



Maître d'ouvrage : Eau 17

Révision n°1 du zonage d'assainissement

Commune de Saint-Laurent de la Prée

Dossier d'enquête publique

Eau-Méga
Conseil en Environnement

SAS au capital de 70 000 €
B . P . 4 0 3 2 2
17313 Rochefort Cedex
environnement@eau-mega.fr
Tel : 05.46.99.09.27
Fax : 05.46.99.25.53
www.eau-mega.fr



Mai 2022

Statut	Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Date	Référence	Indice
Définitif	C. BALLET	S. MAZZARINO	N. DELBOS	31/05/2022	06-21-003	A

SOMMAIRE

I.	NOTE DE PRESENTATION	6
I.1.	<i>Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique.....</i>	6
I.2.	<i>Responsable du projet.....</i>	6
I.3.	<i>Responsable de la réalisation de l'étude</i>	6
I.4.	<i>Objet de l'étude</i>	6
I.5.	<i>Caractéristiques du projet.....</i>	6
I.6.	<i>Localisation</i>	6
I.7.	<i>Conclusion du projet</i>	7
I.8.	<i>Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu</i>	7
I.9.	<i>Concertation publique préalable</i>	7
I.10.	<i>Texte régissant l'enquête publique</i>	7
I.11.	<i>Décision pour être adoptée.....</i>	8
I.12.	<i>Autorité compétente pour prendre la décision.....</i>	8
II.	INTRODUCTION.....	9
III.	DEROULEMENT DE LA PROCEDURE.....	10
IV.	GENERALITE SUR L'ASSAINISSEMENT	11
IV.1.	<i>Les possibilités techniques d'assainissement</i>	11
IV.2.	<i>Principes réglementaires.....</i>	11
	IV.2.1. Obligations minimales des Collectivités.....	11
	IV.2.2. Obligation des administrés.....	12
	IV.2.3. Impacts des investissements publics sur le prix de l'eau assainie	13
IV.3.	<i>Les filières d'assainissement individuel</i>	13
	IV.3.1. Cadrage réglementaire	13
	IV.3.2. Principe des filières classiques de traitement par la sol	14
	IV.3.3. Surface occupée par le dispositif.....	15
	IV.3.4. Différents types de filières « classique de traitement par le sol.....	16
IV.4.	<i>Assainissement collectif</i>	17
V.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	18
V.1.	<i>Localisation et situation administrative</i>	18
V.2.	<i>Contexte environnemental</i>	21
	V.2.1. Géologie.....	21
	V.2.2. Hydrogéologie	21
	V.2.3. Risque de remontée de nappes	22
	V.2.4. Captage d'adduction en eau potable	25
	V.2.5. Lithologie	27
	V.2.6. Hydrologie.....	29
	V.2.7. Paysage, milieu naturel et patrimoine architectural.....	29
VI.	SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE.....	34
VI.1.	<i>Démographie.....</i>	34

VI.1.1. Population	34
VI.1.2. Variation de la population communale.....	34
VI.1.3. Caractéristiques des logements	35
VI.1.4. Activités économiques et touristiques.....	35
<i>VI.2. Aménagement du territoire.....</i>	<i>35</i>
VI.2.1. Schéma de Cohérence Territoriale	36
VI.2.2. Plan Local d'Urbanisme.....	36
VII. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	36
<i>VII.1. Zonage d'assainissement.....</i>	<i>36</i>
<i>VII.2. Systèmes d'assainissement collectifs</i>	<i>36</i>
VII.2.1. Le réseau de collecte	36
VII.2.2. Station d'épuration principale.....	37
VII.2.3. Station d'épuration de la ZA de « Bois Brulé »	38
VII.2.4. Station d'épuration des « Roches »	39
<i>VII.3. Système d'assainissement individuel</i>	<i>40</i>
VIII. ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES D'URBANISATION	42
<i>VIII.1. Définition des zones à urbaniser</i>	<i>42</i>
<i>VIII.2. Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)</i>	<i>43</i>
<i>VIII.3. Évaluation de la capacité projetée du système d'assainissement communal</i>	<i>44</i>
IX. CONTRAINTES DE L'HABITAT.....	45
X. ÉTUDES PAR SECTEURS DE LA PROPOSITION DE REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	46
<i>X.1. Principes généraux.....</i>	<i>46</i>
<i>X.2. Justification et proposition de zonage.....</i>	<i>47</i>
X.2.1. Habitations isolées	47
X.2.2. Secteurs urbanisés pour lesquels une solution d'assainissement individuel a été étudiée.....	47
<i>X.3. Raison pour lesquelles, du point de vue de l'environnement, le projet est retenu</i>	<i>58</i>
<i>X.4. Approche financière</i>	<i>58</i>
X.4.1. Partenaires financiers	58
X.4.2. Impact financier de la proposition de zonage.....	58
ANNEXES.....	60
<i>Annexe 1 : Décision de la Mission Régionale d'Autorité environnementale.....</i>	<i>61</i>
<i>Annexe 2 : Délibération du conseil municipal concernant la révision du zonage d'assainissement collectif en date du 15 mars 2022</i>	<i>62</i>
<i>Annexe 3 : Différentes filières d'assainissement autonome.....</i>	<i>63</i>
<i>Annexe 4 : Plan du réseau d'assainissement collectif de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Eau 17, Septembre 2021)</i>	<i>64</i>
<i>Annexe 5 : Zonage d'assainissement arrêté le par le Conseil Municipale.....</i>	<i>64</i>

INDEX DES CARTES

Carte 1 : Situation de la commune.....	19
Carte 2 : Localisation de la commune.....	20
Carte 3 : Contexte géologique	23
Carte 4 : Aléa aux remontées de nappe	24
Carte 5 : Périmètre de protection du captage de « L'Aubonnière ».....	26
Carte 6 : Aptitude des sols à l'assainissement individuel	28
Carte 7 : Contexte hydrologique	31
Carte 8 : Zonage Natura 2000	32
Carte 9 : ZNIEFF.....	33

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution de la population de la commune de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE)	34
Tableau 2 : Taux de croissance démographique de la commune de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE).....	34
Tableau 3 : Catégories et types de logements de 1968 à 2018 (Source : INSEE)	35
Tableau 4 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée.....	37
Tableau 5 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)	37
Tableau 6 : Récapitulatif de l'autosurveillance du rejet (RAD 2019, RESE 17)	38
Tableau 7 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée.....	38
Tableau 8 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)	39
Tableau 9 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée.....	39
Tableau 10 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)	40
Tableau 11 : Bilan général du parc d'installations ANC de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Source : Eau 17, Octobre 2021)	40
Tableau 12 : Surfaces urbanisables disponibles au sein de la commune de Saint-Laurent de la Prée	42
Tableau 13 :Détail des OAP habitats	43
Tableau 14 :Détail des OAP équipements	43
Tableau 15 :Détail des OAP économies	43
Tableau 16 : Estimation de la charge future à traiter d'après les documents d'urbanisme au sein de la zone d'assainissement collectif actuelle	44
Tableau 17 : Estimation de la charge future à traiter d'après les documents d'urbanisme au sein des secteurs proposés en zone d'assainissement collectif	45

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Évolution de la population de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE).....	34
Figure 2 : Bilan général du parc d'installations ANC de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Source : Eau 17, Octobre 2021).....	41



Dans un souci de préservation de l'environnement, le présent document est imprimé sur un papier 100 % recyclé fabriqué dans une usine certifiée ISO 9000 et ISO 14001. Il reçoit la certification Ange Bleu. Ce label produit est une garantie de conformité aux principes du développement durable.

I. Note de présentation

I.1. Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique

Commune de Saint-Laurent de la Prée

Représentée par son maire M. Olivier Coche-Dequeant

131 Rue de la Croix des Joncs

17 450 Saint-Laurent de la Prée

Tel : 05 46 84 00 35

Courriel : mairie@saintlaurentdelapree.fr

I.2. Responsable du projet

Eau 17

Représenté par son Président, M. Michel DOUBLET.

Contact : M. Nicolas DELBOS

131 cours Genêt - BP 50517

17 119 SAINTES CEDEX

Tel : 05 46 92 39 87

Courriel : secretariat@eau17.fr

I.3. Responsable de la réalisation de l'étude

EAU- MEGA Conseil en environnement

67 Rue des Pêcheurs d'Islande - BP 40 322

17 313 ROCHEFORT Cedex

Tel : 05 46 99 09 27

Courriel : environnement@eau-mega.fr

I.4. Objet de l'étude

Délimitation après enquête publique des zones d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif, conformément à l'article R.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

I.5. Caractéristiques du projet

Révision du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques sur le territoire de la commune de Saint-Laurent de la Prée.

I.6. Localisation

Territoire de Saint-Laurent de la Prée (17).

I.7. Conclusion du projet

Zonage d'assainissement proposé :

- Zone d'assainissement collectif au sein des bourgs de Saint-Laurent de la Prée, la zone d'activité de « Bois Brulé », les hameaux de « Haute Roche » et « Basse Roche, « Bois Maché », « Touchelonge » ainsi que la golf intercommunal de Saint-Laurent de la Prée ;
- Assainissement non collectif sur le reste du territoire communal.

I.8. Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu

Le projet retenu vise à la mise en compatibilité de la zone d'assainissement collectif avec le nouveau zonage du PLU et les projets en cours de développement sur le territoire communal.

I.9. Concertation publique préalable

Pas de concertation publique préalable.

Le projet a fait l'objet d'une concertation entre la commune et Eau 17.

I.10. Texte régissant l'enquête publique

Article L224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

- 1. Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- 2. Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. »*

Article R2224-8 du CGCT : *« L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement. »*

Article R2224-9 du CGCT : *Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.*

I.11. Décision pour être adoptée

Approbation du zonage d'assainissement.

I.12. Autorité compétente pour prendre la décision

Conseil municipal de la commune de Saint-Laurent de la Prée, après consultation du syndicat Eau 17.

II. Introduction

En application des articles L. 2224-10 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement de la commune de Saint-Laurent de la Prée a été approuvé par le Conseil Municipal le 18 juillet 2007 à la suite d'une enquête publique.

Le 23 juillet 2020, la commune a approuvé après enquête publique la révision de son Plan Local d'Urbanisme et souhaite mettre en cohérence son zonage d'assainissement avec le nouveau zonage du PLU et les projets en cours de développement sur le territoire communal.

Par délibération du 9 mars 2021, le Conseil Municipal a décidé d'engager la révision du zonage d'assainissement. La réalisation des études préalables à cette révision est assurée par le syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement, Eau 17.

Ainsi, Eau 17, maître d'ouvrage du système d'assainissement collectif de Saint-Laurent la Prée et assurant le Service Public d'Assainissement Non Collectif, nous a confié la mission d'étudier la compatibilité des infrastructures d'assainissement existantes avec les projets et objectifs de croissance, ainsi que d'adapter le zonage d'assainissement à ces derniers.

En l'absence d'une procédure de concertation préalable, ce dossier doit permettre au public de formuler des observations sur la proposition du zonage qui détermine les secteurs classés en assainissement collectif et en assainissement non collectif. Conformément à l'article R.123-8. du Code de l'Environnement, le dossier soumis à l'enquête publique comprend, en l'absence d'étude d'impact ou d'évaluation environnementale, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet. Ce dossier présente également un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu.

L'objectif du présent dossier est d'apporter des éléments d'information sur l'assainissement de la commune de Saint-Laurent de la Prée aux administrés dans le cadre de la procédure d'enquête publique à laquelle est soumise la révision du zonage d'assainissement en application de l'article R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales. Ce dossier doit notamment permettre au public de formuler des observations sur la proposition du zonage qui détermine les secteurs classés en assainissement collectif et/ou en assainissement autonome.

III. Déroulement de la procédure

L'établissement du zonage d'assainissement s'effectue après plusieurs étapes de concertation entre les élus de la commune et Eau 17 sur proposition du bureau d'études.

La révision du zonage d'assainissement fait l'objet d'une demande d'examen au « cas par cas » auprès de l'autorité environnementale conformément à l'Article R.122-17 du code de l'environnement. La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) disposait de 2 mois pour prononcer la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale du zonage d'assainissement. La révision du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Laurent de la Prée n'est pas soumise à la réalisation d'une évaluation environnementale (Annexe 1).

Une fois validé par une délibération du Conseil Municipal en date du 15 mars 2022 (Annexe 2), le projet de zonage est soumis à enquête publique. Cette dernière a pour objectif d'apporter aux administrés l'information relative aux choix retenus par la commune en matière d'assainissement.

Le président du Tribunal Administratif est saisi en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur. Un arrêté de mise à l'enquête est publié.

La publicité concernant l'enquête publique doit être réalisée :

- 15 jours avant l'ouverture ;
- 8 jours après l'ouverture.

L'enquête publique se déroule en mairie de la commune concernée pendant une durée de 1 mois. L'enquête publique close, le commissaire enquêteur remet ses conclusions à Eau 17, au maire, au préfet et au président du tribunal administratif avec une copie du rapport.

Le zonage d'assainissement finalisé est approuvé par délibération du Conseil Municipal après validation par Eau 17, responsable du projet. Ce document devient opposable aux tiers et doit être intégré, le cas échéant, au document d'urbanisme en vigueur (Annexes sanitaires).

IV. Généralité sur l'assainissement

IV.1. Les possibilités techniques d'assainissement

Deux types de systèmes d'assainissement peuvent être proposés :

- **Assainissement non collectif**
 - *Assainissement autonome* : système implanté sur la parcelle privée, financé et entretenu par le propriétaire du terrain ;
 - *Assainissement autonome regroupé* : système permettant la collecte des eaux usées de quelques logements, et implanté sur une parcelle privée, financé et entretenu par les propriétaires ;
- **Assainissement collectif** : système constitué en amont par un réseau de collecte des eaux usées et à l'aval par un outil épuratoire. Ces deux composantes aval et amont sont financées et entretenues par la Collectivité. Toutefois, la canalisation permettant le raccordement de l'habitation à la boîte de branchement publique reste du domaine privé.

Dans les secteurs où l'habitat est diffus ou regroupé en hameaux, les différentes solutions d'assainissement sont préconisées à la suite d'une étude technico-économique. Bien entendu, cette réflexion intègre également la prise en compte des contraintes techniques liées à la mise en œuvre de l'assainissement collectif.

Un certain nombre de constats évidents permet d'indiquer que :

- **L'assainissement collectif** se rencontre le plus souvent lorsque l'habitat est aggloméré et que l'espace nécessaire à la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome est insuffisant ;
- **L'assainissement autonome ou individuel** reste la solution technique adaptée pour les habitations dispersées, justifiant d'une surface parcellaire suffisante.

IV.2. Principes réglementaires

IV.2.1. Obligations minimales des Collectivités

La Loi sur l'Eau et ses décrets d'applications précisent certaines obligations faites aux communes. Ainsi :

- Les communes doivent, sur leur territoire, délimiter les zones d'assainissement collectif et autonome. Après enquête publique, ces zones ainsi définies devront être intégrées dans les documents d'urbanisme ;
- Les investissements et l'entretien des systèmes d'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la Collectivité. (Code Général des Collectivités Territoriales art. L 2224-8) ;
- Par ailleurs, les règles comptables M49, rendent obligatoires l'amortissement des immobilisations d'assainissement sur un budget propre et donc différent de celui de l'eau potable.

La Collectivité est responsable du **contrôle** des équipements d'assainissement non collectif à la fois pour les logements neufs et anciens (Code Général des Collectivités Territoriales Art. L 2224-8 et l'arrêté du 27 avril 2012 applicable au 1^{er} juillet 2012). Ce contrôle peut être effectué, soit avec du personnel compétent, soit par délégation, soit encore par l'intermédiaire de prestataires privés. Il consiste en une vérification technique initiale (conception / implantation / réalisation) et en de périodiques vérifications de fonctionnement (état général de l'installation, accumulation de boue dans la fosse toutes eaux, graisse, ventilation...).

L'article L. 1331-11-1 du Code de la Santé Publique prévoit que lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation, non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, un document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif soit **annexé à la promesse de vente** ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif est daté de plus de trois ans ou est inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur. En cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif lors de la signature de l'acte authentique de vente, **l'acquéreur fait procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente**. L'article L. 1331-11-1 du Code la Santé Publique est entré en application le 1^{er} janvier 2011.

