



GREEN & DIGITAL
ENGINEERING



SCHÉMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

COMMUNE DE SAINT MARTIN DE LENNE



Réunion 3 Décembre 2025



PRÉSENTATION



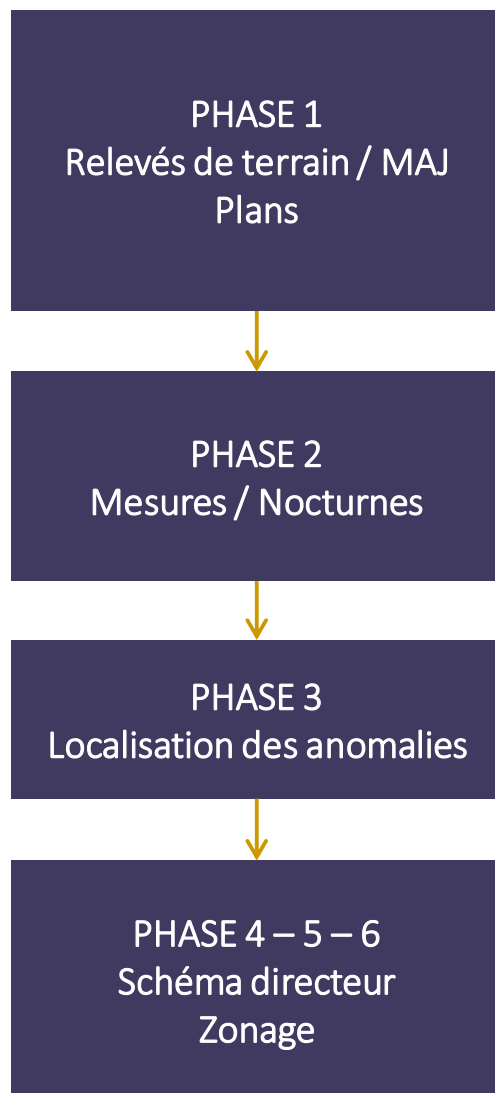
Déroulement de l'étude



Déroulement de l'étude



3



- Recueil des données
 - Repérage des réseaux
 - Levé GPS des affleurants
 - Audit des ouvrages
 - Mise à jour du SIG
-
- Campagne de mesure
 - Sectorisations nocturnes
-
- Inspections télévisées
 - Tests à la fumée
-
- Description des scénarios retenus
 - Programme pluriannuel et chiffré des travaux
 - Zonage d'assainissement

PHASE 1

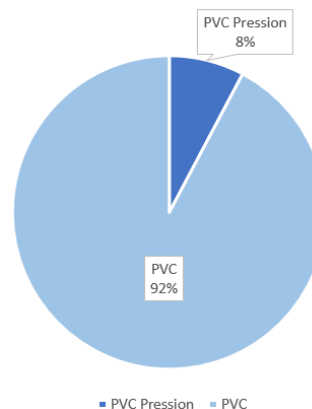
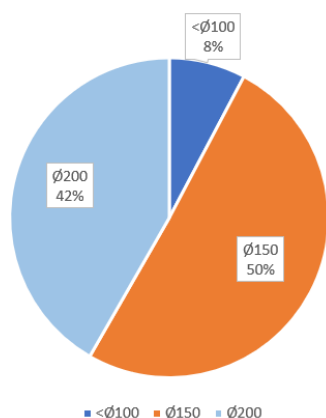


