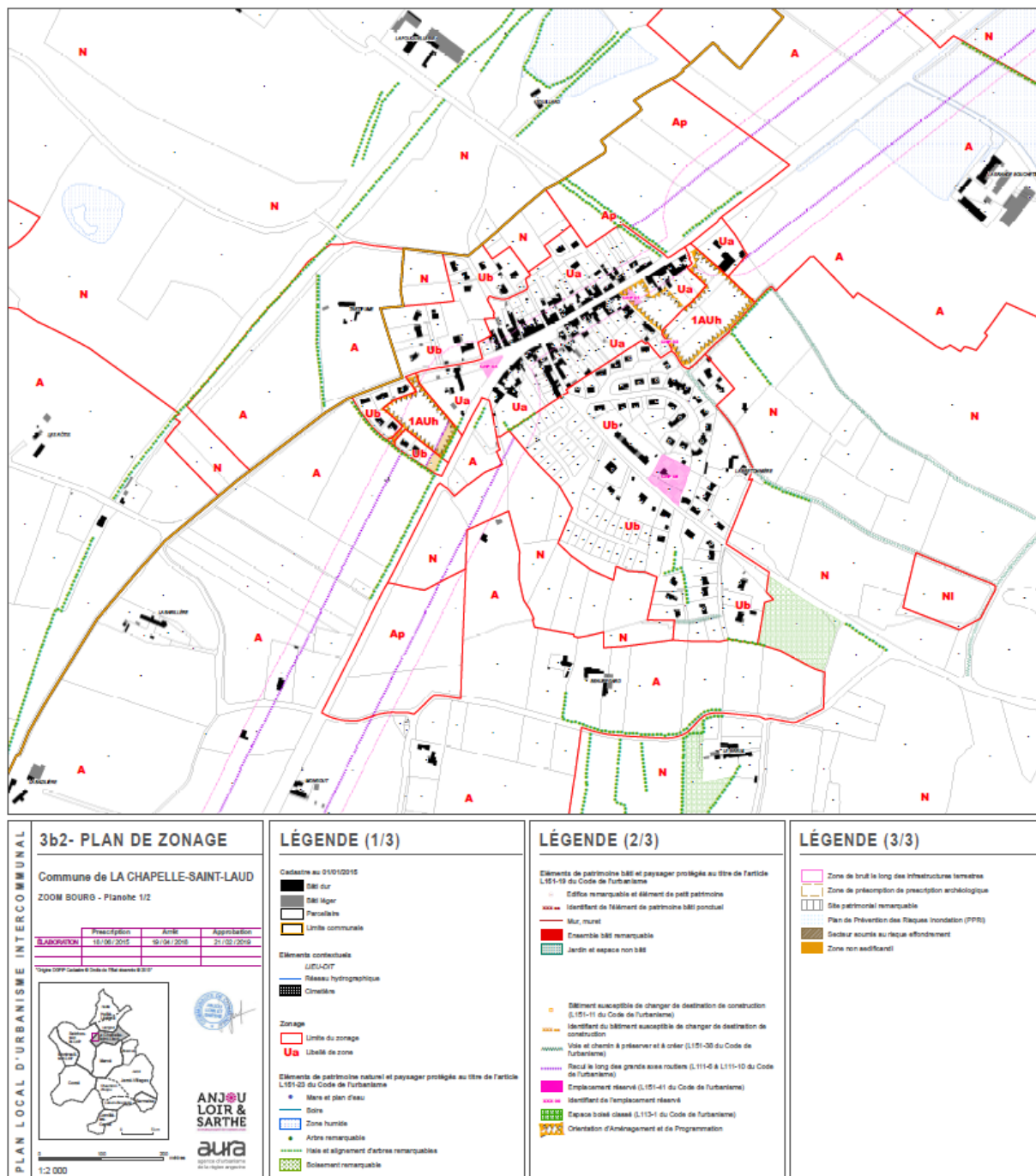
Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution des logements de 1968 à 2020 de la commune d'après les données de l'INSEE :