IV.2.2. Obligation des administrés

Les obligations des administrés sont, selon les textes réglementaires, les suivantes :

- Si un réseau collectif est posé alors que le particulier vient de s'équiper d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation, il existe une **possibilité de dérogation qui le dispense du raccordement et du paiement de la redevance assainissement pendant 10 ans maximum à compter de la date de mise en service de son assainissement individuel** (le temps pour lui de rentabiliser son investissement). Cette situation peut être rencontrée pour les constructions neuves lorsque le réseau d'assainissement collectif prévu n'existe pas encore. Dans ce cas, le maire doit d'exiger du particulier l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel conforme ;
- Si un réseau collectif est posé en limite de son domaine privé, le particulier a l'obligation d'y raccorder ses eaux usées, et non ses eaux pluviales, et ce dans les **deux années suivant la pose du réseau d'assainissement collectif**. Néanmoins, le particulier doit s'acquitter de la redevance assainissement immédiatement après la mise en fonction du réseau d'assainissement ;
- S'il n'y a pas, ou pas encore, de réseau d'assainissement collectif, le particulier doit être équipé d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur. En règle générale, les investissements, le contrôle et l'entretien sont à la charge du propriétaire.

Concernant les services complémentaires éventuels de la Collectivité pour l'assainissement autonome, les dispositions et textes réglementaires sont les suivants :

- La Collectivité peut, si elle le souhaite, prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement autonomes moyennant une redevance payée par le particulier ;
- Pour que la Collectivité puisse exercer son contrôle, et éventuellement l'entretien, des systèmes d'assainissement individuel, le Code de la Santé Publique autorise l'accès des propriétés privées aux agents du service public d'assainissement, sous réserve de l'envoi aux intéressés d'un avis préalable de visite, dans un délai raisonnable.

La commune de Saint-Laurent de la Prée a délégué la compétence assainissement collectif et non-collectif à Eau 17.

IV.2.3. Impacts des investissements publics sur le prix de l'eau assainie

Les investissements sont assurés par Eau 17.

Les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif seront répercutés sur le prix de l'eau établi uniformément sur l'ensemble des territoires adhérent au syndicat Eau 17.

IV.3. Les filières d'assainissement individuel

IV.3.1. Cadrage réglementaire

Les modalités de mise en place des installations d'assainissement non collectif ont été redéfinies par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

IV.3.1.1. Filières d'assainissement « classiques »

Les filières d'assainissement « classiques » font l'objet d'une norme AFNOR référencée NF DTU 64.1. d'août 2013. Ces filières éprouvées depuis longtemps présentent un fonctionnement pérenne dans le temps et leur entretien est peu coûteux.

La filière classique des procédés d'assainissement non collectif est généralement constituée des éléments suivants :

- Un prétraitement des eaux usées issues de l'habitation ;
- Une épuration de l'effluent prétraité, par le sol en place ou par un sol de substitution ;
- Une évacuation de l'effluent traité.

IV.3.1.2. Filières d'assainissement « alternatives »

Cet arrêté prévoit également un protocole d'évaluation des performances épuratoires ayant permis de délivrer un agrément publié au Journal Officiel pour des filières alternatives. Plusieurs dispositifs (installations compactes, microstations et autres diffuseurs...) ont fait l'objet d'une évaluation de leur performance épuratoire leur valant l'obtention d'un agrément.

Les agréments délivrés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé sont consultables sur le site internet suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Ces filières alternatives ont pour principal avantage d'être très compactes par rapport aux filières dites classiques. Généralement plus coûteuses à l'achat et à l'entretien, elles sont plus techniques et peuvent nécessiter une alimentation électrique. Toutefois, elles peuvent solutionner des problématiques d'assainissement dans le cas de contraintes foncières et/ou paysagères. **Hormis leur coût, la principale difficulté à leur mise en place est de trouver un exutoire pour les effluents traités.** Par voie dérogatoire, il est possible d'envisager un rejet des eaux traitées dans le milieu physique superficiel ou dans un puisard d'infiltration, avec accord du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

IV.3.2. Principe des filières classiques de traitement par la sol

IV.3.2.1. Prétraitement

Il est réalisé par la fosse septique toutes eaux (Cf. Annexe 3). Celle-ci reçoit l'ensemble des eaux usées de l'habitation, c'est-à-dire les eaux-vannes et les eaux ménagères. Le volume minimal de 3 m³, correspondant à un logement de 5 pièces, est majoré de 1 m³ par pièce supplémentaire.

Trois processus principaux sont mis en jeu au cours du prétraitement :

1. La **décantation** : Utilisée pour séparer les particules de densité supérieure à celle de l'eau.
2. La **flottation** : Permet de retenir les corps gras.
3. La **fermentation** : Les boues décantées sont partiellement liquéfiées à la suite de la destruction des matières organiques, qui conduit à une diminution de la masse et du volume de boue.

L'opération de prétraitement ne permettant pas d'éliminer la microflore bactérienne de l'effluent, **il est donc indispensable de l'épurer.**

IV.3.2.2. Épuration

Bien qu'il constitue un milieu récepteur couramment utilisé, le sol possède un pouvoir autoépurateur variable en fonction de sa perméabilité. Qu'il agisse par voie physico-chimique ou biologique, le sol qui possède une forte perméabilité d'interstice (tels les sables) dispose généralement du meilleur pouvoir épurateur. L'épuration des eaux usées prétraitées est assurée par la consommation de la matière organique par les micro-organismes, mais également par rétention, fixation et piégeage, de ces mêmes micro-organismes.

IV.3.2.3. Mode d'évacuation

La destination des eaux usées étant le sous-sol, la capacité d'infiltration des sols est très importante. Dans le cas où celle-ci serait trop faible, il faut alors drainer le système et rechercher un nouvel exutoire (fossé, ruisseau, puits d'infiltration) pour les eaux épurées.

IV.3.3. Surface occupée par le dispositif

Pour tout épandage en sol naturel, la surface d'épandage varie alors de 20 à 60 m² selon la nature du sol. Pour les dispositifs à lits filtrants, cette surface d'épandage est de 20 m².

Dans la mesure du possible, **l'installation de tout dispositif d'épandage doit être réalisée en respectant les distances recommandées suivantes :**

- À plus de 3 m des clôtures limitant le parcellaire ;
- À plus de 5 m de l'habitation ;
- À plus de 3 m des arbres ;
- À plus de 35 m des puits dont l'usage est réservé à l'alimentation humaine*.

**Rappelons pour mémoire que « sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif (...) est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du captage est interdite à la consommation humaine. » (Extrait : arrêté du 7 septembre 2009).*

De plus, les différentes lignes d'épandage doivent être éloignées de 1 m l'une de l'autre soit 1,5 m d'axe à axe. Ainsi, en se basant sur une distance minimale de 3 m autour du dispositif, les surfaces suivantes peuvent être obtenues :

Surface d'épandage	Surface du dispositif		Surface totale (+ 3 m)	
	Tranchées en sol naturel	Lit filtrant	Tranchées en sol naturel	Lit filtrant
20 m ²	40 m ²	40 m ²	208 m ²	110 m ²
30 m ²	70 m ²		247 m ²	
40 m ²	100 m ²		286 m ²	
60 m ²	160 m ²		325 m ²	

Il faut ensuite inclure la surface correspondant à la fosse toutes eaux. Ainsi la surface minimale requise pour implanter un dispositif d'assainissement individuel varie-t-elle de 150 à 300 m² libres (pas d'arbre, de terrasse, de voie ou de zone de circulation à 2 m de l'habitation) ; en effet, les racines d'arbres peuvent être responsables de la déstructuration ou du colmatage du dispositif. De même, un roulage peut entraîner un phénomène de compactage responsable de la diminution de la porosité d'interstices indispensable à une bonne épuration. Dans le cas de la mise en place d'une filière d'épuration compacte, la surface totale pour un logement de 5 pièces principales peut être limitée à moins de 15 m².

IV.3.4. Différents types de filières « classique de traitement par le sol

Il existe un certain nombre de filières d'assainissement autonome (Cf. Annexe 3) :

- Épandage souterrain par tranchées d'infiltration ;
- Lit filtrant vertical non drainé ;
- Lit filtrant vertical drainé (dont la filière compacte à zéolithe) ;
- Tertre d'infiltration avec relèvement (mini-pompe).

Le choix de ces filières est fonction notamment de l'aptitude du sol à l'assainissement, de la profondeur de la nappe et/ou de l'imperméabilité du substrat.

En fonction de la nature du terrain, de la topographie, et des exutoires disponibles, la filière adaptée est déterminée et sa mise en place effectuée.

Par ailleurs, la norme NF DTU 64.1. d'août 2013 précise le type d'installation adapté à chaque situation.

IV.3.4.1. Épandage Souterrain Gravitaire par Tranchées d'Infiltration

Il s'agit de la filière prioritaire de l'assainissement individuel, où le sol en place est utilisé à la fois comme système épurateur et comme moyen dispersant. Les effluents sont épandus sur le sol au moyen d'un tuyau d'épandage, après leur préépuration par la fosse toutes eaux.

Dans le cas où le terrain est plat ou à faible pente : un système d'épandage par tranchées bouclées est recommandé.

Dans le cas où le terrain est en pente : le système d'épandage est composé de tranchées disposées perpendiculairement à la pente.

La technique de l'épandage naturel est à proscrire lorsque :

- Le terrain est insuffisamment perméable (infiltration impossible) ;
- Le terrain est trop perméable (contamination rapide de la nappe) ;
- La pente du terrain est trop forte (> 15 %) ;
- Le niveau de la nappe est trop élevé (phénomènes de contamination et/ou d'engorgement) ;
- La végétation est trop importante sur le terrain (risque d'encombrement de racines).

IV.3.4.2. Lits Filtrants

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel sur une épaisseur de 0,7 m peut être utilisé comme système épurateur, dans le cas où les propriétés du sol et/ou l'épaisseur disponible ne sont pas compatibles avec l'épuration de l'effluent. Lorsque l'effluent transite de haut en bas depuis le tuyau d'épandage, on parle alors de **lits filtrants à flux vertical** ou **filtre à sable vertical**.

Parmi les lits filtrants, on distingue deux possibilités :

- **Le lit filtrant non drainé** - dans le cas où le premier horizon du sol (<1 m) est inapte à l'épuration ou trop peu épais, mais que l'horizon inférieur est apte à l'infiltration (ex. : argile sur calcaire) ;
- **Le lit filtrant drainé** - dans le cas où l'infiltration est impossible en surface comme en profondeur (>1,2 m). À la suite de leur épuration, les effluents sont collectés sous le lit de sable ou de zéolithe au moyen de drains intercalés en fond de fouille. Il est alors indispensable de prévoir un rejet d'effluents épurés vers un exutoire (fossé, ruisseau, réseau pluvial, puits d'infiltration).

IV.3.4.3. Tertre d'Infiltration

Cette filière est adaptée dans le cas d'une nappe affleurante, ou alors d'un calcaire très induré ne permettant pas l'excavation pour un dispositif en sous-sol. Ici, le matériau d'apport granulaire n'est pas enfoui, mais disposé en tertre au-dessus de la surface du sol naturel. Par conséquent, si l'habitation n'est pas surélevée, cette technique nécessite l'emploi d'une mini-pompe de relevage des effluents.

A priori, le tertre d'infiltration n'est pas drainé. Il doit l'être dans le cas où le sol naturel est trop peu perméable dans les 40 premiers centimètres de profondeur. Il s'agit là d'une technique très contraignante.

IV.4. **Assainissement collectif**

En matière d'assainissement collectif, il peut être envisagé de mettre en place un réseau de collecte des eaux usées limité à un hameau avec outil épuratoire collectif implanté à proximité. On parle alors d'assainissement collectif local.

Étant donné l'éloignement de certains hameaux composant la commune, il n'est pas envisageable d'installer un réseau de collecte des eaux usées unique avec un seul outil épuratoire dans le cadre d'un assainissement collectif général. En effet, la charge d'investissements serait trop importante avec des contraintes techniques liées à un réseau de collecte très étendu (temps de séjour trop long).

V. Présentation générale de la commune

V.1. Localisation et situation administrative

La commune de Saint-Laurent de la Prée se situe dans le département de la Charente-Maritime, sur la rive droite de l'estuaire de la Charente, à 5 km au Nord de Rochefort. (Cf. Carte ci-dessous).

Elle appartient :

- Au canton de Rochefort ;
- À l'arrondissement de Rochefort ;
- À la Communauté d'Agglomération de Rochefort Océan ;
- Au syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement Eau 17.

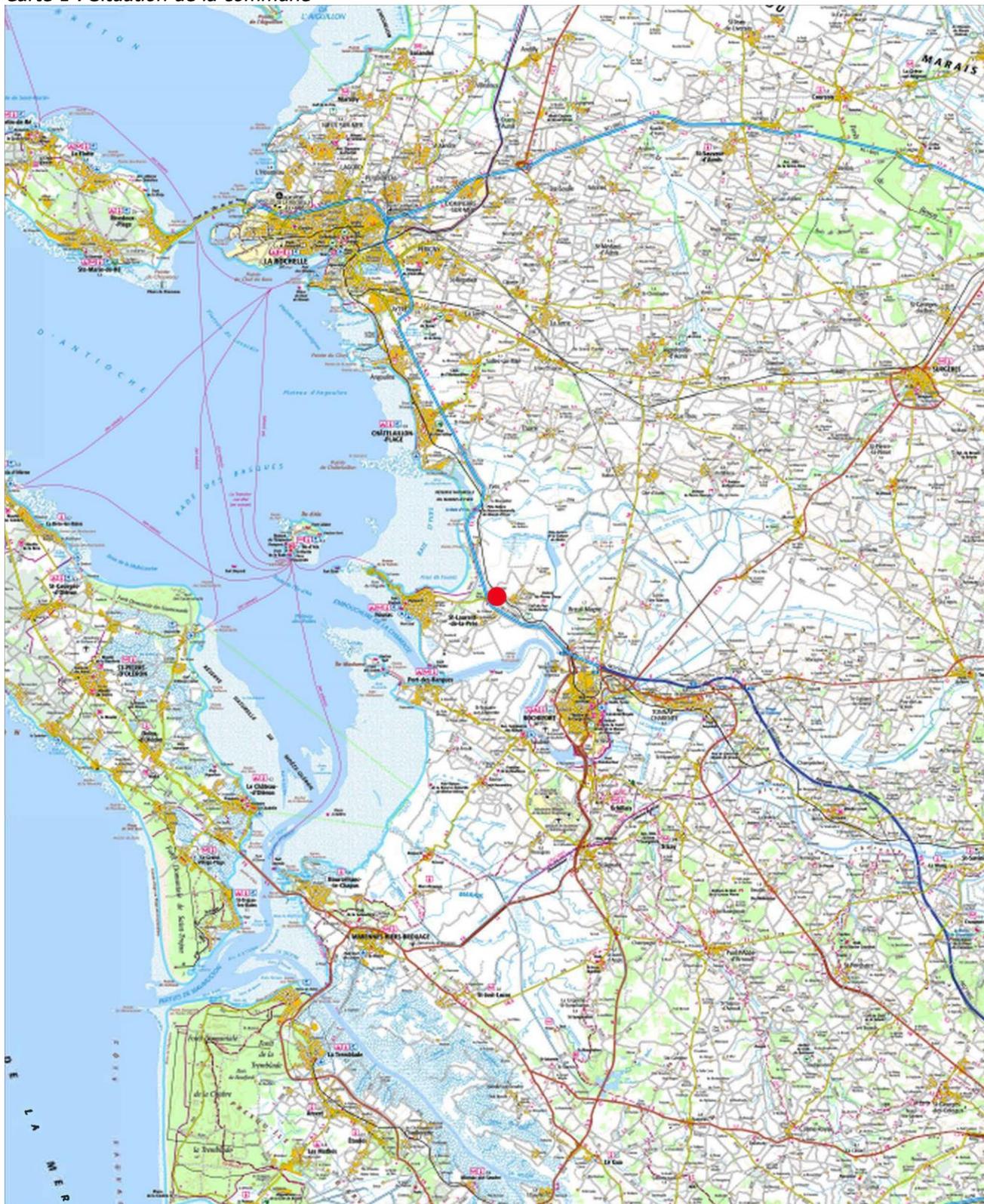
La Communauté d'Agglomération Rochefort Océan regroupe 25 communes, représentant 6% du territoire de la Charente-Maritime. La densité moyenne est de 150 hab./km².

Les communes limitrophes de Saint-Laurent de la Prée sont :

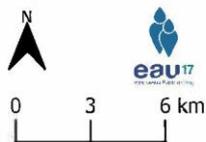
- Yves au Nord ;
- Breuil-Magné et Vergeroux à l'Est ;
- Fouras à l'Ouest.

La limite Sud du territoire communal est bordée par l'Estuaire de La Charente. Une carte de situation et une carte de localisation de la commune sont présentées en pages suivantes.

Carte 1 : Situation de la commune



Révision du zonage d'assainissement - Saint-Laurent de la Prée



Date : 21 septembre 2021
 Fond cartographique : IGN 1/100 000
 Source des données : Eau-Méga

Commune de Saint-Laurent de la Prée ●

Carte 2 : Localisation de la commune



	Révision du zonage d'assainissement - Saint-Laurent de la Prée	
	Date : 17 septembre 2021	 Limite communale
	Fond cartographique : IGN 1/25 000	
	Source des données : Eau-Mega	

V.2. Contexte environnemental

V.2.1. Géologie

Le contexte géologique de la zone d'étude figure sur la carte géologique harmonisée de la Charente-Maritime, dressée par le BRGM, dont un extrait est présenté page suivante.