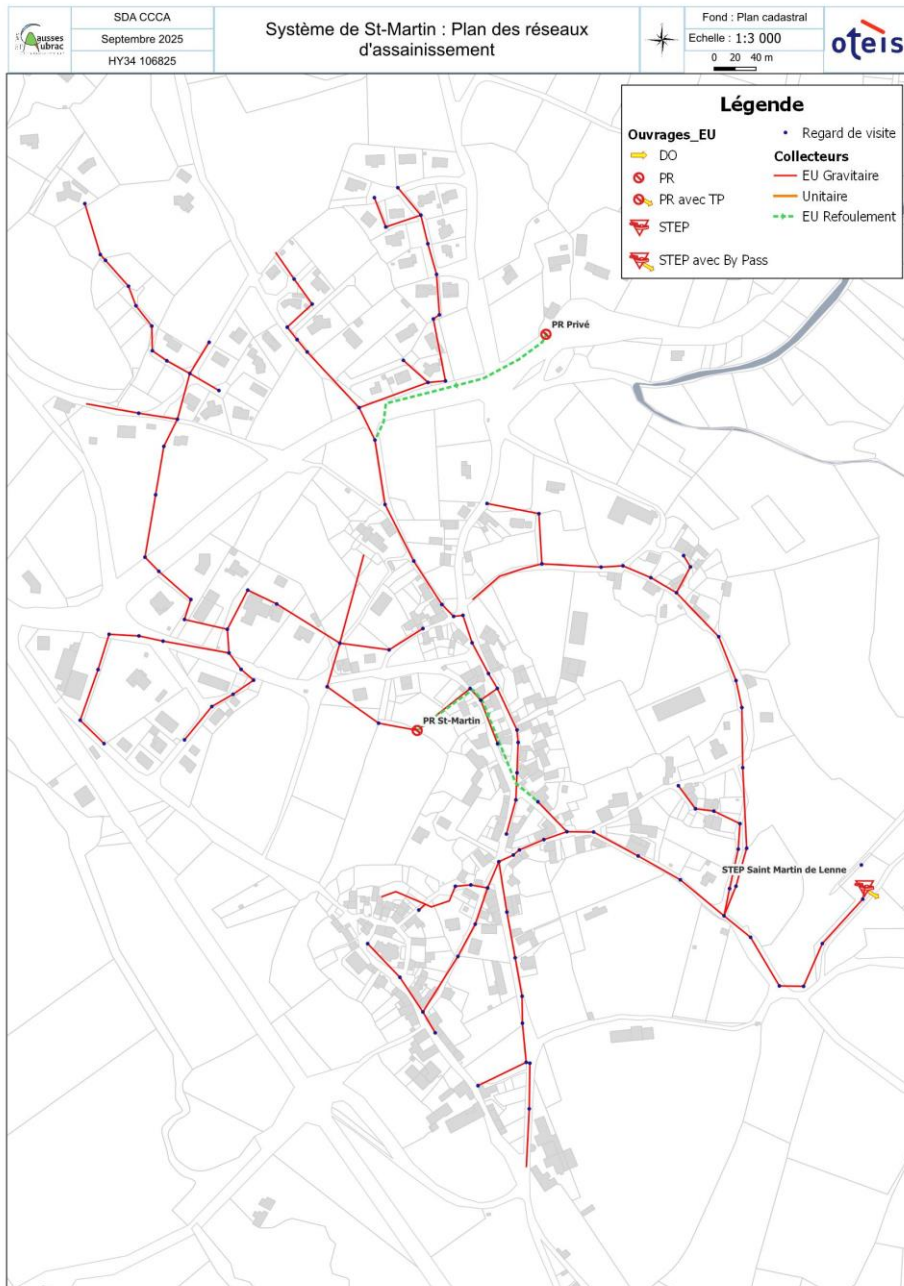
Audit des réseaux



Audit des réseaux

- Reconnaissance exhaustive des réseaux d'assainissement de la commune composé d'1 seul système hormis le PR Route de Barracs qui refoule vers le système de Pierrefiche
- Canalisations :
 - ✓ 5,17 km de réseau dont 401 ml de refoulement
 - ✓ Réseau 100% séparatif
- Canalisations majoritaires : PVC DN200 et PVC DN150





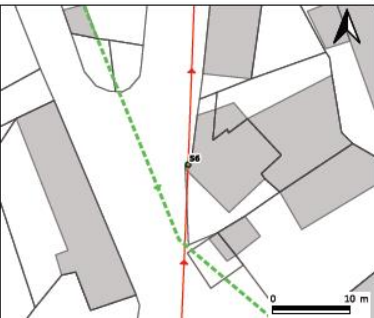
Audit des réseaux

- Reconnaissance exhaustive des réseaux (128 regards) :

- ✓ 106 visités (83%) ;
- ✓ 3 scellés/bloqués ;
- ✓ 19 sous enrobés.

- Sur 106 regards visités :

- ✓ 104 regards en bon état (98%)
- ✓ 2 état moyen

		Schéma Directeur d'Assainissement - Commune de Saint Martin de Lenne Fiche regard de visite du réseau d'assainissement Date de visite : 2024-02-06		N° RV 56 Séparatif Eaux Usées			
Informations générales de la relève							
Désignation	Ouvrage visité	Type d'ouvrage	Regard de visite simple				
Altimétrie	Z = 612.51 m	Profondeur fil d'eau : 1.06 m	611.45 m				
Planimétrie	X = 697235 m	Y = 6370315 m					
Photographie intérieure		Photographie extérieure					
							
Caractéristiques du regard de visite		Localisation détaillée					
Etat général		Bon état					
Matériau du regard		Béton					
Dimension du tampon (mm)		650					
Commentaire							
Vue d'ensemble							
							
Caractéristiques des collecteurs (arrivées et départs)							
Typologie collecteur	Classe entrée	Géométrie	Type écoulement	Matériau	Diamètre (mm)	Direction (h)	Profondeur fil d'eau (m)
Arrivée	Principale	Circulaire	Gravitaire	PVC	150	7	1,05
Exutoire	Principale	Circulaire	Gravitaire	PVC	150	1	1,06
Préconisation - Travaux - Défauts							
Préconisations et observation pour le N° RV 56 Défauts cuvette : Défauts regard de visite : Travaux proposés :							

PHASE 1



Audit des ouvrages



- STEP de St Martin:
 - ✓ Date de construction : 1989
 - ✓ Type : Lit bactérien
 - ✓ Capacité : 500 EH.
- Station en état d'usage, rejet conforme à la réglementation
- Réhabilitation de l'ouvrage à moyen terme (2032-2036)



By pass et Dégrieur



Décanteur - Digesteur



Chasse à auget



Lit bactérien



Clarificateur



Canal de mesure



Poste toutes eaux



Lits de séchage

Postes de refoulement



10

- PR St Martin :

- ✓ Clôture en mauvais état, trappe fermée à clé
- ✓ Pas de barreaux antichute
- ✓ Télésurveillance SOFREL S550
- ✓ Bon fonctionnement général



- PR St Martin vers Pierrefiche (Système Pierrefiche) :

- ✓ Création en 2019, très bon état
- ✓ PR clôturé, avec trappe sécurisée et barre antichute.
- ✓ Pas de télésurveillance
- ✓ Présence d'un trop plein, clapet du déversoir peu étanche.