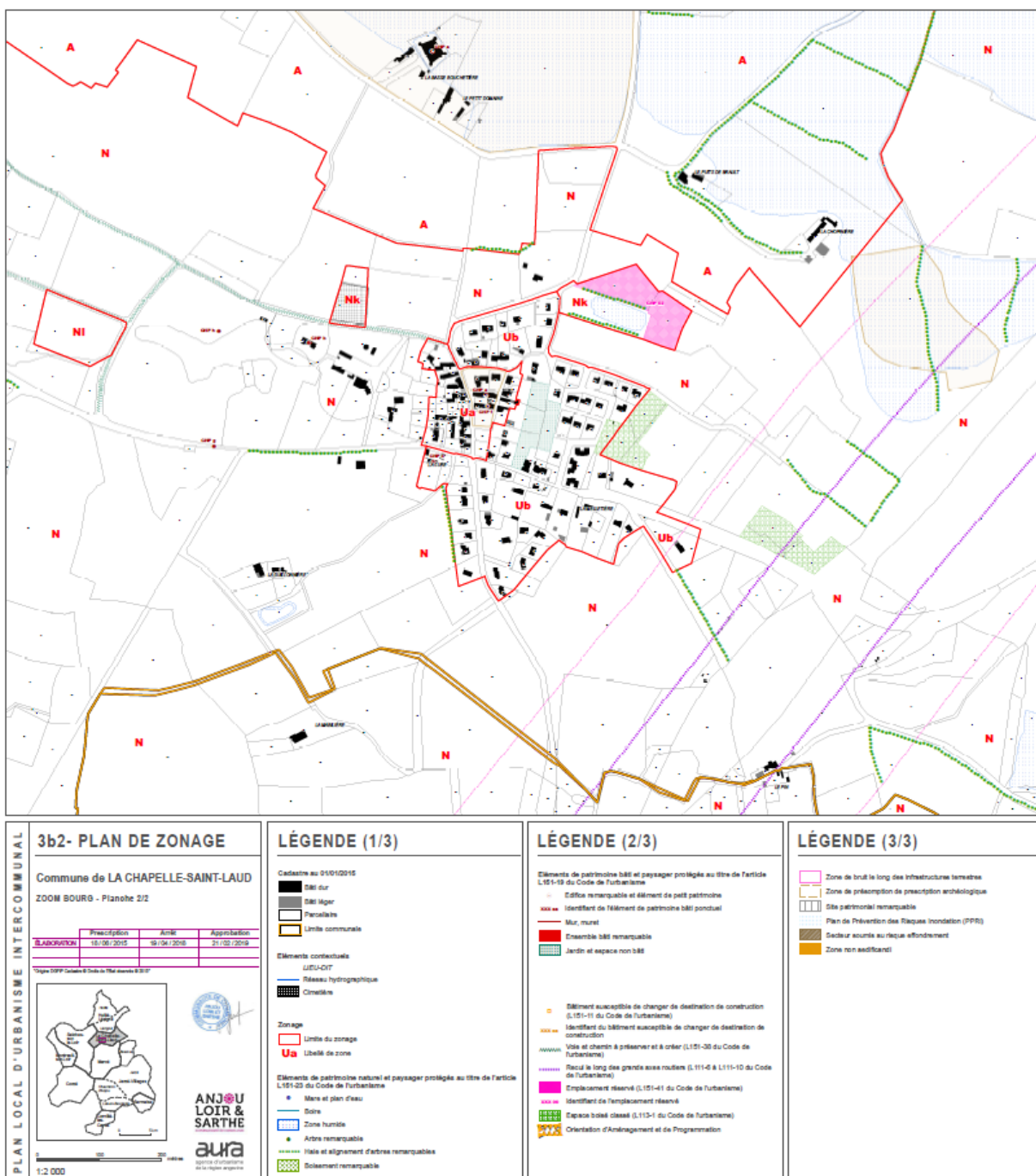
Année	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Résidences principales	115	97	120	138	157	221	265	290
Résidences secondaires et logements occasionnels	28	39	36	34	30	13	16	9
Logements vacants	20	25	10	17	14	18	15	17
Ensemble	163	161	166	189	201	252	296	317

La tendance d'évolution annuelle moyenne des logements est de 14,1% depuis l'année 1990.

2.1.3.3 Documents d'urbanisme

La commune de La Chapelle-Saint-Laud est couverte par un PLUI approuvée le 04 Novembre 2011





Carte 3: PLUI de la commune de La Chapelle-Saint-Laud

2.2 GESTION DES EAUX USEES

2.2.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.2.1.1 Système de collecte

Secteur Bourgneuf

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques principales du réseau d'assainissement :

Caractéristiques des réseaux d'assainissement	
Type de réseaux	Unitaire et séparatif
Linéaire réseaux EU	3 515 ml
Linéaire réseaux refoulement	280 ml
Linéaire réseaux unitaires	866 ml
Linéaire réseaux eaux pluviales	1 906 ml
Nombre de poste de refoulement	1
Nombre de trop plein sur poste de refoulement	0
Nombre de déversoirs d'orage	2
Nombre d'ouvrages sur réseau	1 dessableur amont D02

Le fonctionnement du réseau est présenté sur la carte suivante :

