



Cità di
Portivechju



MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE PORTO VECHJU

PHASE 6 – CONSTRUCTION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

18 février 2026



[illegible]

SOMMAIRE

1	RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DE SON CONTENU	10
1.1	Objectifs de l'étude SDA	10
1.2	Contenu et déroulement de l'étude.....	10
1.3	Périmètre de l'étude	10
2	RAPPEL DES PRINCIPAUX ENJEUX.....	12
2.1	Les enjeux environnementaux.....	12
2.2	L'enjeu économique et social	14
2.3	Les risques sanitaires	14
2.4	Actions à prévoir	15
2.5	La prise en compte des autres actions menées sur le territoire	15
2.6	L'intercommunalité.....	15
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	17
3.1	Synthèse.....	17
4	BILAN DU DIAGNOSTIC ET ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT	19
4.1	Préambule.....	19
4.2	Synthèse du pré diagnostic.....	19
4.3	Bilan global.....	20
4.4	Système d'assainissement de Capu-di-Padula	20
4.4.1	Fonctionnement STEP	20
4.4.2	Fonctionnement du système de collecte	22
4.4.2.1	Analyse patrimoniale	22
4.4.2.2	Sensibilité aux eaux parasites	24
4.5	Système d'assainissement de l'Ospédale.....	25
4.5.1	Fonctionnement du système de collecte	27
4.5.1.1	Analyse patrimoniale	27
4.5.1.2	Sensibilité aux eaux parasites	28
4.6	Système d'assainissement de Muratellu.....	30
4.6.1	Caractéristiques générales	30
4.6.2	Fonctionnement STEP	30
4.6.3	Fonctionnement des systèmes de collecte	33
4.6.3.1	Analyse patrimoniale	33
4.6.3.2	Sensibilité aux eaux parasites	34
4.7	Système d'assainissement de Nota	36
4.7.1	Caractéristiques générales	36
4.7.2	Fonctionnement STEP	36

4.7.3	Fonctionnement des systèmes de collecte	38
4.7.3.1	Analyse patrimoniale	38
4.7.3.2	Sensibilité aux eaux parasites	40
5	EVALUATION DES BESOINS EN ASSAINISSEMENT	41
5.1	Objectifs	41
5.2	Situation actuelle	41
5.3	Situation future	42
5.3.1	Besoins liés à la croissance démographique	42
5.3.1.1	Population	42
5.3.1.2	Perspectives d'évolution	42
5.3.2	Bilan des besoins et adéquation des systèmes de traitement avec les besoins futurs	43
5.3.3	Charges de pointes en situation actuelle.....	43
6	ANALYSE DES SCENARIOS	49
6.1	Systèmes de collecte.....	49
6.2	Systèmes de traitement.....	49
6.2.1	Scénarios traitement proposés.....	50
6.2.1.1	Scénario traitement 1 : Construction d'une STEP pour Capu-di-Padula et d'une STEP pour Muratellu.....	50
6.2.1.2	Scénario traitement 2 : Construction d'une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu	52
6.2.1.3	Scénario traitement 3 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci et création d'une STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu	54
6.2.1.4	Scénario traitement 4 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci, création d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula et d'une nouvelle STEP pour Muratellu.	56
6.2.3	Scénario traitement retenu.....	59
6.2.4	Contraintes ou données à prendre en considération	59
7	PROGRAMME DE TRAVAUX	62
7.1	Préambule.....	62
7.2	Priorisation	62
7.3	Travaux liés aux systèmes de collecte.....	62
7.3.1	Lutte contre les eaux parasites permanentes.....	62
7.3.1.1	Programme proposé.....	62
7.3.1.2	Estimation des coûts des ITV	64
7.3.2	Lutte contre les eaux météoriques.....	64
7.3.2.1	Rappel des résultats des tests à la fumée.....	64
7.3.2.2	Actions supplémentaires préconisées.....	65
7.3.3	Amélioration du taux de desserte – travaux d'extension des réseaux	65
7.3.3.1	Zones ayant fait l'objet d'analyse technico-économique	65
7.3.3.2	Estimation des montants de travaux d'extension du réseau I	66
7.3.4	Mise en place d'une politique de gestion patrimoniale et de renouvellement des réseaux	67
7.3.4.1	Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012.....	67
7.3.4.2	Travaux prévisionnels de renouvellement.....	67
7.3.4.3	Principe.....	67