Le territoire communal de Saint-Laurent de La Prée prend place sur différentes formations calcaires du Kimméridgien (j8a) au Cénomaniens (c2a, c2b) et sur des formations récentes du Quaternaire (MFya, FMya). Au Nord et au Sud de la commune, les alluvions flandriennes prédominent (MFya, FMya), elles sont composées de bri bleu admettant des niveaux de tourbes. Le bri peut être d'origine fluvio-marine (FMya) (estuaire de la Charente) ou laguno-marine (MFya) (Marais de Voutron et de Fouras) sans qu'il soit possible d'établir des limites nettes entre les deux types de dépôts. De plus, toujours au Sud de la commune, des alluvions fluviatiles siliceuses anciennes (Fw) sont répertoriées. Elles sont constituées d'argiles, de sables et de graviers. Enfin, plus au centre du territoire, les formations datant du Kimméridgien et du Cénomaniens affleurent. Il s'agit de marnes et de calcaires oolithiques et détritiques (j8a), de sables grossiers et argiles associés (c2a) et de strates calcaires aux faciès variés (c2b) : biomicrites, biosparites, calcaires graveleux à oolithiques, calcaires vacuolaires à débris organiques roulés et encroûtés, plus ou moins cimentés.

V.2.2. Hydrogéologie

Le secteur d'étude appartient à la zone d'alimentation des réservoirs aquifères du Jurassique et du Cénomaniens. Plusieurs formations sont susceptibles de développer des aquifères souterrains. Il faut noter le rôle relatif joué par les alluvions récentes qui envahissent les zones en dépression. Ce rôle se limite à celui d'un barrage à l'égard de la nappe superficielle en raison de la compacité des matériaux (bri argileux) qui constituent ces alluvions.

Différents aquifères sont répertoriés sur le territoire de la commune de Saint-Laurent de la Prée :

- **Réservoir aquifère du Kimméridgien (j8a-j8b)**

Au niveau des affleurements continus, au nord du marais de Rochefort, les marnocalcaires du Kimméridgien constituent un faux réservoir micro-karstique et seulement un aquifère de transit. Au droit du marais de Rochefort, les marno-calcaires sont très peu fissurés et seuls quelques micro-aquifères perchés ont pris naissance à la faveur de l'altération.

- **Réservoir aquifère du Cénomaniens (C2)**

Les affleurements s'étendent de part et d'autre de l'estuaire de la Charente et constituent des ensembles superficiels isolés du fait de l'altération fluvio-marine récente. La variabilité lithologique verticale de cet étage (argile- sable - grès - calcaire argile- sable) se traduit par une multiplication de réservoirs connectés ou indépendants à potentiel variable. Les aquifères à porosité d'interstices (sable) et de fissures (calcaires, grès) ont des caractéristiques hydrauliques très diverses liées à la granulométrie et à la richesse de colloïdes d'une part, à la karstification d'autre part.

- **Imperméable quaternaire**

La nature argilo-tourbeuse des alluvions récentes interdit l'existence d'une nappe d'eau dans les marais.

- **Aquifère profonds**

En profondeur, les assises du Séquanien se ferment très vite et les formations du Kimméridgien sont compactes.

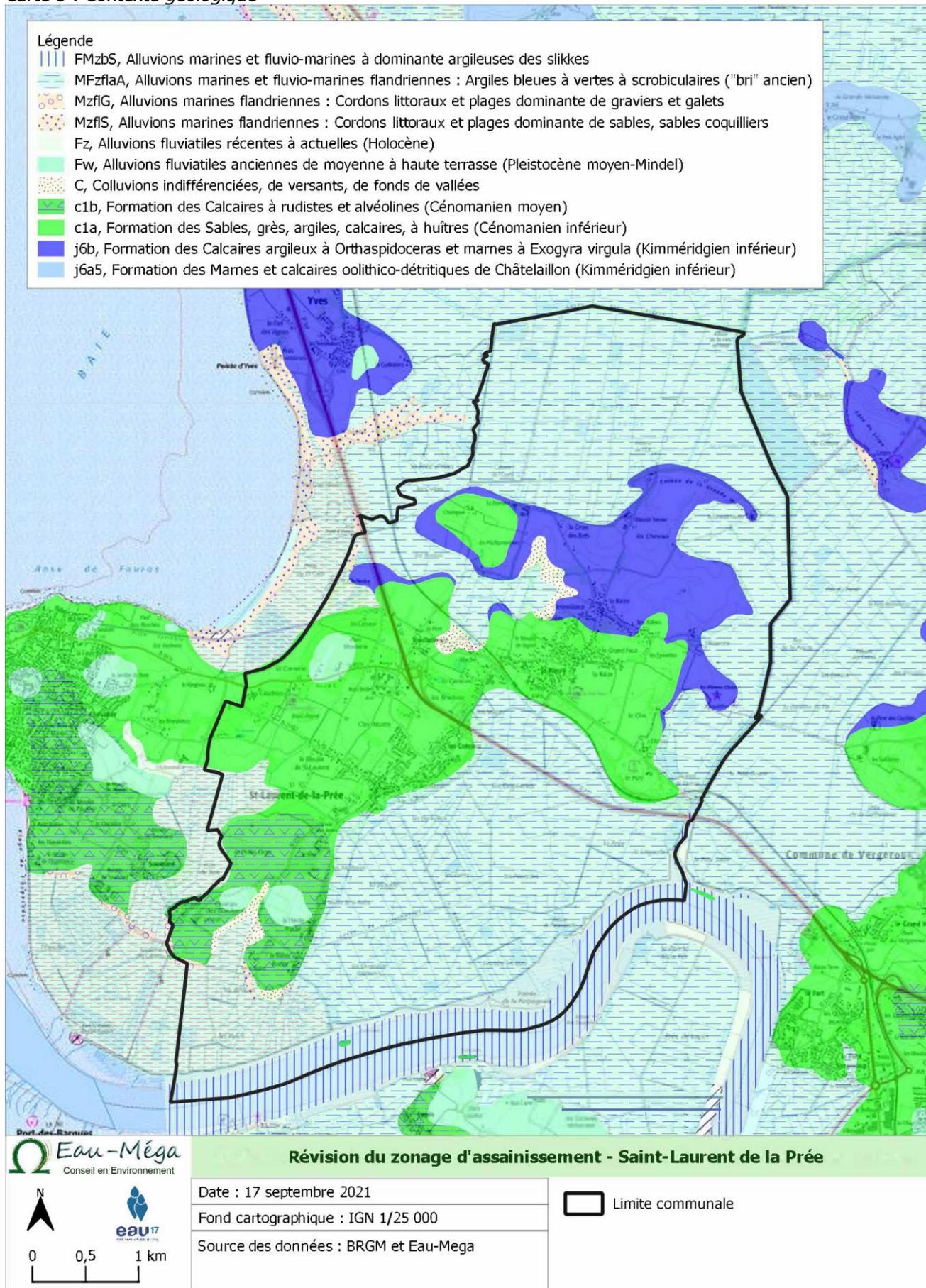
V.2.3. Risque de remontée de nappes

Le BRGM a cartographié une sensibilité aux remontées de nappe (Cf. Carte en page 24). Bien qu'imprécise, cette cartographie permet d'avoir connaissance des secteurs susceptibles de connaître des problématiques de submersion des dispositifs d'assainissement individuel par remontée de nappe. Il est appelé zone « *sensible aux remontées de nappes* » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Au sein des zones urbanisées de la commune de Saint-Laurent de la Prée, les formations rencontrées sont majoritairement peu sensibles aux remontées de nappe, à l'exception des zones limitrophes du marais.

Il ne s'agit là que d'éléments indicatifs établis à une échelle qui ne permet pas d'indiquer précisément une situation à l'échelle parcellaire.

Carte 3 : Contexte géologique



Carte 4 : Aléa aux remontées de nappe



V.2.4. Captage d'adduction en eau potable

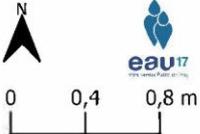
Selon les informations communiquées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine, l'Ouest du territoire de la commune de Saint-Laurent de la Prée est concerné par les périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable de « L'Aubonnière » (Cf. Carte en page 26).

L'arrêté préfectoral du 9 décembre 2002 portant déclaration d'utilité publique l'exploitation de la ressource en eau du forage impose les prescriptions suivantes concernant l'assainissement sur le territoire communal :

- Les constructions nouvelles destinées à l'accueil de personnes (habitations, hôtel, ...) sont interdites au sein du périmètre de protection rapprochée ;
- Les constructions actuelles présentent au sein du périmètre de protection rapprochée et notamment les bâtiments d'élevage, devront faire l'objet d'une enquête pour déterminer le niveau d'efficacité et de conformité des dispositifs d'assainissement. Les installations inadaptées devront être réhabilitées ;
- Contrôle régulier des installations au sein du périmètre de protection rapprochée ;
- Mise en conformité des dispositifs d'assainissement autonome au sein du périmètre de protection éloignée ;
- La zone d'activités proche du lieu-dit « Le Bois Brulé » sera assainie par un dispositif autonome. Dès que la capacité nominale de ce dispositif sera atteinte, cette zone d'activités sera raccordée au réseau public d'assainissement.

Carte 5 : Périmètre de protection du captage de « L'Aubonnière »



	Révision du zonage d'assainissement - Saint-Laurent de la Prée	
	Date : 17 septembre 2021	 Limite communale
	Fond cartographique : IGN 1/25 000	
	Source des données : ARS et Eau-Méga	

V.2.5. Lithologie

En complément de l'étude du contexte géologique et hydrogéologique présenté précédemment, l'étude de zonage d'assainissement initiale comprend une appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, ayant fait l'objet d'une cartographie synthétique (Cf. Carte page 28). Cette aptitude, donnée à titre indicatif, permet d'apprécier par grands secteurs, les types de techniques d'assainissement individuel les plus à même de fonctionner de manière pérenne.

Cette cartographie concerne uniquement les secteurs non desservis par le réseau de collecte des eaux usées domestiques.

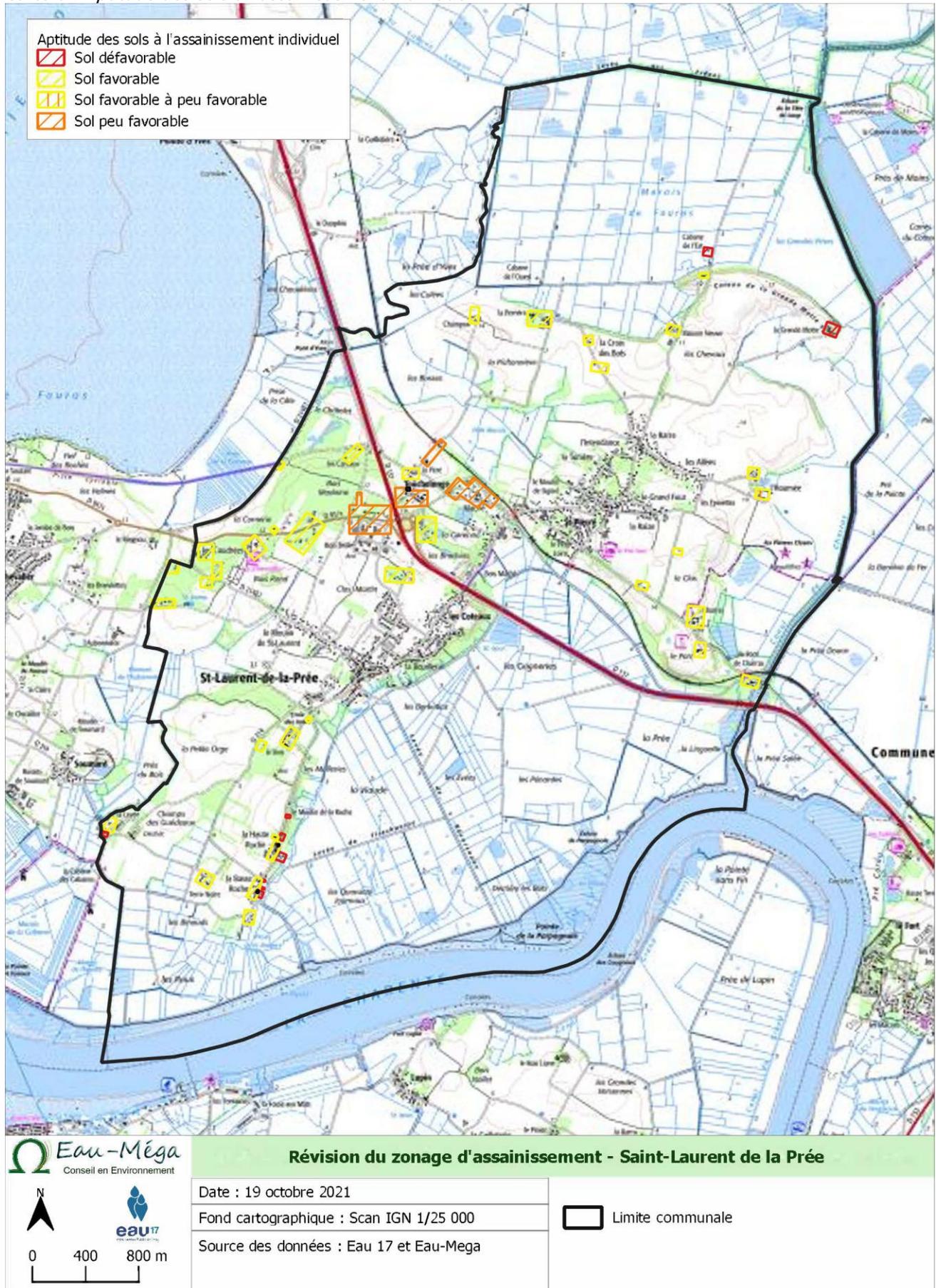
Quatre catégories ont été observées :

- Sol favorable à l'assainissement individuel. Ce type correspond à des sols profonds sur des calcaires sains et fracturés (perméables). Ils sont présents au droit des secteurs de « Les Courdées », « La Cornerie », « Les Canaux », , « Charras », « Maison Neuve », « La Croix des Bots », « La Perrière », « Chapon », « Croix des Joncs », « La Haute Roche », « Terre Noire » et « La Levée » ;
- Sol favorable à peu favorable à l'assainissement individuel : Horizon superficiel imperméable (argileux) et développant une forte hydromorphie. Ils sont présents au sein du hameau de « L'Houmée » ;
- Sol peu favorable : horizon superficiel imperméable (argileux) présent au niveau des hameaux de « Bois Brulé », « Touchelonge », « Maché » et « Le Péré » ;
- Sol défavorable à l'assainissement individuel. Ce sont des sols se développant en zone de forte hydromorphie. Ils sont présents au sein des hameaux de « Cabane de l'Est », « La Grande Motte » et quelques habitations au sein des hameaux situés au Sud du territoire.

Les zones urbanisées de la commune reposent majoritairement sur des sols favorables à peu favorables dus à la présence d'une couche argileuse et des développements hydromorphiques plus ou moins prononcés (zone de marais) (Cf. Carte page suivante).

Toutefois, des variations locales pouvant exister, cette cartographie ne permet pas de s'affranchir d'une reconnaissance spécifique à la parcelle.

Carte 6 : Aptitude des sols à l'assainissement individuel



V.2.6. Hydrologie

V.2.6.1. Généralité

La commune est située dans le Marais de Rochefort, à proximité de l'estuaire de la Charente, Il s'agit de vastes espaces marécageux et inondables, parcourus de réseaux de canaux et fossés interconnectés. Les débits de ce réseau hydrographique sont quasi nuls et les niveaux varient en fonction de la pluviométrie et de l'ouverture des vannes à La Charente.

La Devise canalisée depuis l'ouvrage du Gué Charreau devient le canal de Charras. Le canal traverse sur 20 km le Marais de Rochefort avant de rejoindre l'estuaire de la Charente.

Ces entités hydrologiques sont identifiées comme masse d'eau par les Agences de l'eau :

- n°FRFR477A : « La Devise du lieu-dit le Gué Charreau au confluent de la Charente » ;
- n°FRFT01 : « Estuaire de La Charente ».

V.2.6.2. Zone inondable

La commune de Saint-Laurent de la Prée est concernée par une zone de submersion fluvio-marine dont la prise en compte est formalisée par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvée par arrêté préfectoral le 30 juillet 2021.

V.2.7. Paysage, milieu naturel et patrimoine architectural

V.2.7.1. Paysage

Source : Atlas des paysages de Poitou-Charentes

La commune de Saint-Laurent de la Prée se situe au sein de deux entités paysagères définies par l'Atlas Régional des Paysages.