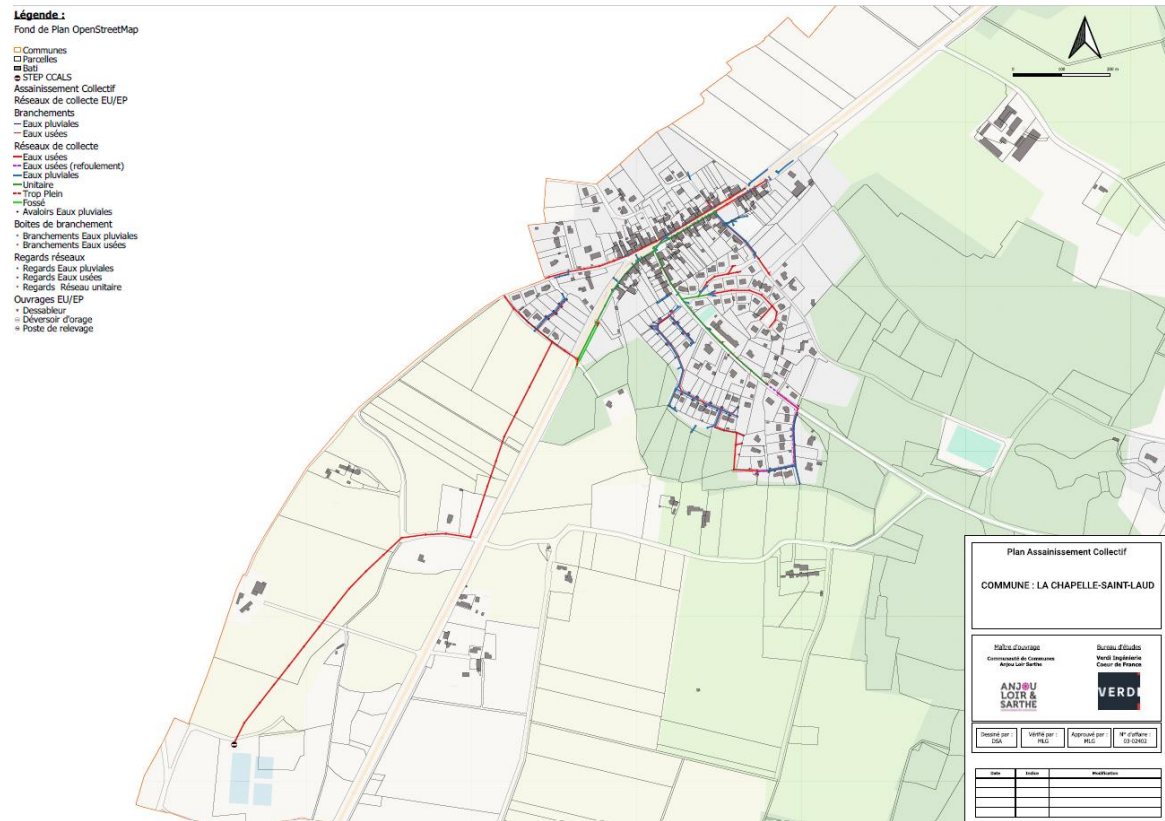


Figure 4: Plan de fonctionnement du réseau d'assainissement du secteur Bourgneuf

Secteur Vieux Bourg

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques principales du réseau d'assainissement :

Caractéristiques des réseaux d'assainissement	
Type de réseaux	Séparatif
Linéaire réseaux EU	1 493 ml
Linéaire réseaux refoulement	329 ml
Linéaire réseaux unitaires	NC
Linéaire réseaux eaux pluviales	1 577 ml
Nombre de poste de refoulement	1
Nombre de trop plein sur poste de refoulement	0
Nombre de déversoirs d'orage	0
Nombre d'ouvrages sur réseau	0

Le fonctionnement du réseau est présenté sur la carte suivante :

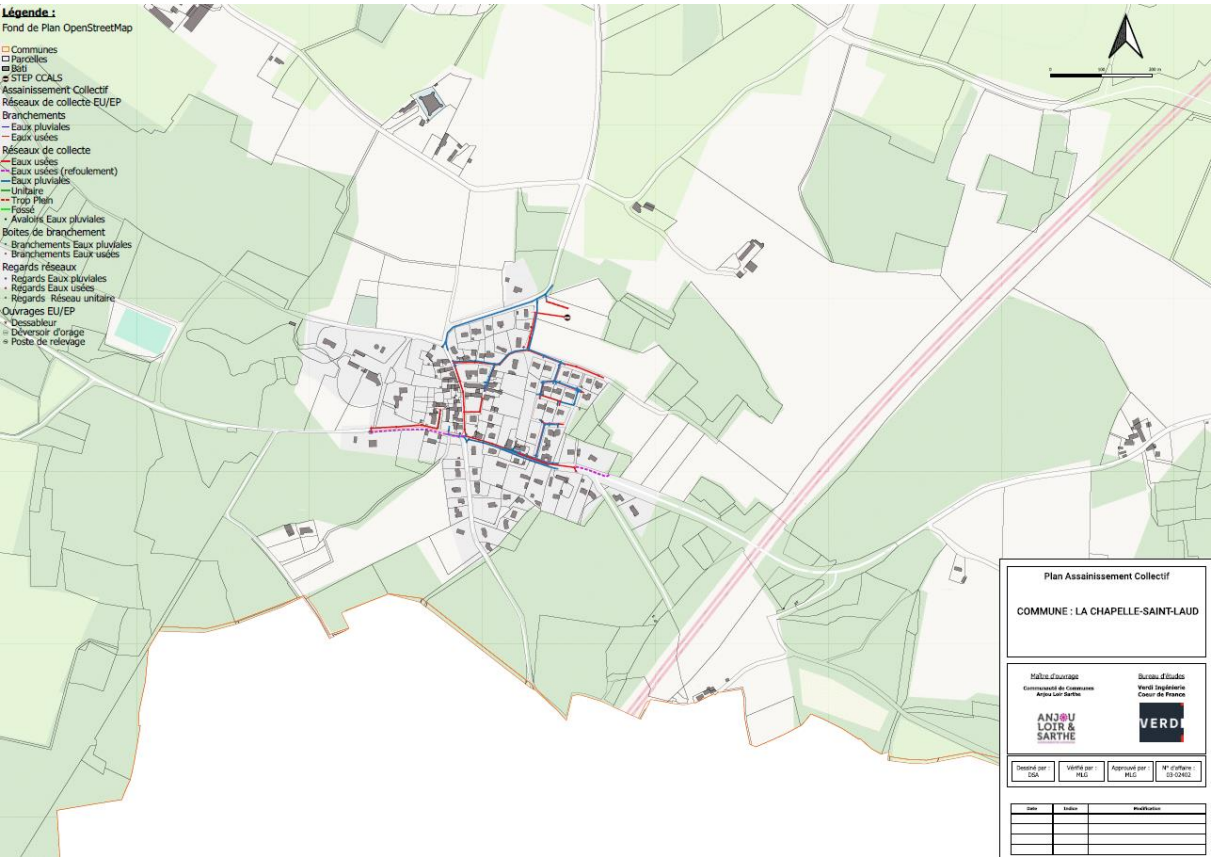


Figure 5: Plan de fonctionnement du réseau d'assainissement du secteur Vieux Bourg

2.2.1.2 Ouvrage de traitement

Secteur Bourgneuf

Les caractéristiques principales de la station d'épuration des eaux résiduaires sont rappelées ci-dessous

Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées	
Type	Lagunage naturel
Année de construction	2014
Capacité de la STEP	600 EH
Débit de référence	90 m3/jour
Milieu récepteur	Le Loir via un fossé



Figure 6: Station de traitement des eaux usées du secteur Bourgneuf

Secteur Vieux Bourg

Les caractéristiques principales de la station d'épuration des eaux résiduaires sont rappelées ci-dessous

Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées	
Type	Lagunage naturel
Année de construction	1989
Capacité de la STEP	150 EH
Débit de référence	23 m3/jour
Milieu récepteur	Fossé



Figure 7: Station de traitement des eaux usées du secteur Vieux Bourg

2.2.2 ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Enquêtes du SPANC

L'exploitation du bilan des contrôles du SPANC permet d'avoir un aperçu de l'assainissement individuel actuel.