7.3.4.4	Application sur le réseau de Porto Vechju	68
7.3.4.5	Estimation des montants des travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux.....	69
7.4	Travaux de renforcement des réseaux de collecte et de transfert	69
7.4.2	Scénario proposé	69
7.4.3	Solution retenue par la commune pour la gestion du temps de pluie au niveau du PR Shégara 70	
7.4.4	Priorisation des travaux	70
7.5	Diagnostic complémentaire des postes de refoulement	71
7.5.1	Analyse du risque de défaillance.....	71
7.5.2	Diagnostic du GC des PR des équipements.....	71
7.6	Diagnostic permanent	71
7.6.1	Préambule	71
7.6.2	Contexte réglementaire	71
7.6.3	Principes généraux	72
7.7	Réalisation d'une étude RSDE.....	73
7.8	Travaux de mise à niveau des stations d'épuration	74
7.8.1	Objectifs des travaux.....	74
7.8.2	Travaux de renouvellement de la STEP de l'Ospedale	74
7.8.3	Travaux de renouvellement e la STEP de Muratellu.....	75
7.8.4.1	Présentation des solutions techniques	76
7.9	Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula	78
7.9.1	Approche technologique	78
7.9.2	File matières extérieures	80
7.9.3	File eau.....	80
7.9.3.1	Rappel des charges et débits admissibles sur la filière.....	80
7.9.3.2	Arrivée des effluents	80
7.9.3.3	Bassin tampon	80
7.9.4	Prétraitement.....	81
7.9.4.1	Dessablage/déshuilage	81
7.9.4.2	Poste de relevage.....	81
7.9.4.3	Ventilation et désodorisation du prétraitement et du bassin tampon.....	81
7.9.4.4	Tamassage.....	81
7.9.5	Réacteur biologique en aération prolongée	82
7.9.5.1	Filtration membranaire	82
7.9.5.2	Poste de relevage du rejet	83
7.9.6	File boues	83
7.9.6.1	Floculation.....	83
7.9.6.2	Centrifugation	83
7.9.6.3	Bâtiment boues.....	83
7.9.7	Proposition d'implantation	83
7.9.8	Inondabilité du site	83
7.9.9	Foncier disponible	84
7.9.10	Phasage, démolition et continuité de service	85

7.9.10.1	Estimation du montant des travaux	85
7.9.10.2	Estimation des travaux liés au rejet de la future station d'épuration.....	85
7.9.11	Planning prévisionnel de réalisation des travaux.....	86
7.9.12	Points de vigilance.....	86
8.1	Synthèse et priorisation des travaux issus des investigations réalisés dans le SDA	88
8.2	Evolution prévisionnelles des surcouts d'exploitation	93
8.3	Evolution prévisionnelle des surcouts liés à l'amortissement.....	94
8.4	Impact financier globalisé annualisé	96
9	IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU	97
9.1	Méthodologie et hypothèses retenues	97
9.2	Présentation des résultats.....	98
9.2.1	Cas 1 : aucune subvention externe, recours à l'emprunt	98
9.2.2	Cas 2 : Impact sur le prix de l'eau nul, recours au subventionnement en complément de l'autofinancement.....	99
9.2.3	Cas 3 : Subventions à 62%, recours à l'emprunt en complément	100

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation du périmètre de l'étude (Source : Egis)	11
Figure 2 : Réseau hydrographique situé à proximité des systèmes d'assainissement de Porto Vechju (Source : EGIS).....	13
Figure 3 : Localisation des systèmes de traitement existants ou projetés (Source : étude de construction d'une station d'épuration des eaux usées a Lecci).....	16
Figure 4 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Capu-di-Padula (Source : SIG).....	22
Figure 5 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Capu-di-Padula (Source : SIG)	23
Figure 6 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de l'Ospédale (Source : SIG)	27
Figure 7 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de l'Ospédale (Source : SIG).....	28
Figure 8 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Muratellu (Source : SIG).....	33
Figure 9 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Muratellu (Source : SIG).....	34
Figure 10 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Nota (Source : SIG)	39
Figure 11 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Nota (Source : SIG).....	39
Figure 12 : Evolution de la population de Porto Vechju de 1968-2020 (Source : INSEE).....	42
Figure 13 : Scénario traitement 1 - Construction d'une STEP pour Capu-di-Padula et d'une STEP pour Muratellu (source : EGIS)	51
Figure 14 : Scénario traitement 2 - Construction d'une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu (source : EGIS).....	53
Figure 15 : Scénario traitement 3 - Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci et création d'une STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu (source : EGIS).....	55
Figure 16 : Scénario traitement 4 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci, création d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula et d'une nouvelle STEP pour Muratellu. (source : EGIS)	57
Figure 17 : Foncier disponible et zones PPRI (parcelles G 1297 et G 34)	60
Figure 18 : Déplacement du point de rejet vers la partie aval du Stabiaccu	60
Figure 19 : Site potentiel pour l'implantation de la futur STEP de Muratellu.....	77
Figure 20 : Synoptique des filière eau et boues de la future STEP	79
Figure 21 : Zones d'Aléa PPRI.....	84
Figure 22 : Etalement pluriannuel de l'investissement	93
Figure 23 : Etalement pluriannuel des surcouts de fonctionnement.....	94
Figure 24 : Etalement pluriannuel des surcouts d'amortissement.....	95
Figure 25 : Etalement pluriannuel des couts globalisés annualisés.....	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Diagnostic de la STEP de Capu-di-Padula.....	21
Tableau 2 : Diagnostic des réseaux de collecte de Capu-di-Padula	24
Tableau 3 : Diagnostic de la STEP de l'Ospédale.....	26
Tableau 4 : Diagnostic des réseaux de collecte de l'Ospédale.....	29
Tableau 5 : Caractéristiques générales du système d'Assainissement de Muratellu.....	30
Tableau 6 : Caractéristiques générales de la STEP de Muratellu	31
Tableau 7 : Diagnostic de la STEP de Muratellu	31
Tableau 8 : Diagnostic des réseaux de collecte de Muratellu.....	34
Tableau 9 : Caractéristiques générales du système d'Assainissement de Nota	36
Tableau 10 : Caractéristiques générales de la STEP de Nota	36