PHASE 2



Campagne de mesures



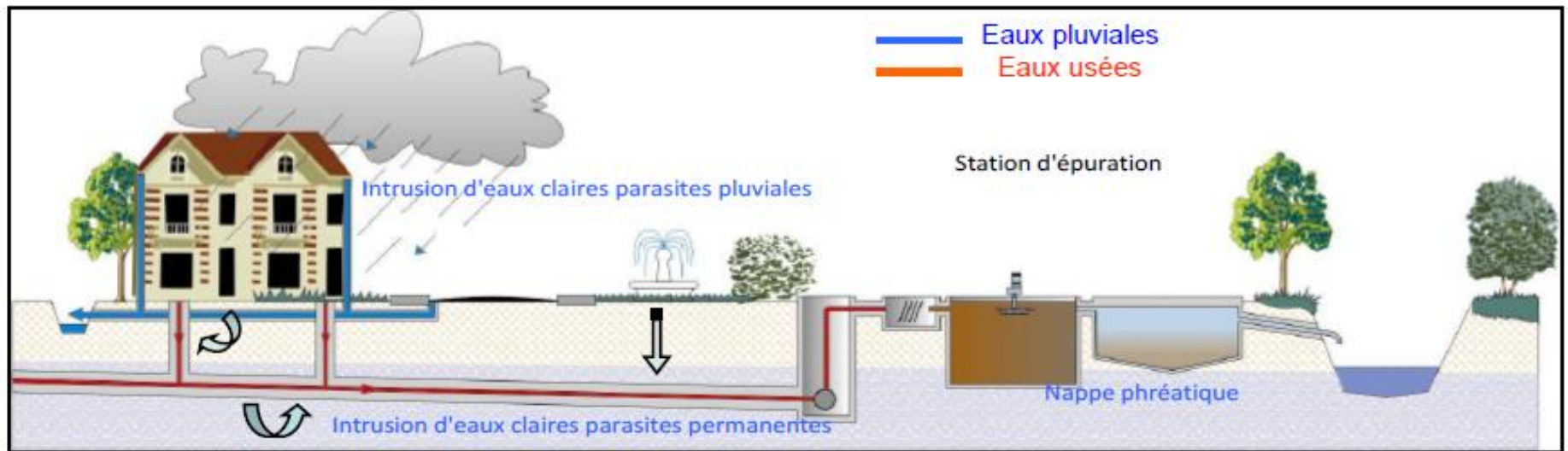
Définition eaux claires parasites

- Eaux claires parasites permanentes (ECP)

- ✓ Permanentes : fuites d'eau potable, fontaines raccordées
- ✓ Pseudo-permanentes : eaux de nappe, ressuyage des sols suite aux pluies
- ✓ Calcul : Débit ECPP = Débit nocturne * 0,9 (coefficient correcteur)

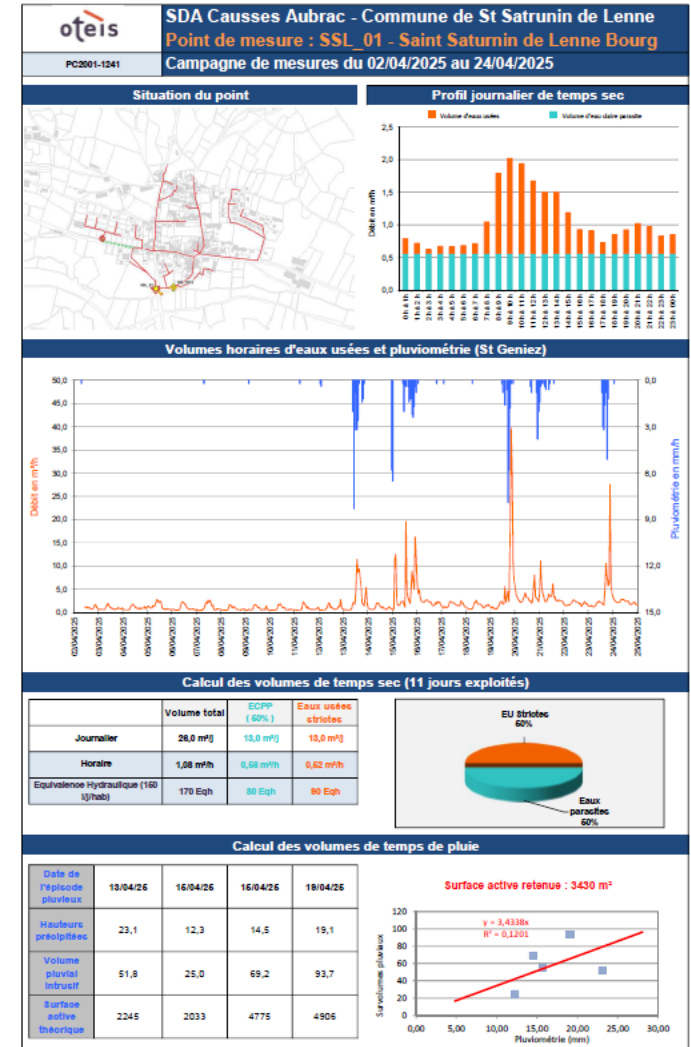
- Eaux claires parasites météoriques (ECPM) ou pluviales