Les contrôles sont réalisés à différentes fréquences selon leur classement qui sont les suivants :

- F1 : Conforme ;
- F2 Installation acceptable avec défauts d'entretien ou d'usure ;
- F3 Installation non conforme présentant un risque environnemental avéré ;
- F4 Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes
- F5 Installation incomplète, significativement sous dimensionnée ou dysfonctionnement
- F6 Absence d'installation

Les filières contrôlées sont classées en 5 priorités de réhabilitation :

Classe	Conformité	Critère de classement	Délais de mise aux normes
A	Conforme	Installations dont le fonctionnement général est satisfaisant	Pas de délais
B	Conforme avec recommandation(s)	Installations en bon état de fonctionnement nécessitant éventuellement quelques travaux d'adaptation et/ou d'entretien	Pas de délais
C	Non conforme	<u>Zone sans enjeu</u> Installations incomplètes, significativement sous dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs	1 an en cas de vente
D	Non conforme	<u>Zone à enjeu sanitaire ou environnemental</u> Installations incomplètes, significativement sous dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs	4 ans ou 1 an en cas de vente
E	Non conforme	Absence d'installation, défaut de sécurité sanitaire ou de structure de fermeture	Mise en demeure de réaliser une installation conforme/ Travaux à réaliser dans les meilleurs délais

Le tableau suivant récapitule les résultats des contrôles menés par le SPANC sur la commune de la Chapelle-Saint-Laud sur la période de 2009 à 2024 :

Classement Filière	Quantité	Pourcentage Parc
Conception/réalisation	6	
Conforme	6	100%
Non-Conforme	0	
Non Renseigné	0	
Contrôle Bon Fonctionnement	82	
F1 Conforme	14	17,1%
F2 Installation acceptable avec défauts d'entretien ou d'usure	29	35,4%
F3 Installation non conforme présentant un risque environnemental avéré	0	
F4 Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes	16	19.5%
F5 Installation incomplète, significativement sous dimensionnée ou dysfonctionnement	17	20.7%
F6 Absence d'installation	6	7.3%
Non Renseigné	0	
Bilan Global Territoire	88	
Installation Conforme	49	55.7%
Installation Non-Conforme	39	44.3%
Installation Non Renseignée	0	

Le bilan du parc des installations ANC est le suivant sur la commune de la Chapelle-Saint-Laud :

- Conforme : 49 unités, soit 55.7 % du parc ;
- Non- Conforme : 39 unités, soit 44.3% du parc.
- Non-Renseignée : NC

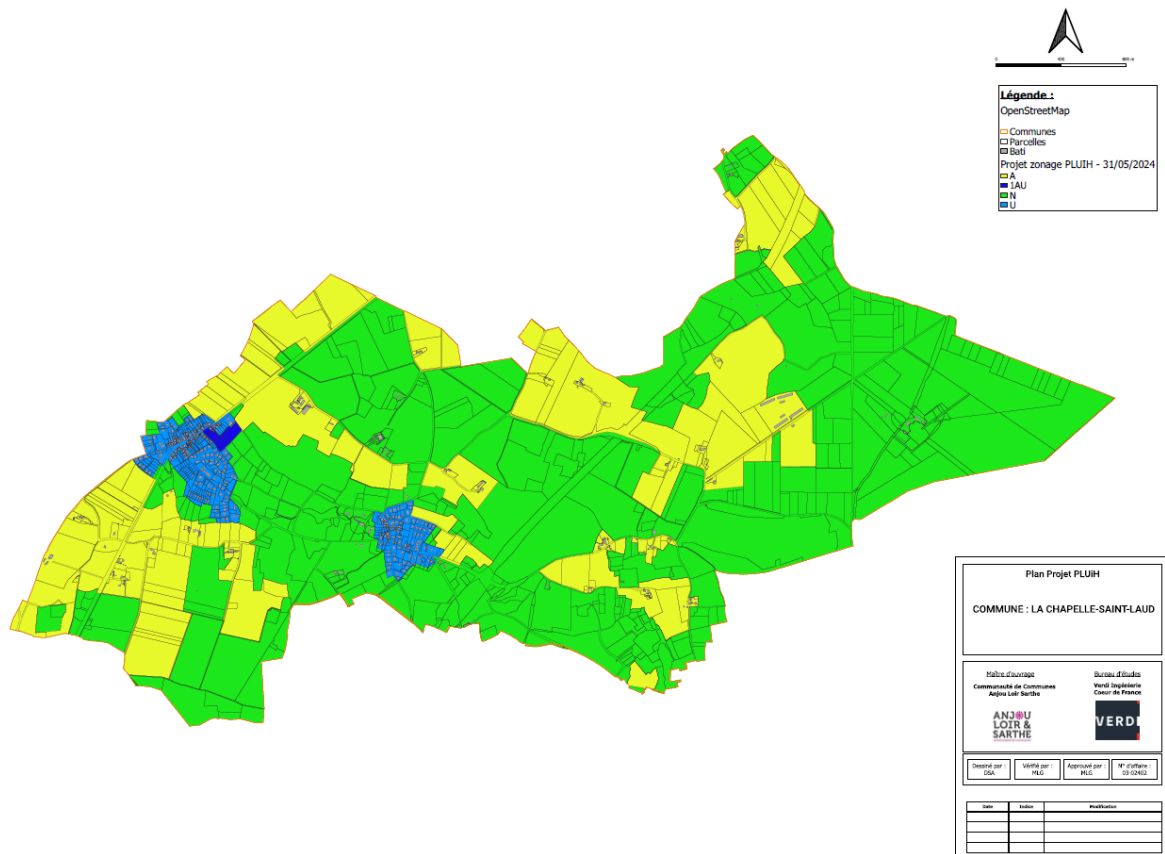
Le tableau ci-dessous montre le nombre de contrôles réalisés par année :