La baie d'Yves

Le marais de la baie d'Yves s'est formé à partir de l'obstruction progressive de l'embouchure d'un petit cours d'eau (la Gères) par des bancs de sable. Les cordons dunaires les plus récents renferment les eaux saumâtres d'une lagune littorale.

Il s'agit d'un territoire où l'influence et la proximité de la mer sont sensibles ; les marées y deviennent perceptibles : claires, cabanes ostréicoles, bateaux et appontements participent à la constitution d'une ambiance qui révèle la proximité de la mer. Le rivage constitue un espace incertain que terre et mer façonnent conjointement, étendues de vase découvertes à marée basse, que la végétation colonise progressivement.

Le contact de la terre et de l'eau crée une multitude d'ambiances paysagères. Ces franges organisent une succession de rapports au relief, à la roche, à la végétation (...) très spécifiques et souvent très localisés.

Le Marais de Rochefort

Le Marais de Rochefort, situé au Nord de la Basse Charente, est un vaste ensemble discontinu. Ses contours irréguliers forment des rameaux remontant le cours inférieur des rivières, Devise, Arnoult, Basse Charente, Basse Boutonne, parsemé d'un archipel d'anciennes îles compte par exemple îles d'Albe, de La Lance, du Liron ou encore de Saint Laurent de la Prée.

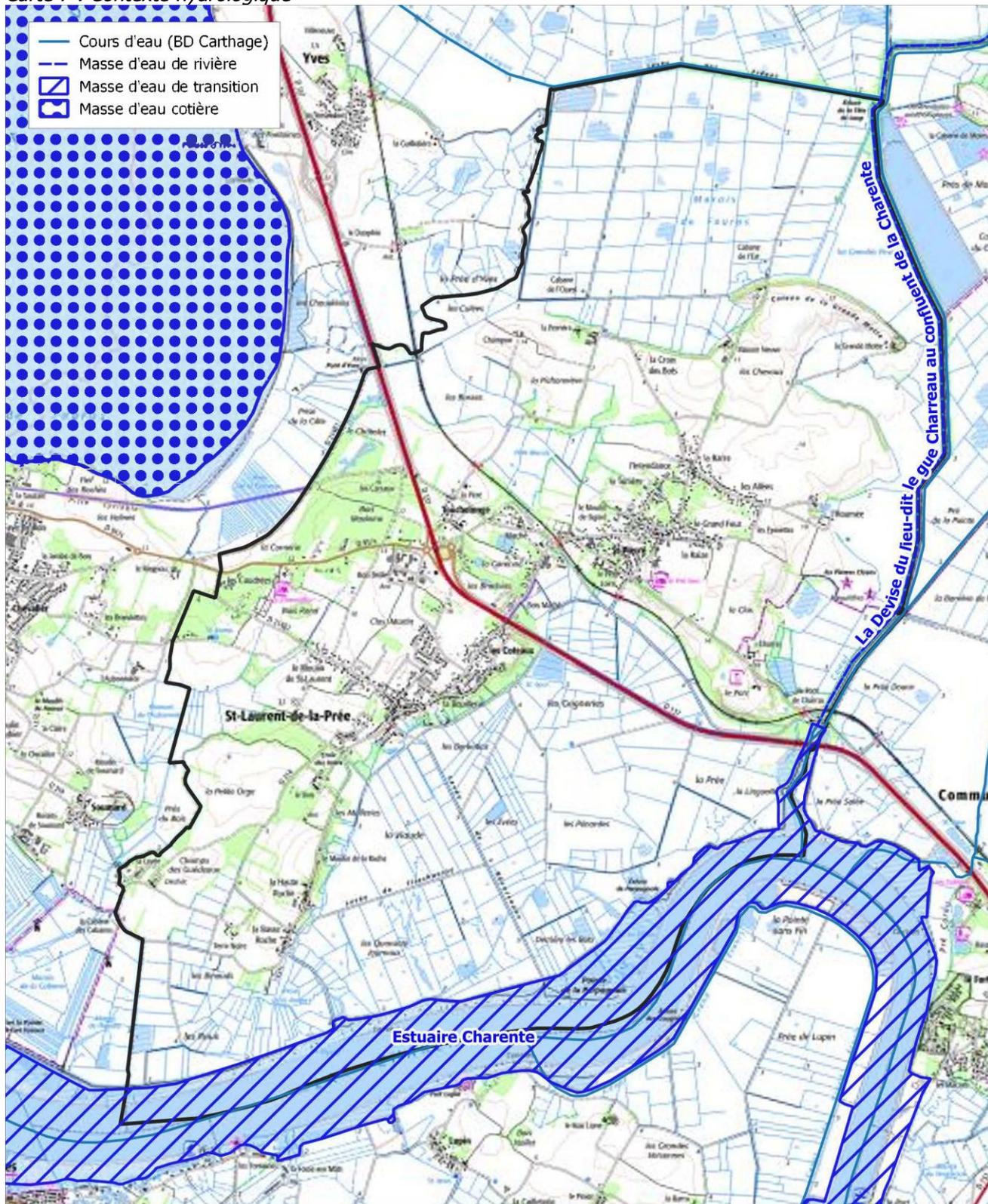
Dans les espaces amples et ouverts de ce marais, l'eau est toujours présente à travers les réseaux de canaux. De grandes plaines cultivées et pâturées sur l'horizontalité des sols dominant le paysage du Marais de Rochefort.

V.2.7.2. Milieu naturel

Le territoire communal dispose de nombreuses richesses écologiques et protégées par les zonages Zone Naturel d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (Cf. Carte en page 32) et Natura 200 (Cf. Carte en page 33).

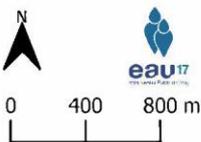
Les enjeux concernent principalement les habitats naturels. Toutefois pour le bon fonctionnement des milieux et la qualité des eaux de l'estuaire et des marais, il convient de garantir l'absence de rejet non conforme en provenance des systèmes d'assainissement.

Carte 7 : Contexte hydrologique



Eau-Méga
Conseil en Environnement

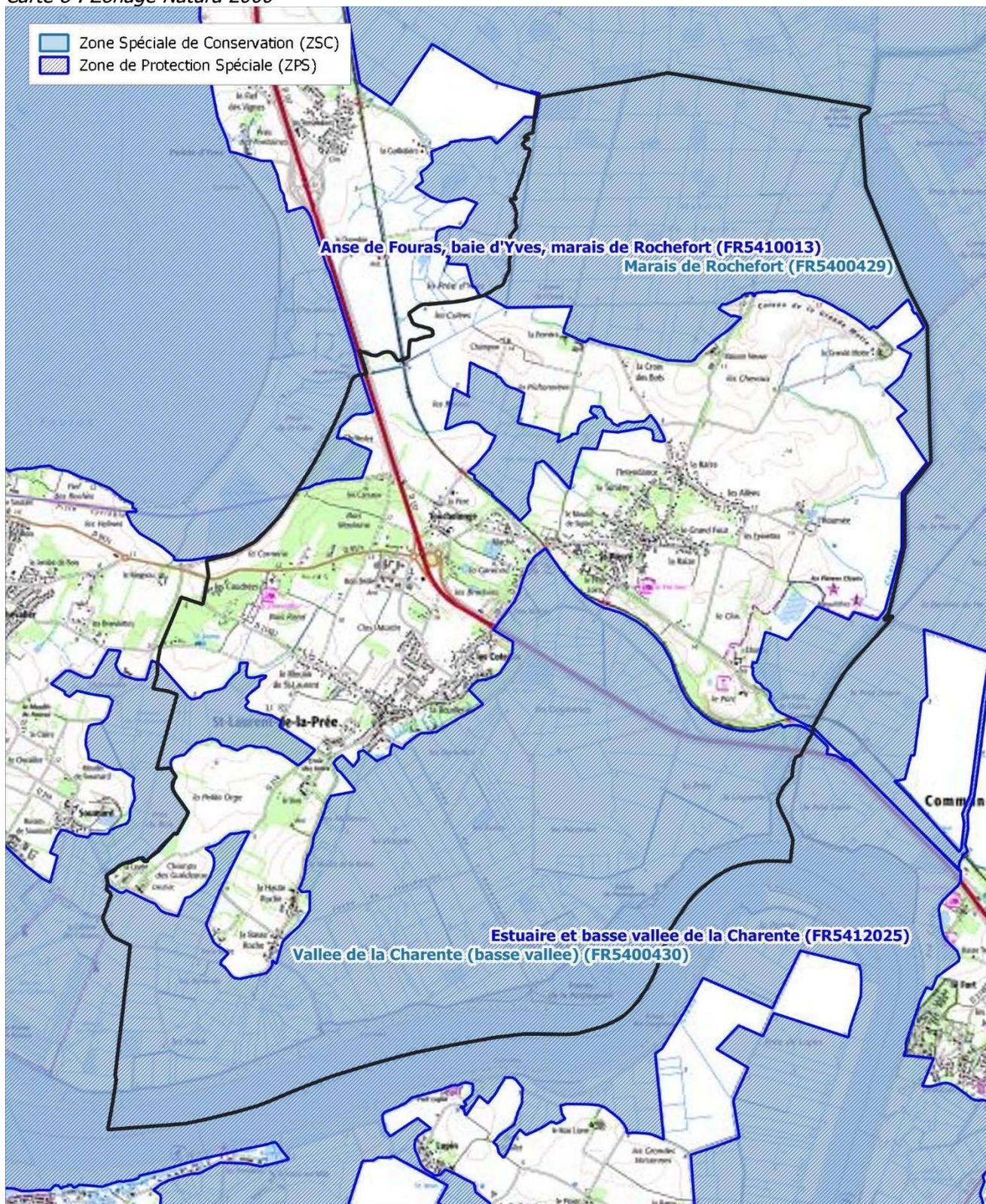
Révision du zonage d'assainissement - Saint-Laurent de la Prée



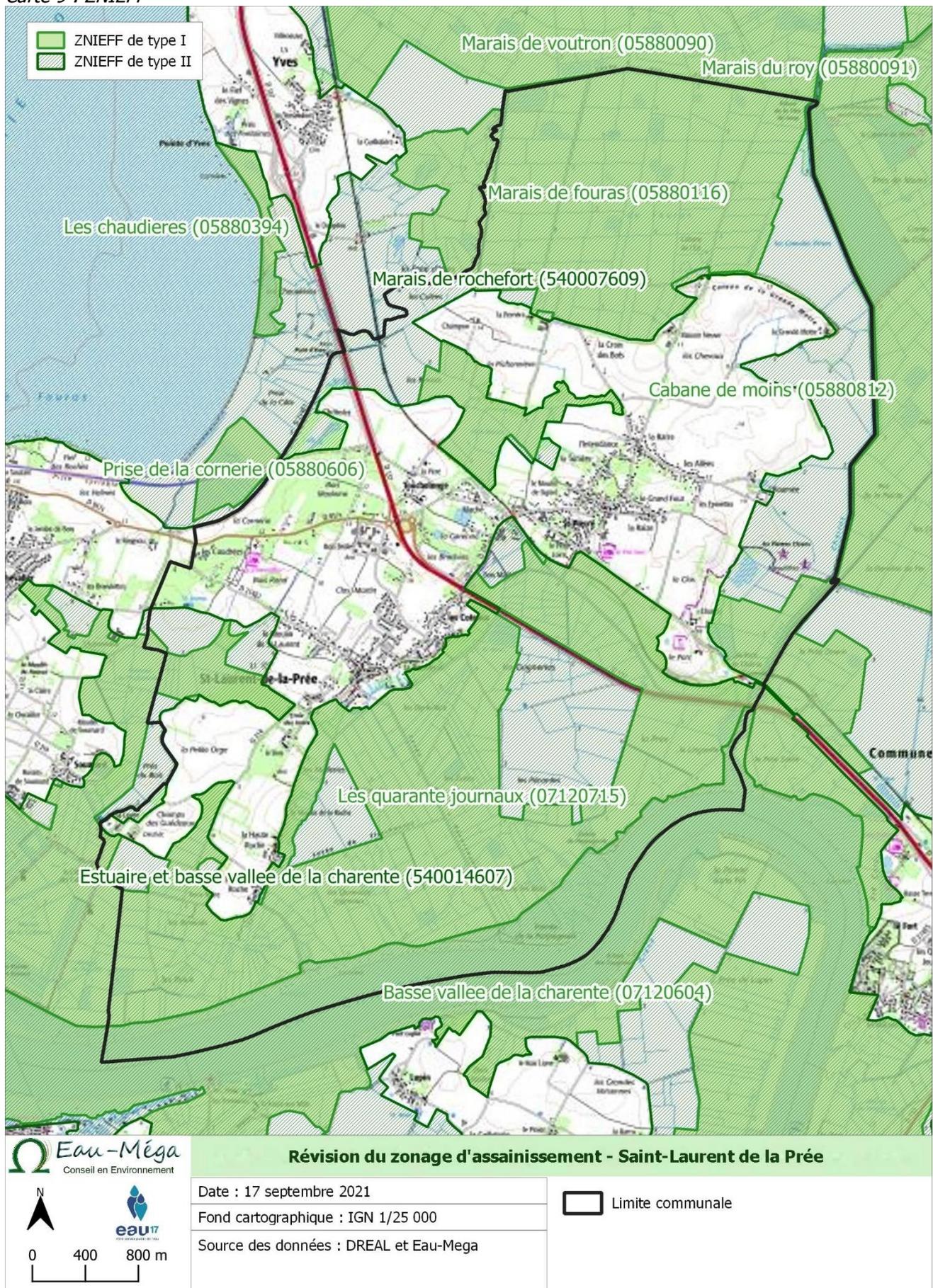
Date : 17 septembre 2021
Fond cartographique : IGN 1/25 000
Source des données : Agence de l'eau Adour-Garonne et Eau-Méga

Limite communale

Carte 8 : Zonage Natura 2000



Carte 9 : ZNIEFF



VI. Situation socio-économique

VI.1. Démographie

VI.1.1. Population

La population de la commune de Saint-Laurent de la Prée est en forte augmentation depuis les années 80 (Cf. tableau ci-dessous et figure ci-après)

Tableau 1 : Évolution de la population de la commune de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	857	848	1 075	1 256	1 347	1 771	1 980	2 163
Densité moyenne (hab/km ²)	31,2	30,8	39,1	45,7	49,0	64,4	72,0	78,6

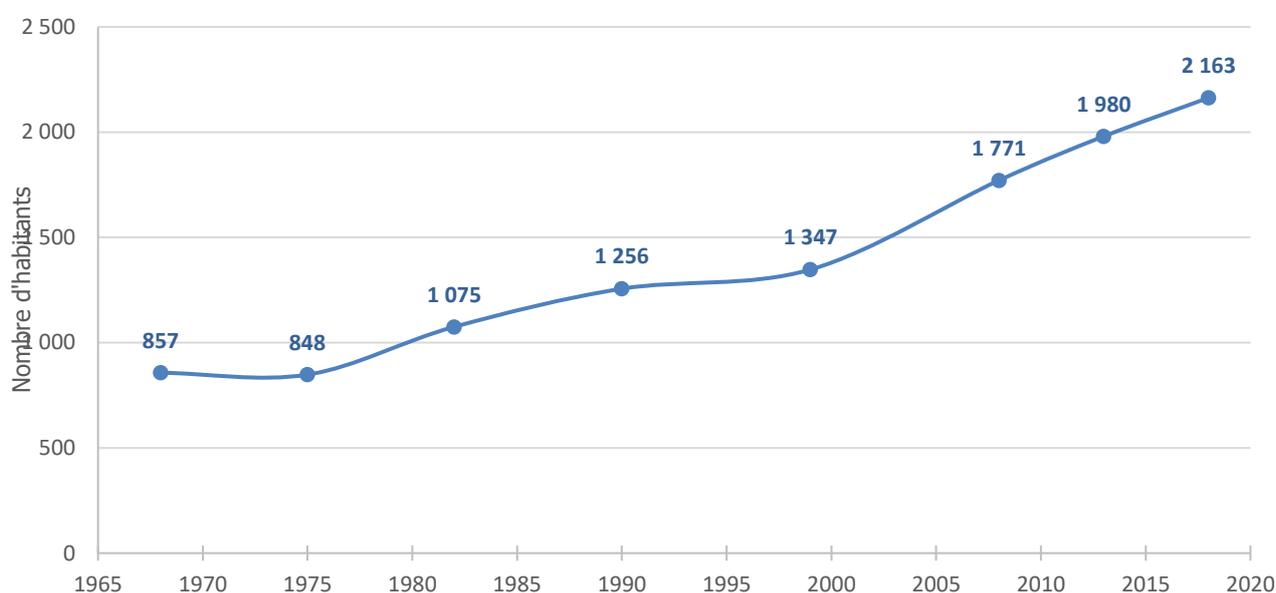


Figure 1 : Évolution de la population de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE)

VI.1.2. Variation de la population communale

La population de la commune de Saint-Laurent de la Prée est en constante augmentation depuis les années 70.