- ✓ Gouttières / Avaloirs Pluviaux / Boîtes de Branchement
- ✓ Calcul : Surface active = Survolume / Hauteur de la pluie



Présentation de la campagne

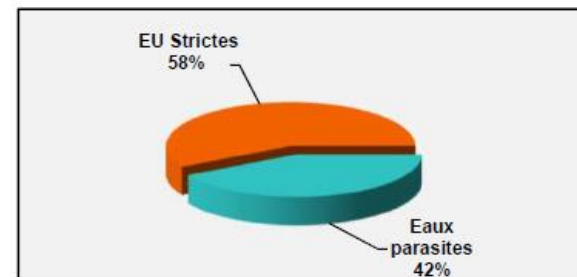
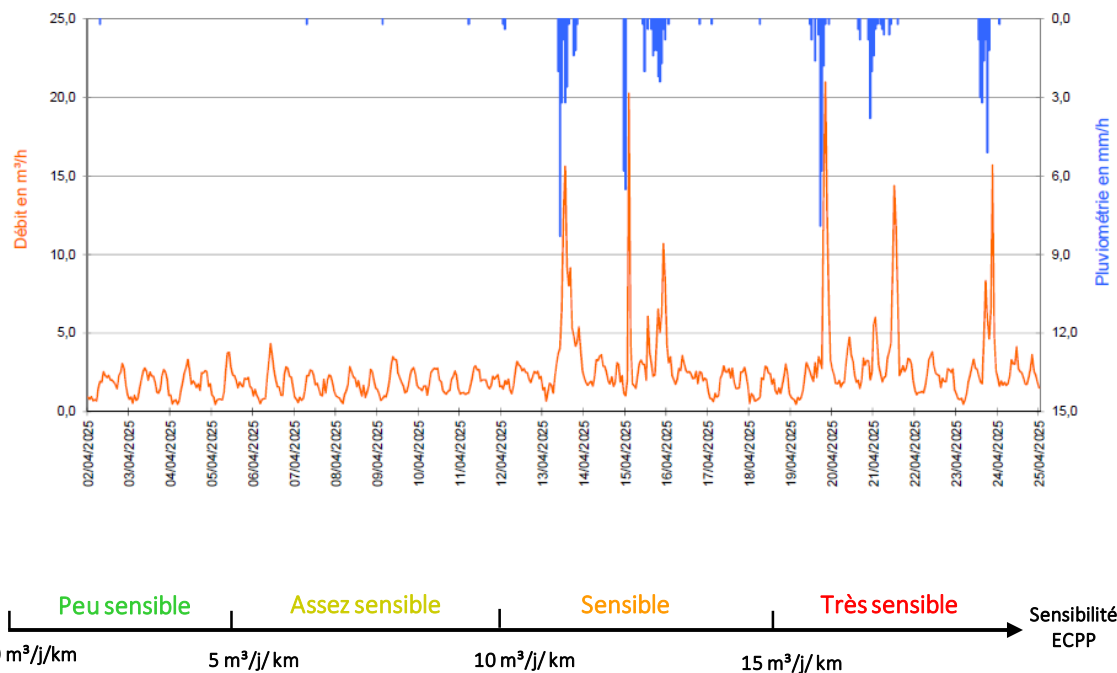
- Campagne de mesures du 02 au 24 avril 2025
 - ✓ 1 point de débit en entrée STEP
 - ✓ Pas de DO sur la commune
- Contexte pluviométrique marqué :
 - ✓ Cumul de 99 mm sur la campagne;
 - ✓ 6 évènements pluvieux significatifs.



Résultats de la campagne de mesures



14



	Volume total	ECPP (42%)	Eaux usées strictes
Journalier	43,0 m³/j	18,0 m³/j	25,0 m³/j
Horaire	1,79 m³/h	0,77 m³/h	1,02 m³/h
Equivalence Hydraulique (150 l/j/hab)	290 Eqh	120 Eqh	170 Eqh

- Le réseau est **peu sensible aux ECPP** : 3,5 m³/j/km. Volume d'ECPP estimé à 18 m³/j.
- Le réseau est **assez sensible aux ECPM** : SA estimée à 2 680 m². Augmentation du débit sans phénomène de ressuyage.