Année	Nombre de contrôles	Année	Nombre de contrôles
2009	0	2017	3
2010	0	2018	1
2011	6	2019	7
2012	0	2020	4
2013	0	2021	42
2014	2	2022	3
2015	5	2023	9
2016	0	2024	4

2.2.3 PERSPECTIVE D'EVOLUTION URBAINE

Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUIH) prévoit la réalisation de 23 logements supplémentaires dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Ces secteurs d'urbanisations futures sont desservis par un réseau d'assainissement à proximité.



Carte 8: Plan de projet PLUIH de la commune de La Chapelle-Saint-Laud

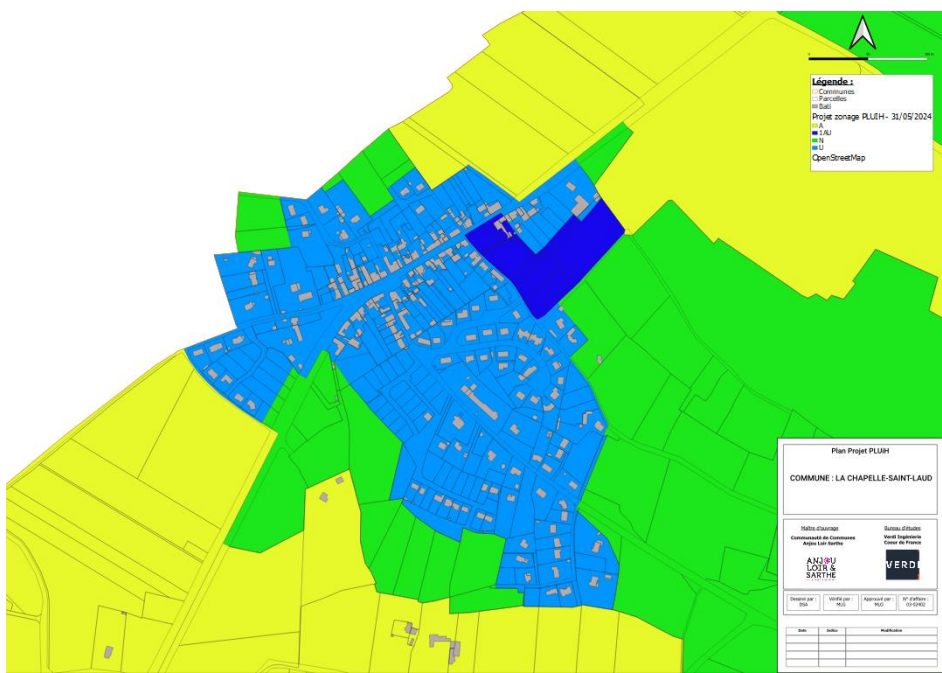
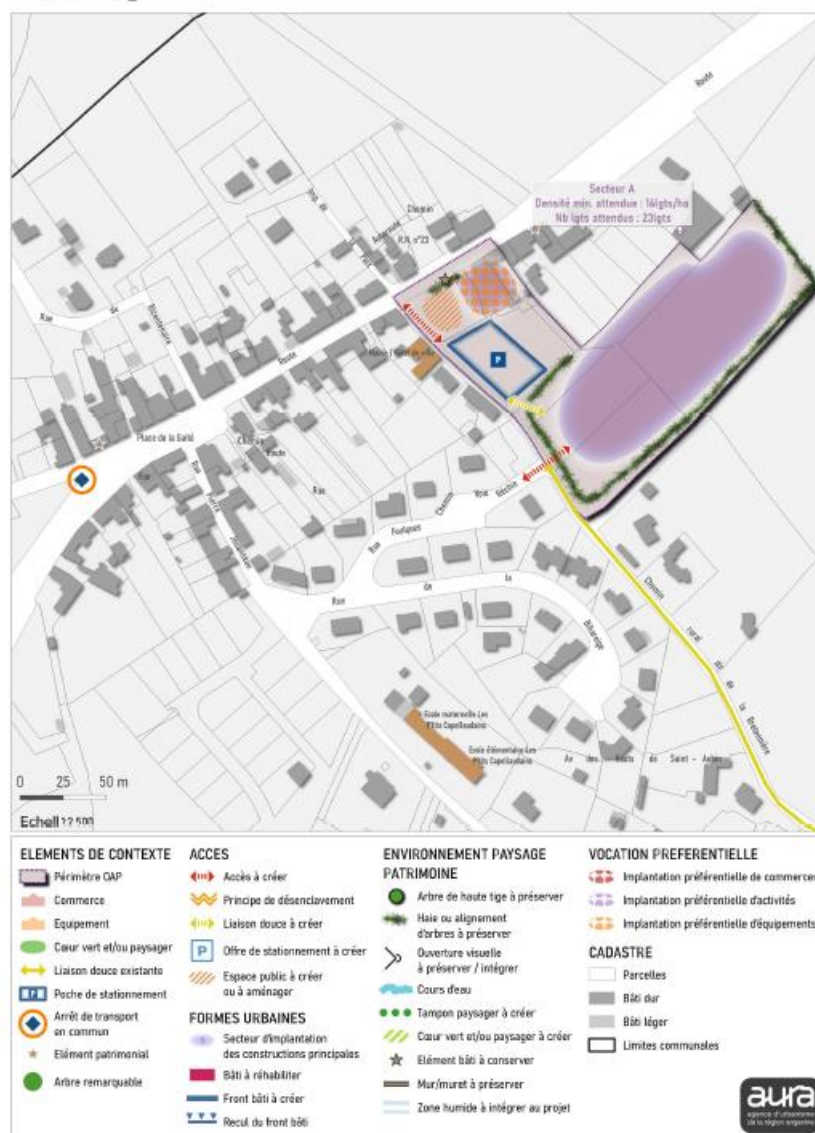