Tableau 2 : Taux de croissance démographique de la commune de Saint-Laurent de la Prée de 1968 à 2018 (Source : INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2018
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,2	3,4	2,0	0,8	3,1	2,3	1,8
due au solde naturel en %	0,1	-0,2	0,2	0,3	0,6	0,6	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,2	3,6	1,7	0,4	2,5	1,7	1,4
Taux de natalité (‰)	11,8	11,2	11,1	9,4	11,6	11,9	9,9
Taux de mortalité (‰)	11,3	12,7	8,6	6	5,7	6,2	6,5

VI.1.3. Caractéristiques des logements

En 2018, 1 172 logements ont été recensés sur le territoire de la commune de Saint-Laurent de la Prée. Les logements sont majoritairement des résidences principales (80%).

499 logements ont été construits sur le territoire communal de 1999 à 2018.

Le taux d'occupation des résidences principales était en moyenne de 1,9 habitant par logement en 2018, ce qui est faible.

Tableau 3 : Catégories et types de logements de 1968 à 2018 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Ensemble	291	356	504	604	683	1118	1035	1172
Résidences principales	251	272	373	443	516	723	840	936
Résidences secondaires et logements occasionnels	28	63	97	117	132	317	124	154
Logements vacants	12	21	34	44	35	79	71	81

VI.1.4. Activités économiques et touristiques

L'INSEE référence 172 entreprises sur la commune de Saint-Laurent de la Prée en 2018, allant de l'industrie manufacturière au commerce de détail.

Le territoire compte 2 campings, « Le Lagon de la Prée » et « Le Domaine des Charmilles », totalisant 484 emplacements de mobil-home à eux deux.

Au Sud du bourg de Saint-Pierre s'implante le Golf intercommunal de « La Prée ». La Communauté d'Agglomération Rochefort Océan, maître d'ouvrage, réalise :

- L'extension de l'actuel golf augmentant le parcours de 9 à 18 + 9 trous
- La construction d'une résidence de tourisme de 95 appartements et d'un restaurant d'une capacité de 60 couverts.

Le permis de construire déposé en date du 23 décembre 2021, présente une diminution des capacités d'accueil prise en compte dans la présente révision du zonage. Il est prévu au sein de ce dernier 56 chambres et de 70 couverts. Les hypothèses prises dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement sont maximalistes.

VI.2. Aménagement du territoire

La commune de Saint-Laurent de la Prée s'organise autour de deux bourgs principaux et de plusieurs petits hameaux disséminés sur le territoire communal.

Le bourg historique, dans lequel se trouve la mairie, la salle polyvalente, l'église, les commerces est constitué de petites ruelles, coteaux, de maisons charentaises traditionnelles ainsi que des constructions récentes. Il surplombe le marais et l'estuaire de La Charente. Au Nord, il accueille une zone d'activités intercommunale, ZA de « Bois Brûlé », où s'implante une dizaine d'artisans et commerçants.

De l'autre côté du chemin de fer au Nord-Est, le bourg de « Saint-Pierre » a des caractéristiques communes : de belles maisons anciennes, des fermes et des lotissements récents. C'est au sein de ce dernier que s'implante l'école ainsi que la halte ferroviaire.

VI.2.1. Schéma de Cohérence Territoriale

Le territoire de la commune de Saint-Laurent de la Prée appartient au territoire du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Rochefortais, approuvé le 31 octobre 2007. Ce dernier est en cours de révision.

Le SCoT impose un objectif de densification et d'urbanisation au sein des tissus urbains existants. Dans la perspective de préserver des réserves foncières sur le long terme, un espace de 420 hectares a été prévu pour le logement sur une période de 10 ans. En tenant compte du poids démographique de Saint-Laurent-de-la-Prée et de son objectif de logements à atteindre, le SCOT définit pour l'habitat une enveloppe foncière de 13 hectares, 1,3 hectare par an avec une densité de 17 logements par hectare, soit 22 logements par an.

VI.2.2. Plan Local d'Urbanisme

La commune de Saint-Laurent de la Prée dispose d'un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision a été approuvée après enquête publique le 23 juillet 2020.

Une analyse des surfaces urbanisables et du potentiel de logements futurs est présentée dans la suite du document au chapitre Évolutions et perspectives d'urbanisation en page 42.

VII. Système d'assainissement

VII.1. Zonage d'assainissement

Pour rappel, le zonage d'assainissement collectif de la commune de Saint-Laurent de la Prée a été approuvé par le Conseil Municipal le 18 juillet 2007 à la suite d'une enquête publique.

La zone d'assainissement collectif comprend les bourgs de Saint-Laurent de la Prée ainsi que leur extension, la zone d'activité de « Bois Brulé » ainsi que les hameaux des « Haute Roche » et « Basse Roche ».

VII.2. Systèmes d'assainissement collectifs

L'exploitation des systèmes d'assainissement de Saint-Laurent de la Prée est assurée par la RESE 17.

VII.2.1. Le réseau de collecte

Il s'agit d'un réseau exclusivement séparatif composé de :

- 15 854 ml de réseau gravitaire ;
- 4 482 ml de réseau de refoulement ;
- 354 regards de visite
- 8 postes de refoulement.

Il est important de noter que l'ensemble de la zone d'assainissement collectif défini par le zonage d'assainissement est actuellement desservi.

VII.2.2. Station d'épuration principale

L'unité de traitement des eaux usées de Saint-Laurent de la Prée fonctionne sur le principe de la filière « lagunage aéré » d'une capacité de 3 800 EH.

Tableau 4 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée

Capacité de traitement	3 800 Équivalents habitants (EH)	
	228 kg/j de DBO ₅	
	570 m ³ /j	
Année de construction	1993	
Norme de rejet (AP 30/07/2012)	Paramètres	Concentration
	DBO ₅	25 mg/l
	DCO	125 mg/l
	MES	150 mg/l
	NTK	40 mg/l
	E. Coli	5 000 u/100 ml
	Entérocoques	5 000 u/100 ml
Milieu récepteur	Marais	

Tableau 5 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)

Année	2019	2018	2017	2016
Charge hydraulique reçue				
Volume en entrée de station d'épuration (m ³ /an)	114 395	121 070	103 464	117 484
Volume moyen journalier (m ³ /j)	313	332	283	322
Capacité nominale hydraulique de la station d'épuration (m ³ /j)	570	570	570	570
Pluviométrie annuelle	966	663	562	540
Jours de dépassement de la capacité hydraulique nominale (jours/an)	14	7	0	6
Taux de charge hydraulique moyen	55%	58%	50%	56%
Charge organique à traiter				
Moyenne (kg/j de DBO ₅)	100	107	89	81
Minimale en (kg/j de DBO ₅)	37	62	69	67
Maximale (kg/j de DBO ₅)	187	149	166	130
Capacité nominale (kg/j de DBO ₅)	228	228	228	228
Nombre de dépassement(s) de la capacité nominale	0	0	0	0
Nombre de bilans réalisés	12	12	12	12
Taux de charge maximale	82,0%	65,4%	72,8%	57,0%

La charge polluante à traiter n'est pas régulière au cours de l'année, due aux variations saisonnières. En période hivernale, la charge polluante à traiter correspond à 1 500 EH, soit 40% de la capacité nominale de traitement. En période estivale, la charge moyenne représente 73%. Le taux de charge atteint un maximum de 80% durant le mois d'août.

En 2019, 14 dépassements de la capacité hydraulique nominale ont été observés. Ils sont causés par l'intrusion d'eaux claires issues du ressuyage dans le réseau de collecte. Un programme hiérarchisé de travaux sur 10 ans visant à éliminer 58% des eaux claires permanentes et 68% des eaux claires météoriques a été établi dans le cadre de l'étude diagnostique du système d'assainissement.

Tableau 6 : Récapitulatif de l'autosurveillance du rejet (RAD 2019, RESE 17)

Année	2019	2018	2017	2016
Nombre de bilans 24 d'autosurveillance réalisés par an	12	12	12	12
Nombre de bilans conformes	8	8	4	3
Nombre de bilans non conformes	4	4	8	2
Nombre maximum de bilans non conformes autorisés	2	2	2	2
Conformité de la qualité des rejets	Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme	Conforme

Les non-conformités observées en sortie de station de lagunage sont essentiellement dues à des dépassements sur le paramètre MES. En effet, la filière lagunage peut induire une production de phytoplancton, algue participant au processus épuratoire. Cette dernière présente à l'état solide augmente le taux de MES mesuré, plus particulièrement en période de fort ensoleillement. Dans le cadre du renouvellement de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation du système d'assainissement, une révision de la norme sur le paramètre MES avec les caractéristiques de la filière est prévue.

VII.2.3. Station d'épuration de la ZA de « Bois Brulé »

L'unité de traitement des eaux usées de « Bois Brulé » fonctionne sur le principe de la filière « filtres plantés de roseaux » d'une capacité de 100 EH.

Tableau 7 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée

Capacité de traitement	100 Équivalents habitants (EH)	
	6 kg/j de DBO ₅	
	15 m ³ /i	
Année de construction	1999	
Niveau de rejet	Paramètres	Concentration
	DBO ₅	30 mg/l
	DCO	200 mg/l
Milieu récepteur	Infiltration	

Tableau 8 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)

Année	2019	2018	2017	2016
Charge hydraulique reçue				
Volume en entrée de station d'épuration (m ³ /an)	6 168	5 000	6 042	6 056
Volume moyen journalier (m ³ /j)	17	14	17	17
Capacité nominale hydraulique de la station d'épuration (m ³ /j)	15	15	15	15
Pluviométrie annuelle	966	663	562	540
Jours de dépassement de la capacité hydraulique nominale (jours/an)	187	150	190	180
Taux de charge hydraulique moyen	113%	91%	110%	111%
Charge organique à traiter				
Moyenne (kg/j de DBO ₅)	5	4	5	3
Capacité nominale (kg/j de DBO ₅)	6	6	6	6
Nombre de dépassement(s) de la capacité nominale	0	0	0	0
Taux de charge maximale	83,3%	66,7%	83,3%	50,0%

La charge polluante à traiter est régulière dans l'année, elle est estimée à 80 EH en moyenne sur les 3 dernières années : soit environ 80 % de la capacité nominale de traitement. Les effluents à traiter présentent des caractéristiques semblables à des eaux usées domestiques.

VII.2.4.Station d'épuration des « Roches »

L'unité de traitement des eaux usées des « Roches » fonctionne sur le principe de la filière « filtres plantés de roseaux » d'une capacité de 80 EH.

Tableau 9 : Caractéristique de la station d'épuration de Saint-Laurent de la Prée

Capacité de traitement	80 Équivalents habitants (EH)	
	4,8 kg/j de DBO ₅	
	12 m ³ /j	
Année de construction	2003	
Niveau de rejet	Paramètres	Concentration
	DBO ₅	30 mg/l
	DCO	200 mg/l
Milieu récepteur	Marais	

Tableau 10 : Charges polluantes à traiter (RAD 2019, RESE 17)

Année	2019	2018	2017	2016
Charge hydraulique reçue				
Volume en entrée de station d'épuration (m³/an)	2 236	2 952	2 240	2 435
Volume moyen journalier (m³/j)	6	8	6	7
Capacité nominale hydraulique de la station d'épuration (m³/j)	12	12	12	12
Pluviométrie annuelle	966	663	562	540
Jours de dépassement de la capacité hydraulique nominale (jours/an)	0	0	0	0
Taux de charge hydraulique moyen	51%	67%	51%	56%
Charge organique à traiter				
Moyenne (kg/j de DBO ₅)	2	2	3	2
Capacité nominale (kg/j de DBO ₅)	5	5	5	5
Nombre de dépassement(s) de la capacité nominale	0	0	0	0
Taux de charge maximale	50,0%	41,7%	62,5%	41,7%

La charge polluante à traiter est régulière dans l'année, elle est estimée à 40 EH, soit environ 50 % de la capacité nominale de traitement.

VII.3. Système d'assainissement individuel

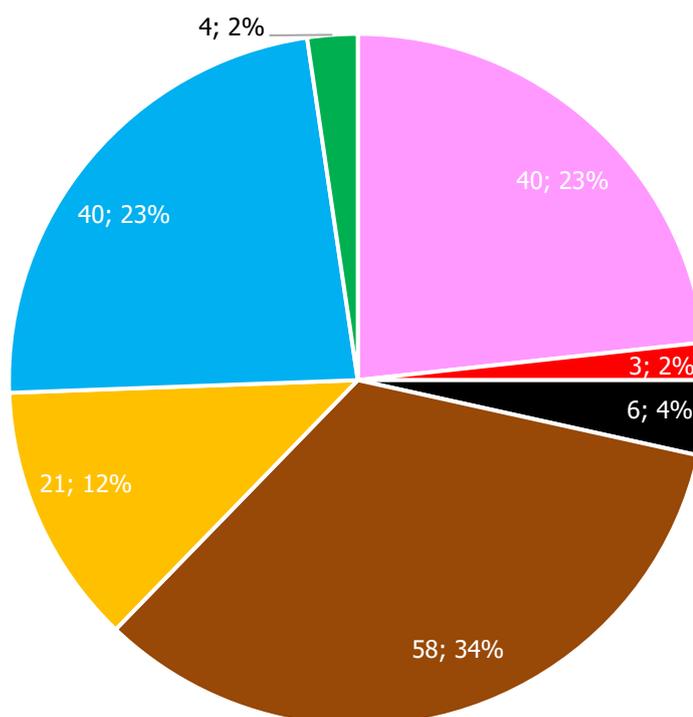
Eau 17, assurant le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), 118 contrôles de conformité ont été réalisés dans le cadre de la campagne de contrôle de fonctionnement et d'entretien des installations d'assainissement individuel existantes, réalisée de janvier 2014 à septembre 2015.

Cette campagne de contrôle des installations d'assainissement individuel a été suivie d'un programme d'aide financière à réhabilitation des installations non conformes selon les conditions de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Cette opération, menée par Eau 17, a permis d'apporter une aide financière aux propriétaires s'engageant dans la réhabilitation de leur installation dans des délais plus courts que ceux imposés par la réglementation.

Les résultats de ces contrôles, actualisés en octobre 2021, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Bilan général du parc d'installations ANC de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Source : Eau 17, Octobre 2021)

Classement des installations	Nombre d'installations	%
Installation ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution conforme	40	23%
Installation ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution non conforme	3	2%
Absence d'installation (travaux dans les meilleurs délais)	6	3%
Installation présentant un danger pour la santé des personnes (travaux sous 4 ans)	58	34%
Installation incomplète, sous-dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur (travaux sous 1 an si vente)	21	12%
Installation présentant des défauts d'entretien ou d'usure	40	23%
Installation ne présentant pas de problème le jour du contrôle	4	2%
Total	172	



- Installation ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution conforme
- Installation ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution non-conforme
- Absence d'installation (travaux dans les meilleurs délais)
- Installation présentant un danger pour la santé des personnes (travaux sous 4 ans)
- Installation incomplète, sous-dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur (travaux sous 1 an si vente)
- Installation présentant des défaut d'entretien ou d'usure
- Installation ne présentant pas de problème le jour du contrôle

Figure 2 : Bilan général du parc d'installations ANC de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Source : Eau 17, Octobre 2021)

Les contrôles sur les installations , réalisés par Eau 17, font apparaitre que 48 % des installations en service sur la commune de Saint-Laurent de la Prée fonctionnent correctement et ne génèrent pas de nuisance pour l'environnement. 38% des installations restant à réhabiliter dans un délai maximum de 4 ans suite aux contrôles

Les installations non conformes se concentrent majoritairement au sein du hameau de Touchelonge. En effet, au sein de ce dernier de nombreux logements ne disposent d'aucune surface disponible pour la mise en place d'un assainissement collectif.

De plus, les sols argileux présents au sein de la zone ne sont pas propices à l'infiltration des effluents traités. Des rejets d'eaux usées sont observés au niveau de la Rue de Touchelonge, dépourvue de réseau pluvial enterré, entraînant des problèmes sanitaires.

VIII. Évolutions et perspectives d'urbanisation

Pour rappel, la révision de son Plan Local d'Urbanisme de Saint-Laurent de la Prée a approuvé le 23 juillet 2020 par les élus du Conseil Municipal.

VIII.1. Définition des zones à urbaniser

Les zones AU (zones à urbaniser) sont des zones à caractère naturel destinées à être ouvertes à l'urbanisation. Plusieurs zones sont définies :

- **La zone 1AUb**, zone d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'habitat ;
- **La zone 1AUe**, zone d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'équipements d'intérêt collectif ;
- **La zone 1AUx** zone d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation d'activités économiques ;
- **La zone 2AUb**, zone d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'habitat. Il s'agit d'une zone à caractère naturel, destinée à être ouverte à l'urbanisation. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.
- **La zone 2AUm**, zone d'urbanisation à moyen ou long terme à dominante mixte destinée à accueillir de l'habitat et des commerces/services. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU ;
- **La zone 2AUx**, zone d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'activités économiques. Il s'agit d'une zone à caractère naturel, destinée à être ouverte à l'urbanisation. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.