PHASE 2



Sectorisations nocturnes



- 16



PHASE 3

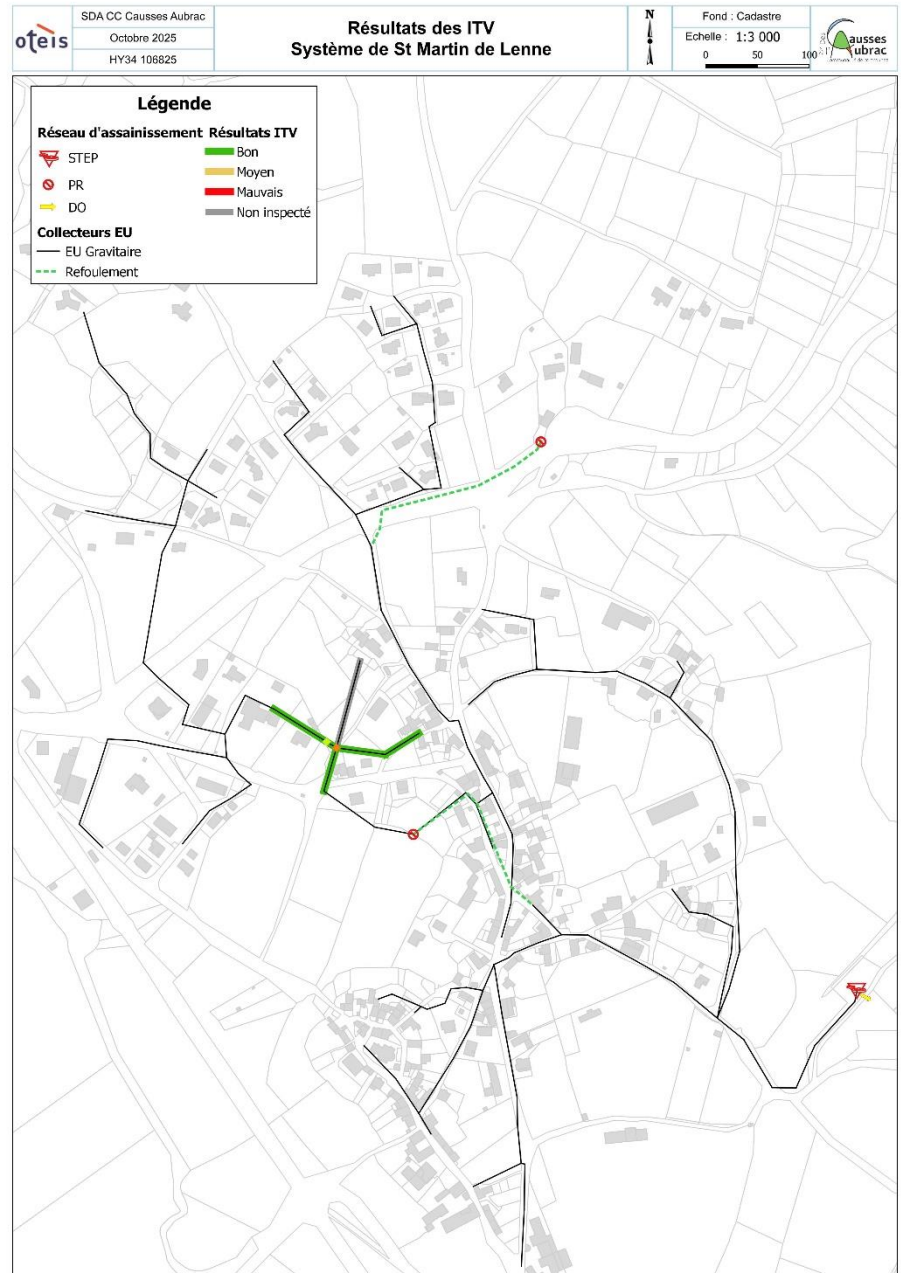


Inspection télévisées



Résultats des inspections télévisées

- ITV réalisées en septembre 2025 sur un linéaire total de 189 ml
- Réseau en bon état hormis quelques flaches



PHASE 3



Tests à la fumée



Résultats des tests à la fumée

- Réalisation sur l'ensemble du réseau séparatif de St-Martin(4,3 km).
- Localisation de **3 anomalies** :
 - ✓ 1 grille en partie privée ;
 - ✓ 2 gouttières en partie privée ;



Gouttière



Gouttière



Chemin de grille

=> Prévoir une inspection des branchements en période pluvieuse ?