Figure 9: Secteur bourg avec l'OAP représenté en foncé



Programmation

Nom du secteur	Emprise (en ha)	Type (Extension// Renouveau urbain)	Densité minimale	Nombre de logements min.	Formes urbaines (individuelles/Groupées/Collectif)	Type (Habitat/ Mixte/Eco)	Phasage (2024-2030 / 2031-2036)
OAP A : Secteur de la Bretonnière	1,75ha dont 0,3ha d'espace public donc 1,12ha	Extension urbaine / Renouveau urbain	16 lgts/ha	23	Individuelles / Groupées	Mixte	2024-2036
TOTAL LOGEMENTS				23			



3 PHASE 2 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

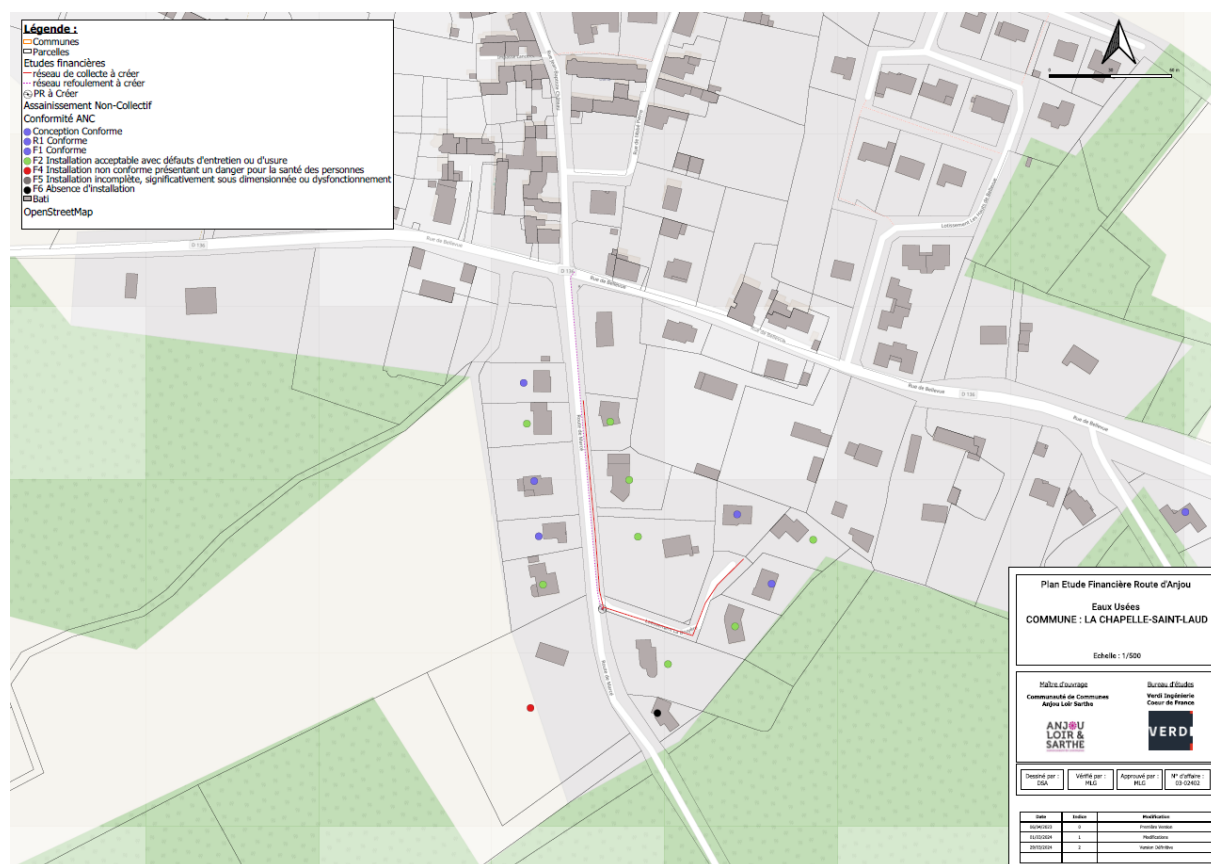
3.1 ETUDES PRECEDENTES

Sans objet

3.2 EXTENSIONS PREVUES

3.2.1 EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

3.2.1.1 Secteur Les Bruyères – Route de Marcé



Scénario : Assainissement Collectif

La mise en place d'un système de collecte des eaux usées et de traitement des eaux résiduaires sur le secteur des Bruyères-Route de Marcé inclut :

- 235 mètres de réseau gravitaire de collecte hors branchements ;
- 160 mètres de réseau de refoulement
- 15 branchements sur domaine public ;
- 1 poste de refoulement

L'estimation faite pour ces travaux correspond à un montant de **235 250 € HT** en domaine public (du réseau d'assainissement au regard de branchement) hors frais de maîtrise d'œuvre, études complémentaires, maîtrise foncière et/ou aléas.