Le tableau ci-dessous présente la surface dédiée par type de zone à urbaniser.

Tableau 12 : Surfaces urbanisables disponibles au sein de la commune de Saint-Laurent de la Prée

1AUb	1AUe	1AUx	2AUb	2AUm	2AUx
3,59 ha	2,47 ha	6,64 ha	4,10 ha	0,72 ha	5,03 ha

La majorité de ces zones font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Développement.

VIII.2. Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal définit des OAP en termes d'habitats, d'équipement et d'économies. Les tableaux en page suivante présentent les OAP avec leurs caractéristiques.

Tableau 13 : Détail des OAP habitats

Localisation	Rue	Type de zone	Vocation	Surface (ha)	Nombre de logements potentiel
Bourg de Saint-Pierre	Allée de l'Ouche Germain	Ub	Logements individuels et/ou intermédiaires	1,36	16
	Rue des Carré	Ub	Habitat mixte	0,65	10
	Rue Impériale	1AUb	Habitat mixte	0,08	2
	Rue de l'Intendance	1AUb	Logements individuels et/ou intermédiaires	0,63	10
Bourg historique	Rue du Bois des Moines	Ub	Logements individuels et/ou intermédiaires	0,36	4
	Chemin de la Lagune	1AUb	Logements individuels et/ou intermédiaires	1,41	24
	Rue des Résistants	Ub	Logements individuels et/ou intermédiaires	0,75	9
	Clos du Moulin	1AUb	Logements individuels et/ou intermédiaires	1,47	25
Total					100

Tableau 14 : Détail des OAP équipements

Localisation	Rue	Type de zone	Vocation	Surface (ha)
Bourg de Saint-Pierre	Route Impériale	1AUe	Équipement d'intérêt collectif	0,41
Bourg historique	Impasse des Vignes	1AUe	Équipement d'intérêt collectif	1,9
Total				2,31

En l'absence de projet concret, il est difficile d'évaluer le nombre de visiteurs et utilisateurs pouvant être accueilli au sein de ces zones.

Tableau 15 : Détail des OAP économies

Localisation	Rue	Type de zone	Vocation	Surface (ha)
Bourg historique	ZA de Bois Brulé	1AUx/ 2AUx	Activités économiques	10
Bourg de Saint-Pierre	Golf	NLg	-	-
Total				10

Les orientations inscrites au sein du projet de golf ont fait l'objet d'une présentation détaillée au chapitre VI.1.4 Activités économiques et touristiques en page 35.

VIII.3. Évaluation de la capacité projetée du système d'assainissement communal

L'évaluation de la capacité future est définie en prenant en compte les zones d'assainissement collectif actuellement inscrites au sein du zonage d'assainissement approuvé 18 juillet 2007 et les hypothèses suivantes :

- Une charge actuelle en entrée de station d'épuration correspondant à la charge brute de pollution organique (CBPO)¹ en entrée de station d'épuration, soit 187 kg/j de DBO₅ (3 116 EH) ;
- Un taux d'occupation de 3 habitants par logement au sein des futures habitations ;
- Le nombre de logements définis par les OAP dans le cadre du PLU ;
- Un ratio de 0,8 EH/habitant pour les zones vouées à l'habitat en zone rurale ;
- Une capacité d'accueil de 121 emplacements supplémentaires au sein de la zone Ulc réservée à l'extension du Camping du Pré vert.

Tableau 16 : Estimation de la charge future à traiter d'après les documents d'urbanisme au sein de la zone d'assainissement collectif actuelle

Situation actuelle							
Charge Brute de Pollution Organique (CBPO)							3 116
Situation future							
Zonage	OAP	Surface (ha)	Nombre logements/ha	Nombre de logements/emplacement	Taux d'occupation	Ratio (EH/habitant et EH/emplacement)	Nombre d'EH
Ub	Allée de l'Ouche Germain	1,36	-	16	3	0,8	38
	Rue des Carré	0,65	-	10	3	0,8	24
	Rue du Bois des Moines	0,36	-	4	3	0,8	10
	Rue des résistants	0,75	-	9	3	0,8	22
1AUb	Rue Impériale	0,08	-	2	3	0,8	5
	Rue de l'intendance	0,63	-	10	3	0,8	24
	Chemin des Lagunes	1,41	-	24	3	0,8	58
	Clos du Moulin	1,47	-	25	3	0,8	60
Ulc	-	3	-	120		3	360
<i>Sous-total</i>							<i>267</i>
Charge future à court/moyen terme							3 383
2AUb	-	2,93	20	59	3	0,8	142
<i>Sous-total</i>							<i>142</i>
Total à long terme							3 525

¹ La charge brute de pollution organique (CBPO), permet de définir la taille d'une agglomération d'assainissement. Elle correspond à la charge en DBO sur 5 jours calculée sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substance polluante de l'année.

Tableau 17 : Estimation de la charge future à traiter d'après les documents d'urbanisme au sein des secteurs proposés en zone d'assainissement collectif

Situation future								
							Total à long terme	3 525
Extension de la zone d'assainissement								
Zonage	Dénomination	Surface (ha)	Nombre de logements	Capacité	Taux d'occupation	Ratio	Nombre d'EH	
Ub	Touchelonge (Fiche 1)	-	20	-	1,9	0,8	30	
Nh1	Résidence touristique Golf Fiche (3-A)	-	-	95 chambres	-	1	95	
	Restaurant Golf Fiche (3-A)	-	-	60 couverts	-	0,5	30	
1AUx	ZA Bois Brulé Fiche (4)	6,63	13	-	-	-	65	
							<i>Sous-total</i>	<i>220</i>
							Charge future à court/moyen terme	3 745
2AUx	ZA Bois Brulé Fiche (4)	5,02	19	-	-	5	95	
							<i>Sous-total</i>	<i>95</i>
							Total à long terme	3 840

Une extension de la capacité nominale de la station d'épuration est envisagée. Des turbines supplémentaires pourraient être installées sur la seconde lagune de traitement permettant de porter la capacité nominale à 5 500 EH.

Cette extension de la capacité de traitement permettra de faire face à l'urbanisation de la partie « bourg » de la commune provisoirement dans l'attente de sa déconnexion vers la future unité de traitement de Fouras et l'augmentation de la zone d'assainissement collectif, tel que proposé dans le présent document.

Il est important de noter que l'extension de la ZA de Bois Brulé n'a pas été intégrée au dimensionnement de la future station d'épuration de Fouras.

IX. Contraintes de l'habitat

La commune de Saint-Laurent de la Prée étant desservie par un système d'assainissement collectif dans les secteurs d'habitat les plus denses, il est probable que les principales contraintes de l'habitat soient limitées à quelques cas isolés au sein des hameaux classés en zone d'assainissement individuel. Pour ceux-là, l'intérêt général d'un système d'assainissement collectif ne pouvant être justifié pour solutionner un cas particulier, une solution technique en assainissement individuel sera recherchée.

X. Études par secteurs de la proposition de révision du zonage d'assainissement

X.1. Principes généraux

Le zonage d'assainissement d'une commune consiste à préciser les **zones en assainissement collectif**. Pour les communes déjà dotées d'un système d'assainissement collectif, cette dernière correspond au minimum au périmètre de l'agglomération augmenté, s'il y a lieu, des secteurs d'extension prévisible de l'urbanisation raccordable. Les villages et hameaux disposant de leur propre système d'assainissement collectif ou qui sera assaini collectivement sont également classés en zone d'assainissement collectif.

Par défaut, le reste du territoire communal est classé en **zones réservées à l'assainissement individuel**.

La révision du zonage d'assainissement de Saint-Laurent de la Prée porte sur les zones actuellement desservies par le réseau de collecte et à urbaniser inscrites au sein du PLU arrêté le 20 octobre 2020.

En l'absence d'éléments nouveaux, il ne convient pas de remettre en question le choix de l'assainissement non collectif sur le reste du territoire communal.

Afin de contrôler l'augmentation de la redevance du service de l'assainissement collectif, **il est admis une valeur guide d'environ 7 000 € H.T. par branchement**. Si le respect de cette valeur n'est pas impératif, il est souhaitable de réserver les projets d'assainissement collectif dont le coût moyen est supérieur à cette valeur aux cas présentant des enjeux de salubrité publique (périmètre de protection de captage, fortes nuisances) ou des enjeux de sensibilité environnementale.

Ainsi, les modifications apportées par cette présente révision visent à proposer le meilleur compromis entre les contraintes environnementales, techniques et économiques pour l'assainissement de la commune.

Techniquement, les raisons permettant d'orienter l'assainissement d'un secteur vers une filière collective ou autonome sont évoquées ci-après.

Les fiches en pages suivantes synthétisent les éléments de choix par secteur, lorsqu'il était légitime de s'interroger sur l'éventualité d'un raccordement à l'assainissement collectif.

X.2. Justification et proposition de zonage

X.2.1. Habitations isolées

En l'absence d'éléments nouveaux, l'assainissement non collectif est maintenu pour ces secteurs. Les coûts de raccordement de ces logements ne peuvent se justifier, d'autant qu'il n'existe aucune contrainte majeure à la mise en place de dispositifs d'assainissement autonome.

X.2.2. Secteurs urbanisés pour lesquels une solution d'assainissement individuel a été étudiée

Les fiches en pages suivantes synthétisent les éléments de choix ayant permis à la commune et à Eau 17 de statuer sur les choix en termes d'assainissement de certains secteurs pour lesquels il était légitime de s'interroger sur l'éventualité d'un raccordement à l'assainissement collectif.

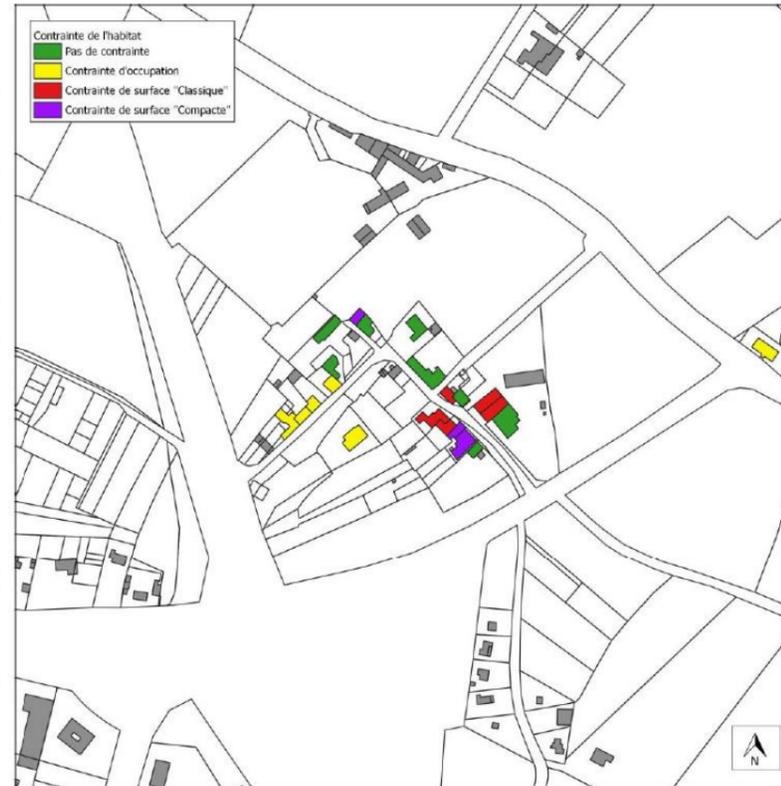
Fiche 1 : Touchelonge

Classement actuel	Assainissement non-collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sol peu favorable
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte d'habitat



Vue aérienne



Contrôle ANC

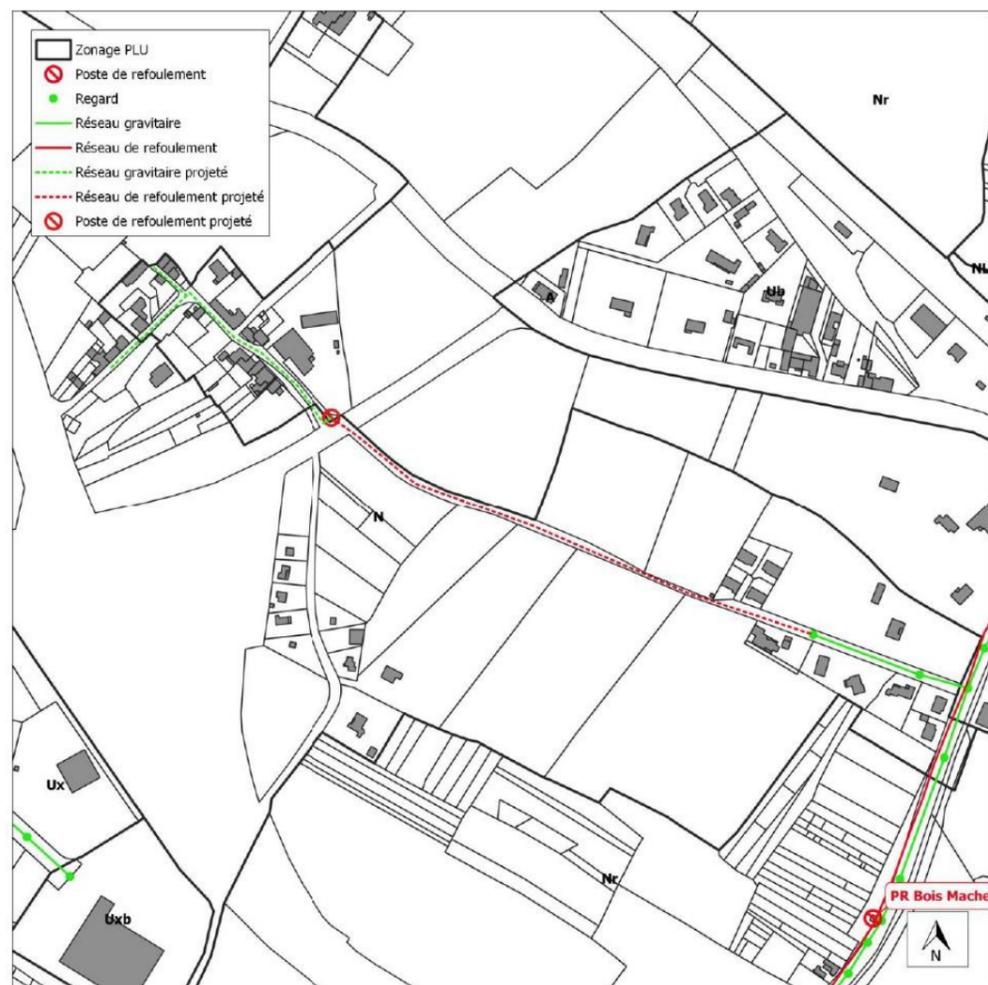
Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Travaux d'exécutions	4	0	0	4
Contrôle de fonctionnement	1	1	14	16
Total	5	1	14	20
Taux	25%	5%	70%	100%

Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logements	%
Pas de contrainte	8	40
Contrainte d'occupation	5	25
Contrainte de surface	3	15
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	4	20
Total	20	100

Fiche 1 : Touchelonge

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	Total Euros H.T.
Logements raccordés					
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	20	u	1 000 €	20 000 €
Branchement	domaine public	20	u	1 000 €	20 000 €
Réseau gravitaire diam. 200	sous voirie	286	ml	250 €	71 500 €
Poste de refoulement	domaine public	1	u	25 000 €	25 000 €
Réseau de refoulement Ø75 mm	domaine public	435	ml	100 €	43 500 €
	Branchement	20			
	Longueur de réseau par eq. branchement				14 ml
	Sous-total des investissements publics				160 000 €
	Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)				24 000 €
	Sous-total des investissements publics				184 000 €
	Sous-total du fonctionnement public				6 203 €
	Sous-total des investissements privés				20 000 €
	Coût par Eq. branchement				9 200 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	TOTAL Euros H.T.
Filtre à sable vertical drainé	pas de contrainte	8	Igts	7 000 €	56 000 €
Filtre à sable vertical drainé	contraintes d'occupation	5	Igts	7 763 €	38 815 €
Dispositif compact agréé	contraintes de surface	7	Igts	10 000 €	70 000 €
	Nbre de logements	20			
	Sous-total des investissements privés *				164 815 €
	Sous-total des investissements privés * pour 70 % de dispositifs non conformes				115 371 €
	Sous-total du fonctionnement privé *				1 600 €
	Coût par logement				8 241 €

Seulement 30% des logements existants disposent d'une installation conforme, 70% du parc au sein du hameau de « Touchelonge » fait l'objet dans le scénario ci-dessus d'une réhabilitation avec un dispositif d'assainissement individuel adapté à la nature du sol et aux contraintes de l'habitat. Le coût moyen par logement de l'assainissement individuel est de **8 241 € H.T./lgt.**

Les sols argileux présents au sein de la zone ne sont pas propices à l'infiltration des effluents traités. En l'absence de réseau d'eaux pluviales, il est impossible difficile de conserver les rejets superficiels présentant des problématiques sanitaires. De plus 4 habitations ne disposent pas d'emprise foncière attenante, une recherche foncière devra être réalisée.