Tableau 11 : Diagnostic de la STEP de Nota.....	37
Tableau 12 : Diagnostic des réseaux de collecte de Nota.....	40
Tableau 13 : Taux de charge des STEPs de Portivechju en 2023 (Bilan de pollution – Analyse Egis).....	41
Tableau 14 : Charges admises en pointe estivale en entrée de la STEP de Capu-di-Pdula (source : données d'autosurveillance de 2023)	44
Tableau 15 : Estimation des besoins futurs en assainissement pour les systèmes de Porto Vechju (Source : Analyse Egis).....	44
Tableau 16 : Scénarios collectes simulés (source : analyse Egis)	49
Tableau 17 : Inspections télévisées préconisées sur la commune de Porto Vechju (source : CETA)	63
Tableau 18 : Priorisation des inspections télévisées par BC sur la commune de Porto Vechju (source : Egis).....	64
Tableau 19 – Zonage d'assainissement retenu (Source : CETA Environnement)	66
Tableau 20 – Travaux de renouvellement du patrimoine réseau	67
Tableau 21 : Diagnostic approfondi de postes de refoulement	71
Tableau 22 : valeurs limites de rejets fixées par Arrêté ministériel du 21 juillet 2015	76
Tableau 23 : Rappel des charges et débits admissibles sur la filière	80
Tableau 24 : Prédimensionnement de l'étape de dégrillage.....	80
Tableau 25 : Prédimensionnement du PR en aval du dégrillage.....	80
Tableau 26 : Prédimensionnement du PR de restitution du DO	81
Tableau 27 : Prédimensionnement de l'ouvrage de dessablage/déshuilage.....	81
Tableau 28 : Prédimensionnement du PR en amont de l'étape de dessablage/déshuilage.....	81
Tableau 29 : Prédimensionnement de la désodorisation du bassin tampon	81
Tableau 30 : Prédimensionnement du PR en amont du tamisage pour 1 file	82
Tableau 31 : Prédimensionnement du tamisage pour 1 file	82
Tableau 32 : Prédimensionnement du réacteur biologique.....	82
Tableau 33 : Prédimensionnement de la filtration membranaire pour 1 file.....	82
Tableau 34 : Prédimensionnement de l'ouvrage de pompage d'une file UF	82
Tableau 35 : Prédimensionnement du poste de relevage du rejet.....	83
Tableau 36 : Synthèse du programme de travaux et échéancier de réalisation.....	89
Tableau 37 : Proposition d'un échéancier de réalisation	91
Tableau 38 : Récapitulatif des opérations, de leurs couts et de leurs taux de financement	92
Tableau 40 : hypothèses sur l'estimation des frais de fonctionnement	93
Tableau 41 : hypothèses sur l'estimation des durées d'amortissement	94
Tableau 42 : hypothèses sur l'estimation des taux annuels d'amortissement	95
Tableau 43 : Cas 1 -Aucune subvention externe.....	98
Tableau 44 : Cas 2 -Détermination du subventionnement cible en vue d'annuler l'impact sur le prix de l'eau.....	99
Tableau 45 : Cas 3 Subventions à 62%.....	100