Désignation des prestations	Unités	Quantités	Prix Unitaire	Total HT
Installation de chantier	F	1	20 000,00 €	20 000,00 €
Branchement Part Publique	U	15	2 500,00 €	37 500,00 €
Réseau séparatif	ml	235	450,00 €	105 750,00 €
Réseau Refoulement	ml	160	200,00 €	32 000,00 €
Poste refoulement	U	1	40 000,00 €	40 000,00 €
			TOTAL HT	235 250,00 €

A la charge de chaque Propriétaire :

- PFAC (2 726€) ;
- Frais de branchement (2 747€ + 205€/ml au-delà de 7 m) ;
- Branchement en domaine privé (2 500€).

Coûts annuels :

- Curage de 1/3 du réseau gravitaire par an (1.50€/ml)
- Curage du poste de refoulement 4 fois par an (85€/unité)
- Amortissement du réseau sur 40 ans

Les charges relatives à l'énergie où la télégestion ne sont pas prises en compte dans le calcul des coûts prévisionnels, celles-ci seront à ajouter au budget de fonctionnement annuel.

Il est à noter que les travaux d'extension de collecte des eaux usées ne bénéficient pas de subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Scénario Assainissement Non-Collectif

Sur le secteur des Bruyères-Route de Marcé l'état des lieux des installations existantes est le suivant :

Classement Filière	Quantité	Pourcentage Parc
Conception	0	
Réalisation	1	6.7 %
Contrôle Bon Fonctionnement	14	
F1 Conforme	4	26.7 %
F2 Installation acceptable avec défauts d'entretien ou d'usure	8	53.3 %
F3 Installation non conforme présentant un risque environnemental avéré	0	
F4 Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes	1	6.7 %
F5 Installation incomplète, significativement sous dimensionnée ou dysfonctionnement	0	
F6 Absence d'installation	1	6.7 %
Non Renseigné	0	
Bilan Global Les Bruyères-Route de Marcé	15	
Installation Conforme	13	86.7 %
Installation Non-Conforme	2	13.3 %
Installation Non Renseignée	0	

Dans le cas où les habitations resteraient en assainissement autonome :

- Le coût du renouvellement des installations en non-collectif est estimé en moyenne à 12 000 €/HT, à la charge des propriétaires.
- Seulement 2 installations sont à réhabiliter à ce jour.

Coûts annuels :

- Vidange des installations d'ANC tous les 4 ans (200 €/installation, soit 50€/an/installation)
- Amortissement de l'ANC sur 20 ans

Comparatif

Comparatif des coûts " Les Bruyères - Route de Marcé"				
	AC		ANC	
Nombre de branchements	15		2	
Mètre linéaire réseau gravitaire	235			
Mètre linéaire réseau refoulement	160			
Poste de refoulement	1			
	Public	Privé	Public	Privé
Investissement	235 250,00 €	78 705,00 €		24 000,00 €
PFAC		40 890,00 €		
Investissement total	235 250,00 €	119 595,00 €		24 000,00 €
Entretien et fonctionnement / an (Total des installations du parc étudié)	343,13 €	-		750,00 €
Amortissement /an (Seulement les installations renouvelées pour l'ANC)	5 881,25 €	2 989,88 €		1 200,00 €
Coût annuel	6 224,38 €	2 989,88 €		1 950,00 €
Ratio du linéaire/ nombre de branchement	26,3		-	
Ratio prix travaux / nombre de branchement	15 683,33 €		-	
Plafond de subvention AESN *	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Montant de subvention *	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Volume estimé (m3)/an	1 240		-	
Gains par la taxe assainissement /an	1 760,66 €		-	

Impact sur la redevance

La Chapelle-Saint-Laud	
Lieu-dit "Les Bruyères – Route de Marcé"	
	Hypothèses
Données démographiques	
Nombres d'abonnés actuels	262
Nombres abonnés futurs	273
Consommation d'eau selon hypothèse (m3/an/abonné)	83
Données financières	
Montant des travaux	235 250 €
Taux d'emprunt (% hors assurance)	3,40
Durée d'emprunt (an)	30
Amortissements	
Réseaux et Station (années)	40
Dotation aux amortissements	5 881 €
Subventions	
Agence de l'Eau Loire-Bretagne (0%)	0 €
Prêt Agence de l'Eau Loire-Bretagne 20%	0 €
PFAC	40 890 €
Redevance assainissement	2024
Prix au m3 hors part concessionnaire	1,42 €
Annuités	
Annuité prêt à taux 0% de l'Agence de l'eau	0 €
Annuité remboursement Emprunt	12 631 €
Impact prix de l'eau	
Assiette annuelle en m3	22 897
Augmentation de la redevance (€/m3) ou surtaxe	0,57 €