PROPOSITION DE TRAVAUX



Présentation



Présentation du programme de travaux

- Les axes de réflexion pour le programme de travaux sont les suivants :
 - ✓ préserver les milieux aquatiques par la mise en conformité du système d'assainissement;
 - ✓ supprimer les apports d'eaux claires parasites pour optimiser le fonctionnement du système épuratoire ;
 - ✓ limiter, et si possible supprimer, les déversements d'eaux usées non traitées au milieu aquatique ;
 - ✓ favoriser le bon écoulement des effluents pour permettre le transfert effectif des charges polluantes et éviter les gênes olfactives des abonnés ;
 - ✓ limiter les investissements
- Orientation des aménagements suivant 4 thématiques :
 - ✓ OUV : Travaux sur ouvrages (mise en conformité, amélioration);
 - ✓ ECPP : Suppression des intrusions d'eaux claires parasites permanentes ;
 - ✓ ECPM : Suppression des apports d'eaux claires parasites météoriques ;
 - ✓ PAT : Gestion patrimoniale du réseau

Présentation du programme de travaux



24

- Priorisation des travaux en 3 catégories :
 - ✓ Priorité 1 : action urgente et / ou gain très important en terme de diminution des ECP ;
 - ✓ Priorité 2 : action importante et / ou gain moyen à important en terme de diminution des ECP ;
 - ✓ Priorité 3 : action nécessaire sans impact néfaste à court terme et / ou gain limité en terme de diminution des ECP.
- Planification des travaux sur 10 ans

Priorité	Période	Nombre d'années
P1	2026-2028	2 ans
P2	2028-2032	4 ans
P3	2032-2036	4 ans
Total		10 ans

PROPOSITION DE TRAVAUX



Travaux sur les ouvrages



Travaux sur ouvrages



26

- STEP :
 - ✓ Pas d'investissement à court terme hormis travaux d'entretien et d'exploitation
 - ✓ Réhabilitation complète de la STEP à prévoir en 2032 -2036 (STEP construite en 1989)
- PR St-Martin:
 - ✓ Ajout ou renouvellement de barreaux anti-chute
 - ✓ Renouvellement barres de guidage des pompes
 - ✓ Renouvellement clôture/portail
- PR Barracs vers Pierrefiche:
 - ✓ Renouvellement du clapet fuyard
 - ✓ Mise en place d'une télégestion

Travaux sur ouvrages



27

Travaux sur ouvrages								
OUV-1	PR Saint Martin	Mise en sécurité de l'ouvrage : ajout ou renouvellement barres anti-chute	1	F	3 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)
OUV-2	PR Saint Martin	Renouvellement des barres de guidage des pompes	1	F	3 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)
OUV-3	PR Saint Martin	Mise en sécurité de l'ouvrage : renouvellement clôture + portail	1	F	7 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)
OUV-4	PR Saint Martin vers Pierrefiche	Renouvellement du clapet fuyard du TP du poste	1	U	1 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)
OUV-5	PR Saint Martin vers Pierrefiche	Mise en place d'une télégestion de base (gestion des alarmes)	1	F	6 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)
OUV-6	Station d'épuration	Renouvellement de la station (+ de 30 ans). Mise en place d'une station de type filtre planté de roseaux de 500 EH	1	F	550 000 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)
Travaux sur Ouvrages					570 000 € HT	-		

PROPOSITION DE TRAVAUX



Travaux ECPP - ECPM



Travaux ECPP - ECPM



29

- Travaux ECPP :
 - ✓ RAS, très peu d'ECPP
- Travaux ECPM :
 - ✓ Après vérification, déconnexion de la grille en partie privative (à la charge du propriétaire)
 - ✓ Travaux de déconnexion de 2 gouttières en domaine privé (à la charge du propriétaire).
 - ✓ Campagne ciblée de vérification des boîtes de branchement en période pluvieuse

PROPOSITION DE TRAVAUX



Gestion patrimoniale



- Travaux ponctuels sur regards de visite :
 - ✓ Priorité 1 : Renouvellement des regards en mauvais état ;
 - ✓ Priorité 2 : Renouvellement et/ou réhabilitation des regards en état moyen
 - ✓ Priorité 3 : Amélioration de l'accès au réseau, mise à la côte des tampons sous enrobés.
- Objectif du taux de renouvellement des conduites de 1,5%/an (soit une durée de vie des canalisations de 75 ans)
 - ✓ Définir un budget pour le renouvellement des conduites
 - ✓ Sur la commune cela représente un besoin de renouvellement de 72 ml par an soit **720 ml sur 10 ans (période du SDA)**