Compte tenu de la densité de logements au sein du hameau, le choix s'est porté sur un scénario prévoyant un raccordement de l'ensemble des habitations existantes au système d'assainissement collectif. Ce scénario permettrait de collecter, de raccorder les 17 logements par l'intermédiaire d'un poste de refoulement au réseau de collecte communal. Le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 17 ml et le coût par branchement s'élève à **9 200 € H.T./bcht.**

Le document d'urbanisme n'autorise pas de densification au sein du hameau de « Touchelonge », classé en zone agricole (A).

Le financement de l'assainissement collectif est supérieur aux coûts de l'assainissement individuel et à la valeur guide mise en place par Eau 17 d'environ 7 000 € H.T./brcht.

Le PLU ne prévoit aucune densification de la zone. Toutefois, il existe des difficultés à la mise en place d'un système d'assainissement individuel au sein de la zone (sol peu favorable, contrainte de surface). Ces dernières remettent en cause la pérennité du bâti au sein du hameau et font apparaître des problématiques sanitaires.

Ainsi au regard des éléments présentés ci-dessus, il est retenu de classer le hameau de « Touchelonge » en zone d'assainissement collectif.

Fiche 2 : La Gare

Classement actuel	Assainissement non-collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sol peu favorable
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte d'habitat



Vue aérienne



Contrôle ANC

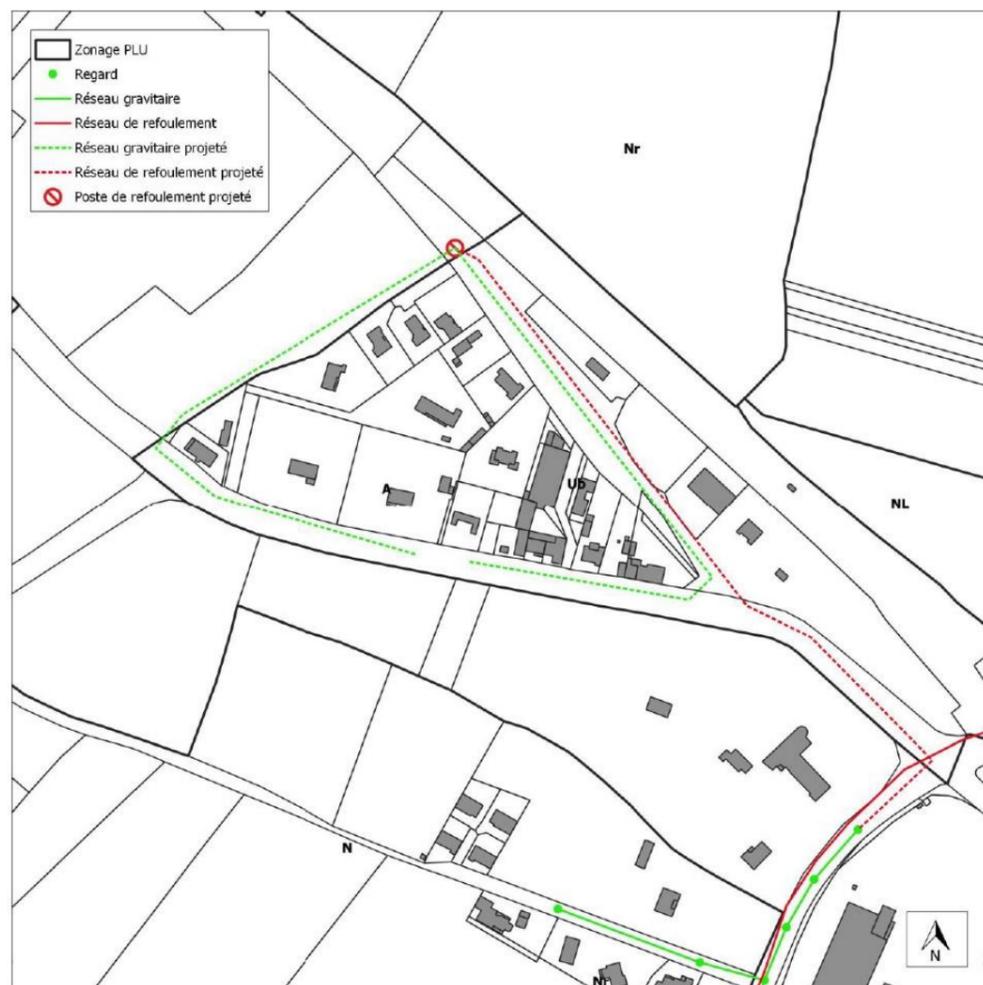
Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Conception du projet	3	0	0	3
Travaux d'exécution	4	0	0	4
Contrôle de fonctionnement	0	6	7	13
Total	7	6	7	20
Taux	35%	30%	35%	100%

Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logements	%
Pas de contrainte	16	80
Contrainte d'occupation	2	10
Contrainte de surface	2	10
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	0	0
Total	20	100

Fiche 2 : La Gare

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	Total Euros H.T.
Logements raccordés					
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	20	u	1 000 €	20 000 €
Branchement	domaine public	20	u	1 000 €	20 000 €
Réseau gravitaire diam. 200	sous voirie	810	ml	250 €	202 500 €
Poste de refoulement	domaine public	1	u	25 000 €	25 000 €
Réseau de refoulement Ø75 mm	domaine public	497	ml	100 €	49 700 €
	Branchement	20			
	Longueur de réseau par eq. branchement				41 ml
	Sous-total des investissements publics				297 200 €
	Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)				44 580 €
	Sous-total des investissements publics				341 780 €
	Sous-total du fonctionnement public				6 465 €
	Sous-total des investissements privés				20 000 €
	Coût par Eq. branchement				17 089 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	Total Euros H.T.
Filtre à sable vertical drainé	pas de contrainte	16	lgts	7 000 €	112 000 €
Filtre à sable vertical drainé	contraintes d'occupation	2	lgts	7 763 €	15 526 €
Dispositif compact agréé	contraintes de surface	2	lgts	10 000 €	20 000 €
	Nbre de logements	20			
	Sous-total des investissements privés *				147 526 €
	Sous-total des investissements privés *				51 634 €
	pour 35 % de dispositifs non conformes				
	Sous-total du fonctionnement privé *				1 600 €
	Coût par logement				7 376 €

35% du parc dans ce secteur d'étude fait l'objet dans ce scénario d'une réhabilitation avec un dispositif d'assainissement individuel adapté à la nature du sol et aux contraintes de l'habitat. Le coût moyen par logement de l'assainissement individuel est de **7 376 € H.T./lgt.**

Il existe 2 habitations présentant des contraintes de surface pouvant être résolues par la mise en place d'un dispositif compact.

Compte tenu de la densité de logements au sein du secteur, le choix s'est porté sur un scénario prévoyant un raccordement de l'ensemble des habitations existantes au système d'assainissement collectif. Ce scénario permettra de collecter, de raccorder les 20 logements par l'intermédiaire d'un poste de refoulement. Le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 41 ml et le coût par branchement s'élève à **17 089 € H.T./bcht.**

Le document d'urbanisme autorise la densification au sein du secteur, classé en zone urbanisée (Ub). Toutefois mise à part dans le cas de division parcelle, le potentiel de densification du secteur de la Gare apparaît complexe.

Le financement de l'assainissement collectif est supérieur aux coûts de l'assainissement individuel et à la valeur guide mise en place par Eau 17 d'environ 7 000 € H.T./brcht.

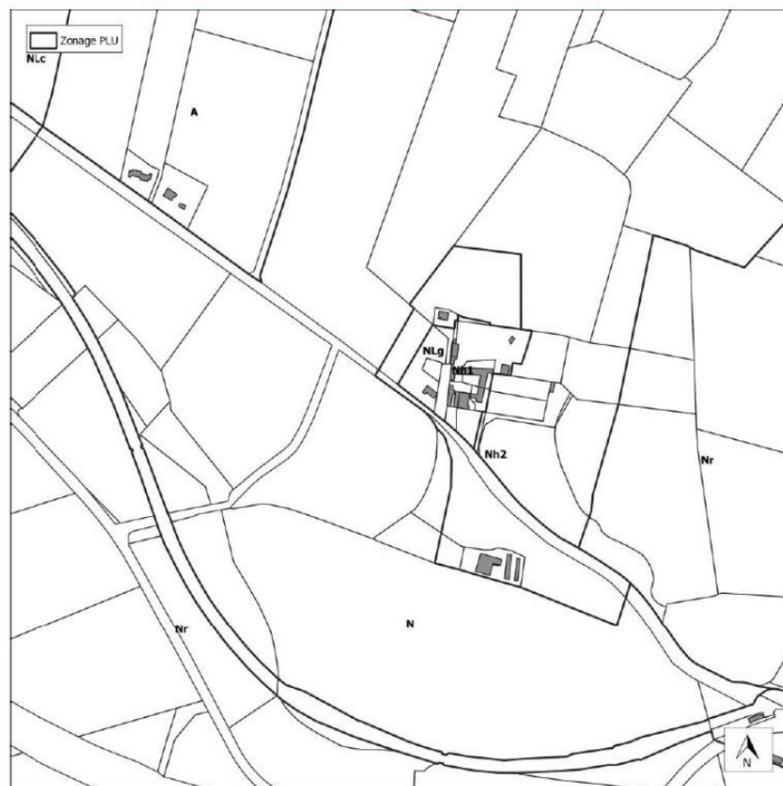
Il n'existe aucune réelle difficulté à la mise en place d'un système d'assainissement individuel au sein de la zone.

Il est retenu de conserver le classement du hameau en zone d'assainissement autonome.

Fiche 3-A : Golf

Classement actuel	Assainissement non-collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Favorable
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Vue aérienne

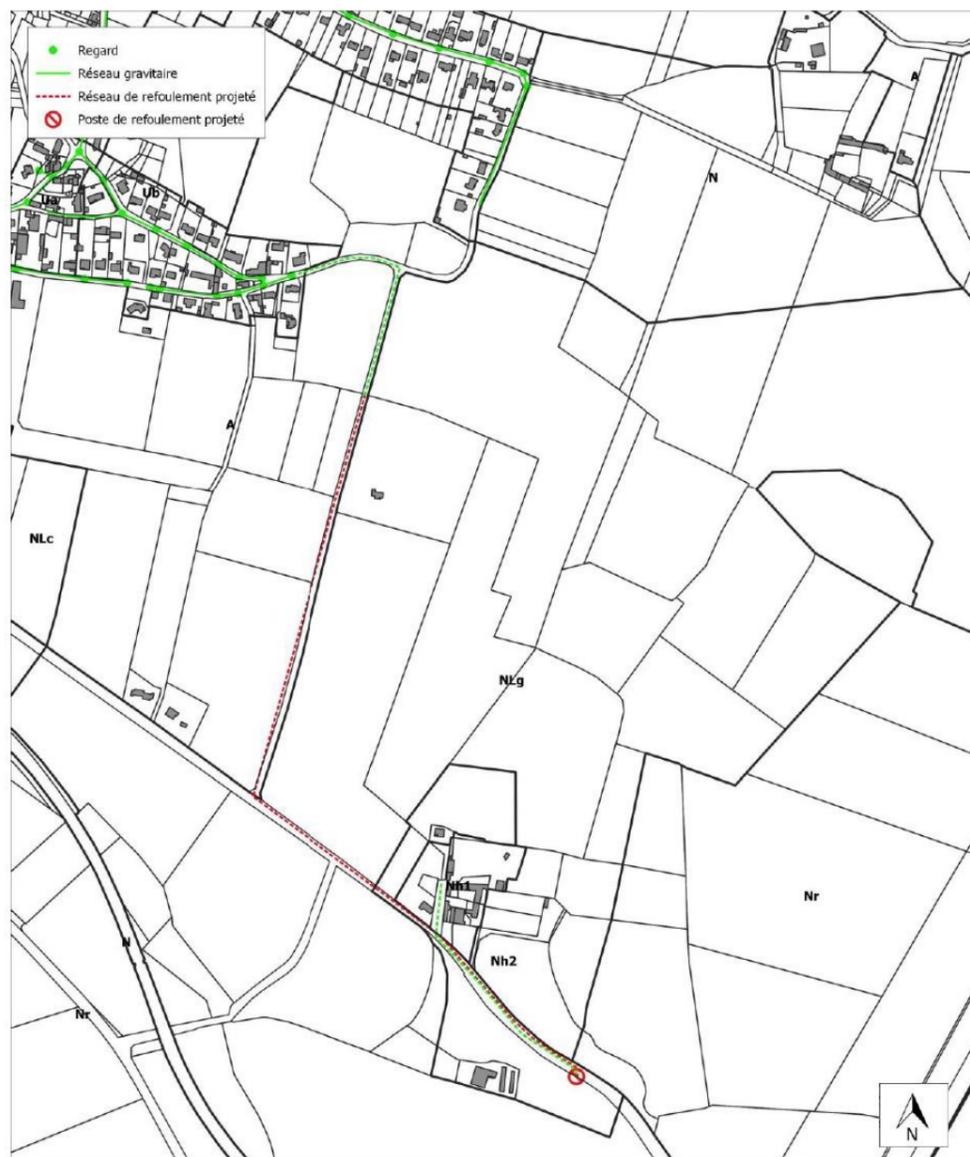


Évaluation des charges émises par le projet de golf

Zone	Type	Nombre	Coef.	Equivalent habitant (EH)	Taux d'occupation	Equivalent branchement (Eq-brcht)
Nh1 et Nh2	Résidence de tourisme	95 chambres	1	95	1,9	50
	Restaurant	60 couverts	0,5	30	1,9	16
Total				125		66

Fiche 3-A : Golf

Scénario d'assainissement collectif



Compte tenu des charges émises par le projet de complexe hôtelier adossé au golf, le choix s'est porté sur un scénario prévoyant un raccordement des habitations existantes et du complexe au système d'assainissement collectif de Saint Laurent de la Prée. Ce scénario permettrait de collecter le complexe hôtelier composé de 95 résidences et d'un restaurant de 60 couverts par l'intermédiaire d'un poste de refoulement au réseau de collecte actuel.

Le coût global de l'opération est évalué à 402 500 €. Les travaux connexes sur le système d'assainissement permettant le raccordement sont de 123 000 € H.T.

La prise en charge financière de ces travaux fera l'objet d'une répartition entre Eau 17 et la CARO

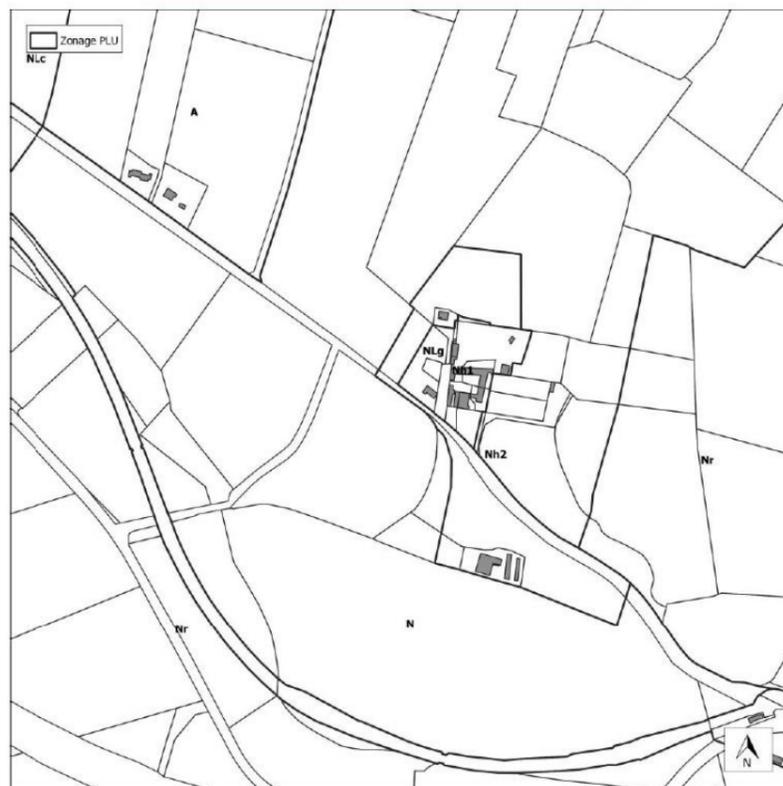
Il est entenu de classer les infrastructures du golf en zone d'assainissement collectif.

Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	TOTAL Euros H.T.
Logements raccordés					
Réseau gravitaire diam. 200	sous voirie	640	ml	250 €	160 000 €
Poste de refoulement	domaine public	1	u	80 000 €	80 000 €
Réseau de refoulement Ø75 mm	domaine public	1100	ml	100 €	110 000 €
Sous-total des investissements publics					350 000 €
Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)					52 500 €
Sous-total des investissements publics					402 500 €
Sous-total du fonctionnement public					6 320 €

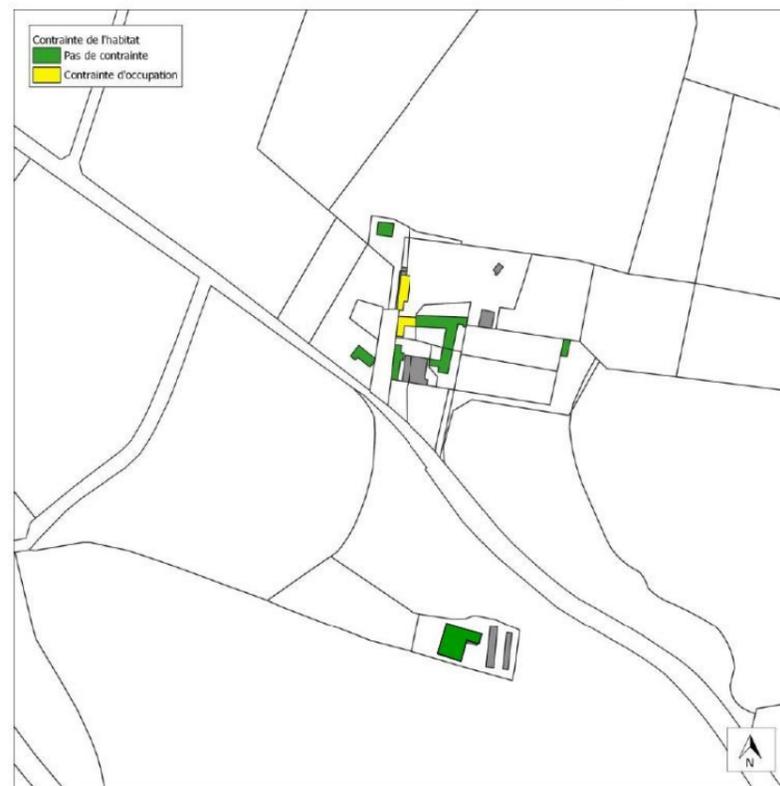
Fiche 3-B : Village de Charras

Classement actuel	Assainissement non-collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Favorable
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte de l'habitat



Vue aérienne



Contrôle ANC

Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Conception du projet	1	0	0	1
Travaux d'exécution	2	0	0	2
Contrôle de branchement	1	3	2	6
Total*	4	3	2	9
Taux	44%	33%	23%	100%

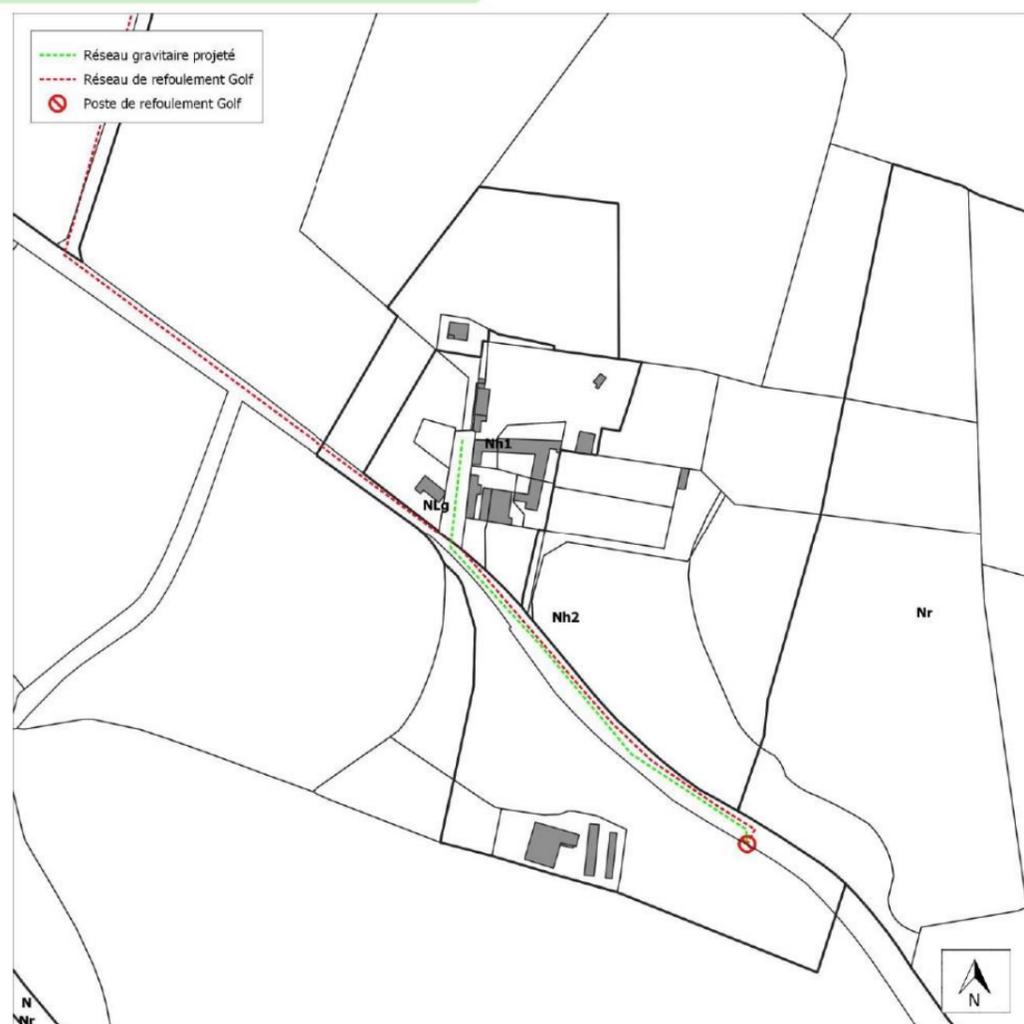
Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logements	%
Pas de contrainte	7	75
Contrainte d'occupation	2	25
Contrainte de surface	0	0
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	0	0
Total	9	100

Le secteur comprend actuellement 8 habitations et le club house du golf de Saint-Laurent de la Prée. Les scénarii d'assainissement présentés en page suivante concernent uniquement les 8 habitations situées au Nord de la Route Impériale.

Fiche 3-B : Village de Charras

Scénario d'assainissement collectif



Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	TOTAL Euros H.T.
Filtre à sable vertical non drainé	Pas de contrainte	6	Igts	7 000 €	42 000 €
Filtre à sable vertical non drainé	Contraintes d'occupation	2	Igts	7 763 €	15 526 €
	Nbre de logements	8			
Sous-total des investissements privés					57 526 €
Sous-total des investissements privés pour 20 % de dispositifs non conformes					14 382 €
Sous-total du fonctionnement privé					640 €
Coût par logement					7 191 €

Le coût moyen par logement de l'assainissement individuel ressort dans les estimations financières à **7 191 € H.T./Igt.** La majorité des dispositifs d'assainissement individuel (80%) présent au sein du hameau est conforme.

Compte tenu de la proximité du hameau avec le poste de refolement du golf proposé dans la fiche précédente, le choix s'est porté sur un scénario prévoyant un raccordement des habitations existantes au système d'assainissement collectif de Saint Laurent de la Prée. Ce scénario permettrait de collecter, de raccorder les 8 logements par l'intermédiaire d'un réseau gravitaire raccordé au poste de refolement rattaché au projet de raccordement du golf. Le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 80 ml et le coût par branchement s'élève à **24 150 € H.T./bcht.**

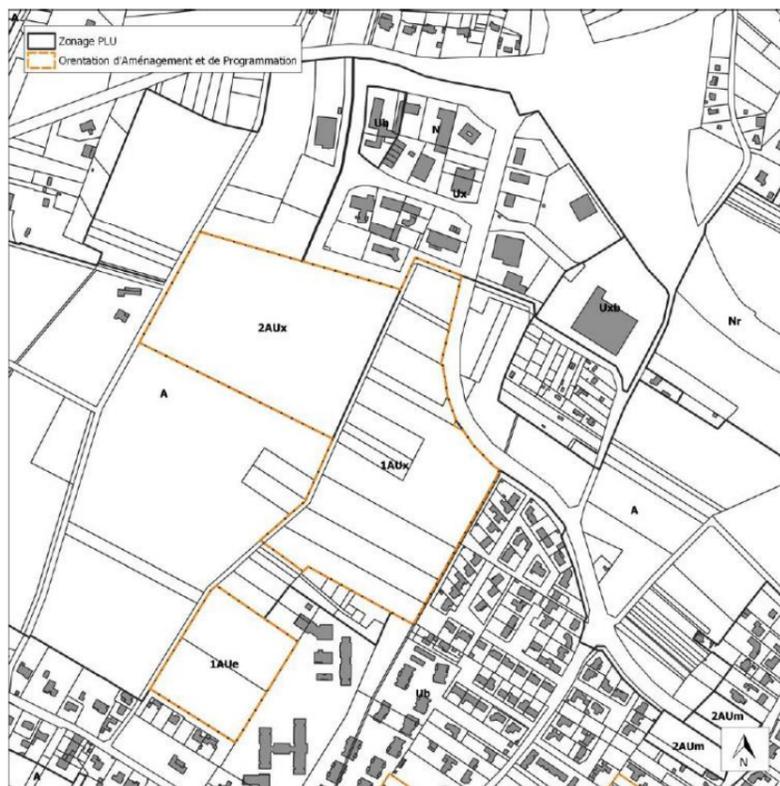
Le financement de l'assainissement collectif est supérieur aux coûts de l'assainissement individuel et il n'existe pas de contrainte à la mise en place d'assainissement non collectif au sein du hameau. Il est retenu de conserver le secteur en zone d'assainissement non collectif.

Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	TOTAL Euros H.T.
Logements raccordés					
Raccordement sans poste de refolement	domaine privé	8	u	1 000 €	8 000 €
Branchement	domaine public	8	u	1 000 €	8 000 €
Réseau gravitaire diam. 200	sous voirie	640	ml	250 €	160 000 €
	Branchement	8			
	Longueur de réseau par eq. branchement			80 ml	
	Sous-total des investissements publics				168 000 €
	Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)				25 200 €
	Sous-total des investissements publics				193 200 €
	Sous-total du fonctionnement public				3 544 €
	Sous-total des investissements privés				8 000 €
	Coût par Eq. branchement				24 150 €

Fiche 4 : ZA Bois Brulé

Classement actuel	Assainissement non-collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sol favorable
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Orientation d'Aménagement et de Programmation



Plan du réseau



Évaluation des charges futures émises par les zones 1AUx et 2AUx

Zone	Surface	Nombre de lot	Nombre d'EH/lot	Equivalent habitant (EH)	Taux d'occupation*	Equivalent branchement (Eq-brcht)
1AUx	6,63	13	5	65	1,9	34
2AUx	5,02	19		95	1,9	50
Total				160		84

* Taux d'occupation évalué à partir des données disponibles en entrée de la station d'épuration de Bois Brulé

Fiche 4 : ZA de Bois Brulé

Assainissement collectif



Pour rappel, la zone d'activité de Bois Brulé est actuellement équipée d'une station d'épuration de type filtres plantés de roseaux. La charge entrante représente 80% de la capacité nominale de cette dernière.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Laurent de la Prée, identifie deux zones à urbaniser ayant pour vocation l'extension de la ZA de Bois Brulé à moyen et long terme.

L'arrêté préfectoral du 9 décembre 2002, portant déclaration d'utilité publique l'exploitation de la ressource en eau du forage, prescrit l'obligation de raccordement de la zone d'activité de Bois Brulé au système d'assainissement communal dès que le dispositif d'assainissement propre à la zone aura atteint sa capacité nominale. Au regard des suivis réalisés en entrée de l'ouvrage de traitement et des perspectives d'urbanisation de la zone, la capacité nominale des filtres plantés ne permettra pas de traiter les charges émises à moyen terme.

Le raccordement de la zone actuelle et des zones urbanisables futures au système d'assainissement par l'intermédiaire d'un réseau gravitaire, représente un coût par équivalent branchement de **2 728 € H.T** en situation projetée. La desserte interne des zones urbanisables sera à la charge de l'aménageur.

La desserte de la zone est imposée par l'arrêté préfectoral du captage de l'Aubonnière.

Le secteur doit être classé en zone d'assainissement collectif.

Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire Euros H.T.	Total Euros H.T.
Logements raccordés					
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	32	u	1 000 €	32 000 €
Réseau gravitaire diam. 200	sous voirie	797	ml	250 €	199 250 €
	Branchement	32			
	Eq. Branchement	84			
	Longueur de réseau par eq. branchement				9 ml
	Sous-total des investissements publics				199 250 €
	Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)				29 888 €
	Sous-total des investissements publics				229 138 €
	Sous-total du fonctionnement public				399 €
	Sous-total des investissements privés				32 000 €
	Coût par Eq. branchement				2 728 €

X.3. Raison pour lesquelles, du point de vue de l'environnement, le projet est retenu

La commune de Saint-Laurent de la Prée a récemment approuvé son Plan Local d'Urbanisme le 20 octobre 2020. Les zones ouvertes à l'urbanisation se concentrent au sein des bourgs de la commune de Saint-Laurent de la Prée et sont actuellement desservies par un réseau de collecte des eaux usées domestiques.

Des projets, tels que l'extension du golf intercommunal, sont en cours sur le territoire communal. Ils peuvent nécessiter, notamment le complexe hôtelier, de par les charges polluantes émises d'un raccordement au réseau d'assainissement communal.

Tandis que des problèmes sanitaires, dus à des difficultés techniques de mise en place de dispositifs d'assainissement individuel sont observés au sein du hameau de « Touchelonge ».

Au regard du contexte urbanistique, environnemental et sanitaire de la commune, il a été choisi de classer les bourgs de Saint-Laurent de la Prée, la zone d'activité de « Bois Brulé », les hameaux de « Haute Roche » et « Basse Roche », « Bois Maché », « Touchelonge » ainsi que le golf intercommunal de Saint-Laurent de la Prée ;

X.4. Approche financière

X.4.1. Partenaires financiers

Les partenaires financiers d'Eau 17 pour les travaux d'assainissement sont l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime. Les subventions s'appliquent sur le montant H.T. des investissements publics.

X.4.2. Impact financier de la proposition de zonage

Pour rappel, la commune de Saint-Laurent de la Prée a délégué la compétence assainissement collectif à Eau 17.

Pour les secteurs nouvellement classés en zone d'assainissement collectif, les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif sont répercutés sur le prix de l'eau établi par Eau 17.

En 2022, les abonnés desservis par un réseau d'alimentation en eau potable et un réseau d'assainissement collectif règlent un prix de l'eau de 5,20 € TTC / m³ environ (partie fixe + partie proportionnelle) pour une consommation moyenne de 120 m³ sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Ce prix correspond aux frais d'investissement et d'exploitation des 2 services d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif :

- Le prix du service d'eau potable seul est de 2,17 € T.T.C./m³ environ.
- Le prix du service d'assainissement collectif est de 3,03 € T.T.C./m³ environ.

En zone d'assainissement autonome (soit les hameaux et maisons isolées), le coût moyen de la réhabilitation d'un assainissement individuel est estimé à 6 500 € H.T. quand celle-ci s'avère nécessaire (dispositif non conforme ou présentant d'importants problèmes de dysfonctionnement). Ce coût estimatif est très variable en fonction des éventuels problèmes d'accès à la parcelle pour réhabiliter le dispositif : présence de muret, d'arbres ...

Si les dépenses liées à l'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la collectivité, les frais de réhabilitation de l'assainissement non collectif sont en principe à la charge des propriétaires.

La commune de Saint-Laurent de la Prée a délégué le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif à Eau 17.

En 2022, le contrôle des installations neuves (vérification de la conception du projet et de la réalisation du dispositif) fait l'objet d'une redevance forfaitaire de 215 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire d'un diagnostic de fonctionnement et d'entretien d'une installation existante dans le cadre d'une vente immobilière est de 151 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire du contrôle périodique de fonctionnement et d'entretien est de 110 € T.T.C.

ANNEXES

Annexe 1 : Décision de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Annexe 2 : Délibération du conseil municipal concernant la révision du zonage d'assainissement collectif en date du 15 mars 2022

Annexe 3 : Différentes filières d'assainissement autonome

Annexe 4 : Plan du réseau d'assainissement collectif de la commune de Saint-Laurent de la Prée (Eau 17, Septembre 2021)

Annexe 5 : Zonage d'assainissement arrêté le par le Conseil Municipale