3.2.2 EXTENSION URBAINE

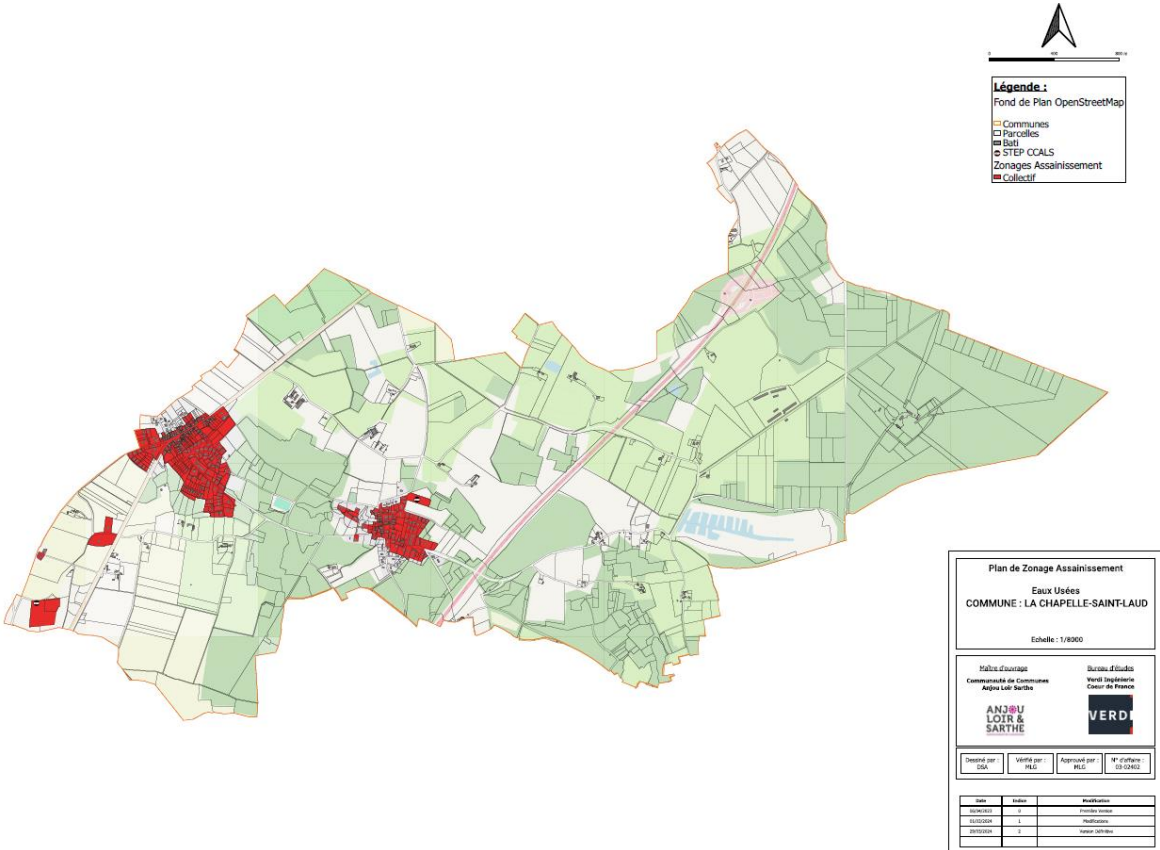
Les extensions urbaines prévues sont celles définies par les OAP du PLUIH de la CCLAS, elles sont présentées au chapitre 13.1.8.

3.3 ZONAGE PROPOSE

Il est proposé le zonage suivant :

- Zonage en assainissement collectif du Bourgneuf et du Vieux Bourg de La Chapelle-Saint-Laud et plus précisément les parcelles déjà raccordées ou desservies par le réseau de collecte ;
- Zoner en assainissement collectif les parcelles en dehors des zones U déjà raccordées au système de collecte ;
- Zonage en assainissement collectif des opérations OAP Habitat ;
- Zonage en assainissement non-collectif des hameaux et de l'habitat diffus.

Nota : les extensions prévues dans le cadre des zonages eaux usées seront étalées dans le temps et seront réalisées si les conditions techniques et économiques le permettent.



Carte 10: Plan de zonage assainissement de la commune de La Chapelle-Saint-Laud



4 ANNEXES

4.1 ANNEXE 1 : CARTE DE ZONAGE

4.2 ANNEXE 2 : LEXIQUE

Eaux Usées (EU) : eaux vannes et eaux grises d'un logement, donc d'origine domestique (par opposition aux eaux usées industrielles).

Eaux vannes : Eaux des toilettes et des urinoirs, contenant des matières fécales et de l'urine, ainsi que des produits toxiques. Elles sont fortement polluées et nécessitent un traitement intensif avant tout rejet ou réutilisation.

Eaux grises : Provenant de la cuisine, de la lessive, de l'hygiène personnelle, etc. Elles contiennent des graisses, des détergents, des résidus alimentaires, des cheveux, etc. Elles sont moins polluées que les eaux vannes, mais peuvent encore contenir des contaminants obligeant également un traitement avant rejet.

Collecteur : canalisations publiques dans lesquelles transitent les effluents. Le diamètre des canalisations varie selon le débit à transiter.

Réseau gravitaire : les effluents coulent sous l'effet de la gravité.

Réseau de refoulement : les effluents coulent sous pression dans les collecteurs. Il n'est donc pas possible de se raccorder sur un tel réseau sous pression.

Réseaux EU : réseaux qui collectent les eaux usées.

Réseaux unitaires : réseaux qui collectent les eaux usées et les eaux pluviales mélangées.

Poste de refoulement (PR) : ouvrage enterré dont le système de pompes envoie sous pression les effluents dans le collecteur de refoulement situé à l'aval. Ce système permet aux effluents de franchir les points hauts du relief ou de longues distances.

Déversoir d'orage (DO) : ouvrage de déstagement des effluents vers le milieu naturel par temps de pluie. Les DO sont présents sur les réseaux de type unitaire.

Station d'épuration (STEP) : ouvrage destiné à dépolluer les eaux usées urbaines domestiques.

Assainissement non collectif (ANC) : ouvrage de traitement individuel des eaux usées.