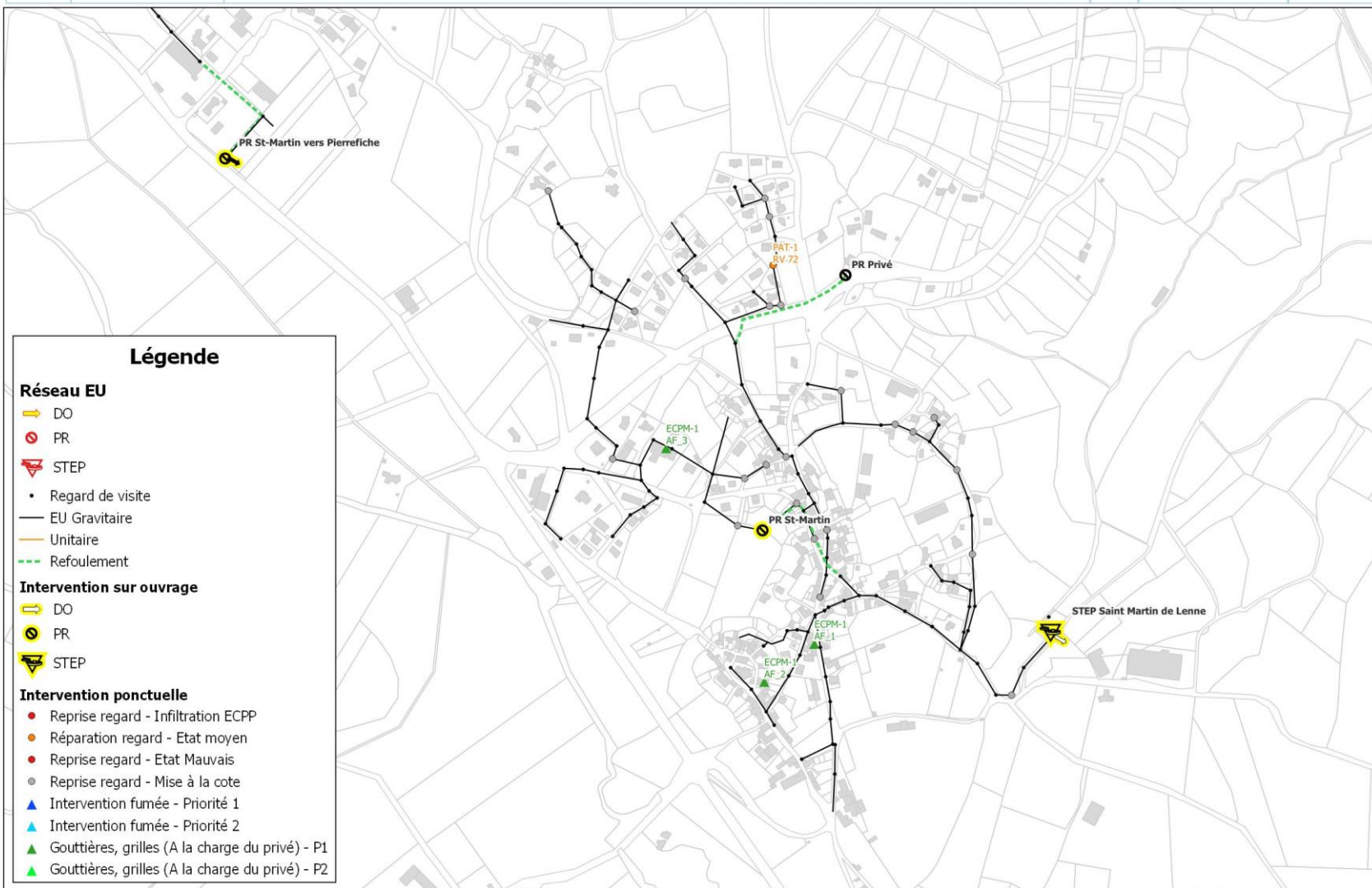
Travaux de gestion patrimoniale								
PAT-1	RV 72	Réparation d'un regard de visite situé hors renouvellement de collecteurs. Regard en état moyen, présence de racines.	1	U	1 500 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)
PAT-2	Multi-sites - cf. cartographie	Mise à la côte d'un regard de visite sous enrobés ou enterré	21	U	12 600 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)
PAT-3	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	140	ml	63 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)
PAT-4	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	290	ml	130 500 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)
PAT-5	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	290	ml	130 500 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)
Travaux gestion patrimoniale					338 100 € HT	-		
				dont :	63 000 €	1 (2026-2028)		
				dont :	132 000 €	2 (2028-2032)		
				dont :	143 100 €	3 (2032-2036)		

PROPOSITION DE TRAVAUX



Synthèse programme travaux





Système d'assainissement de Saint Martin- Programme de travaux									
ID	Ouvrage / Secteur concerné	Libellé	Quantité	Unité	Montant €HT	Gain ECP (m³/j)	Ratio k€/ m³/j ECP éliminées	Priorité	
Travaux de suppression des Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM)									
ECPM-2	Multi-sites - cf. cartographie.	Réhabilitation ponctuelle d'une anomalie fumée en partie privative (gouttière, autre...) - Défaut Très Grave et Grave	3	U	-	1 m³	-	1 (2026-2028)	
Travaux supression des ECPM					0 € HT	1 m³/j	environ 100 m² de surface active		
dont :					0 €	1 (2026-2028)			
dont :					0 €	2 (2028-2032)			
dont :					0 €	3 (2032-2036)			
Travaux sur ouvrages									
OUV-1	PR Saint Martin	Mise en sécurité de l'ouvrage : ajout ou renouvellement barres anti-chute	1	F	3 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)	
OUV-2	PR Saint Martin	Renouvellement des barres de guidage des pompes	1	F	3 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)	
OUV-3	PR Saint Martin	Mise en sécurité de l'ouvrage : renouvellement clôture + portail	1	F	7 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)	
OUV-4	PR Saint Martin vers Pierrefiche	Renouvellement du clapet fuyard du TP du poste	1	U	1 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)	
OUV-5	PR Saint Martin vers Pierrefiche	Mise en place d'une télégestion de base (gestion des alarmes)	1	F	6 000 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)	
OUV-6	Station d'épuration	Renouvellement de la station (+ de 30 ans). Mise en place d'une station de type filtre planté de roseaux de 500 EH	1	F	550 000 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)	
Travaux sur Ouvrages					570 000 € HT	-			
dont :					4 000 €	1 (2026-2028)			
dont :					16 000 €	2 (2028-2032)			
dont :					550 000 €	3 (2032-2036)			
Travaux de gestion patrimoniale									
PAT-1	RV 72	Réparation d'un regard de visite situé hors renouvellement de collecteurs. Regard en état moyen.présence de racines.	1	U	1 500 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)	
PAT-2	Multi-sites - cf. cartographie	Mise à la côte d'un regard de visite sous enrobés ou enterré	21	U	12 600 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)	
PAT-3	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	140	ml	63 000 €	Sans objet	Sans objet	1 (2026-2028)	
PAT-4	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	290	ml	130 500 €	Sans objet	Sans objet	2 (2028-2032)	
PAT-5	A définir ultérieurement, avec opportunité de réfection de voirie	Renouvellement des réseaux (prix moyen PVC 200 sous voirie y compris regards de visite) pour atteindre l'objectif de 1,5%/an.	290	ml	130 500 €	Sans objet	Sans objet	3 (2032-2036)	
Travaux gestion patrimoniale					338 100 € HT	-			
dont :					63 000 €	1 (2026-2028)			
dont :					132 000 €	2 (2028-2032)			
dont :					143 100 €	3 (2032-2036)			
Total des investissements du programme de travaux					908 100 € HT	-			
dont :					67 000 €	1 (2026-2028)			
dont :					148 000 €	2 (2028-2032)			
dont :					693 100 €	3 (2032-2036)			

Synthèse programme de travaux sur réseau



36

- Synthèse des montants travaux sur réseau :

	Priorité 1 (2026-2028)	Priorité 2 (2028-2032)	Priorité 3 (2032-2036)	Total thématique
Ouvrages	4 000 €	16 000 €	550 000 €	570 000 €
Suppression des ECPP	0 €	0 €	0 €	0 €
Suppression des ECPM	0 €	0 €	0 €	0 €
Gestion patrimoniale	63 000 €	132 000 €	143 100 €	338 100 €
Total par priorité	67 000 €	148 000 €	693 100 €	908 100 €
Soit par an				90 810 €

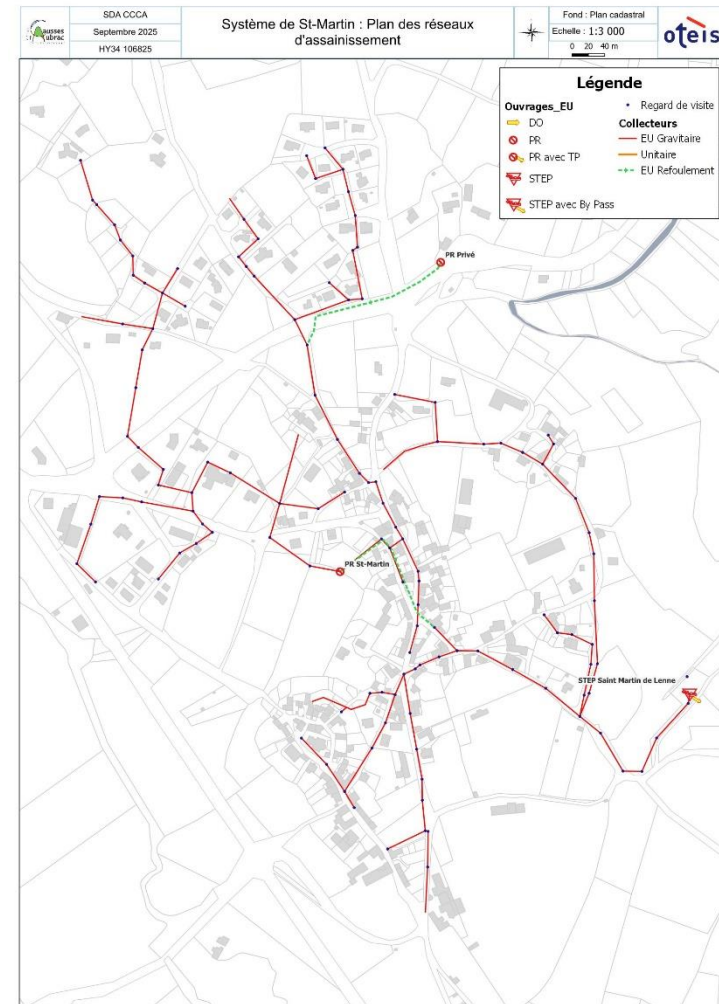
- Remarques :
 - ✓ Possibilité de subventions non pris en compte
 - ✓ Subventions attribuées sur dossier et au cas par cas

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Zonage d'assainissement

- ✓ Le zonage de la commune sera mis à jour en lien avec PLUi CC Causse Aubrac. Il sera basé sur le périmètre actuel
- ✓ Pas d'extension de réseau prévu



ECHANGE



Questions / Réponses