LISTE DES ABREVIATIONS

BV	Bassin Versant
DO	Déversoir d'Orage
E.H.	Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g / j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991 Les autres valeurs fixées par l'arrêté du 20 novembre 2001 sont : MES : 90 g/j NTK : 15 g/j Pt : 4 g/j
Eaux usées (EU)	Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
ECPM	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
ECPP	Eaux Claires Parasites Permanentes. Intrusion d'eaux claires (nappes) par les imperfections (cassures, fissures, effondrements, etc.)
Effluents	Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement
PR	Poste de refoulement
SDA	Schéma Directeur d'Assainissement
TCAM	Taux de croissance annuel moyen

1 RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DE SON CONTENU

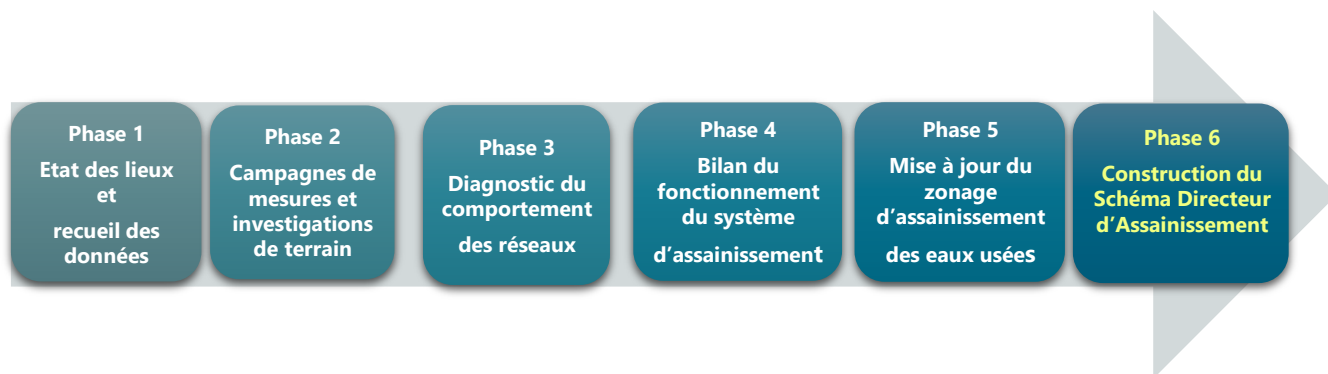
1.1 Objectifs de l'étude SDA

Cette étude a pour objectifs de :

- améliorer la connaissance des infrastructures, de l'état et du fonctionnement de l'ensemble du système d'assainissement existant (collecte, transport et dépollution) ;
- recenser et mettre en évidence les problèmes existants et émergents, tant règlementaires que techniques, tant au niveau des ouvrages de dépollution qu'au niveau du réseau de collecte ou du service : dysfonctionnements, limites et points à risque ;
- appréhender les besoins assainissement à court, moyen et long terme ;
- proposer à la collectivité des solutions techniques appropriées et viables afin de remédier aux faiblesses et insuffisances de l'existant et d'optimiser le fonctionnement et la gestion du système d'assainissement en situation actuelle et future ;
- permettre au maître d'ouvrage de faire des choix justifiés quant aux orientations futures de la gestion de l'assainissement ;
- proposer à la collectivité une stratégie de renouvellement de son patrimoine.

1.2 Contenu et déroulement de l'étude

L'étude est structurée de la manière suivante :



Elle comporte 5 phases :

- **Phase 1** : Etat des lieux et recueil des données ;
- **Phase 2** : Campagnes de mesures et investigations de terrains ;
- **Phase 3** : Diagnostic du comportement des réseaux ;
- **Phase 4** : Bilan du fonctionnement du système d'assainissement – Diagnostic ;
- **Phase 5** : Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées ;
- **Phase 6** : Construction du Schéma Directeur d'Assainissement.

Le présent document constitue le rapport phase 6 qui comporte les prestations décrites dans les éléments suivants :

- Elément 22 : Préparation du Schéma Directeur d'Assainissement ;
- Elément 23 : élaboration du Schéma Directeur d'Assainissement ;
- Elément 24 : Evaluation de l'impact des travaux sur le prix de l'assainissement.

1.3 Périmètre de l'étude

La présente étude porte sur la commune de Porto-Vecchio. La commune s'étend sur de nombreux hameaux (plus d'une trentaine) et possède une forte diversité de relief. Porto Vecchio est bordée à l'ouest par le massif de l'Ospédal (1381m), et à l'est par la mer Méditerranée.

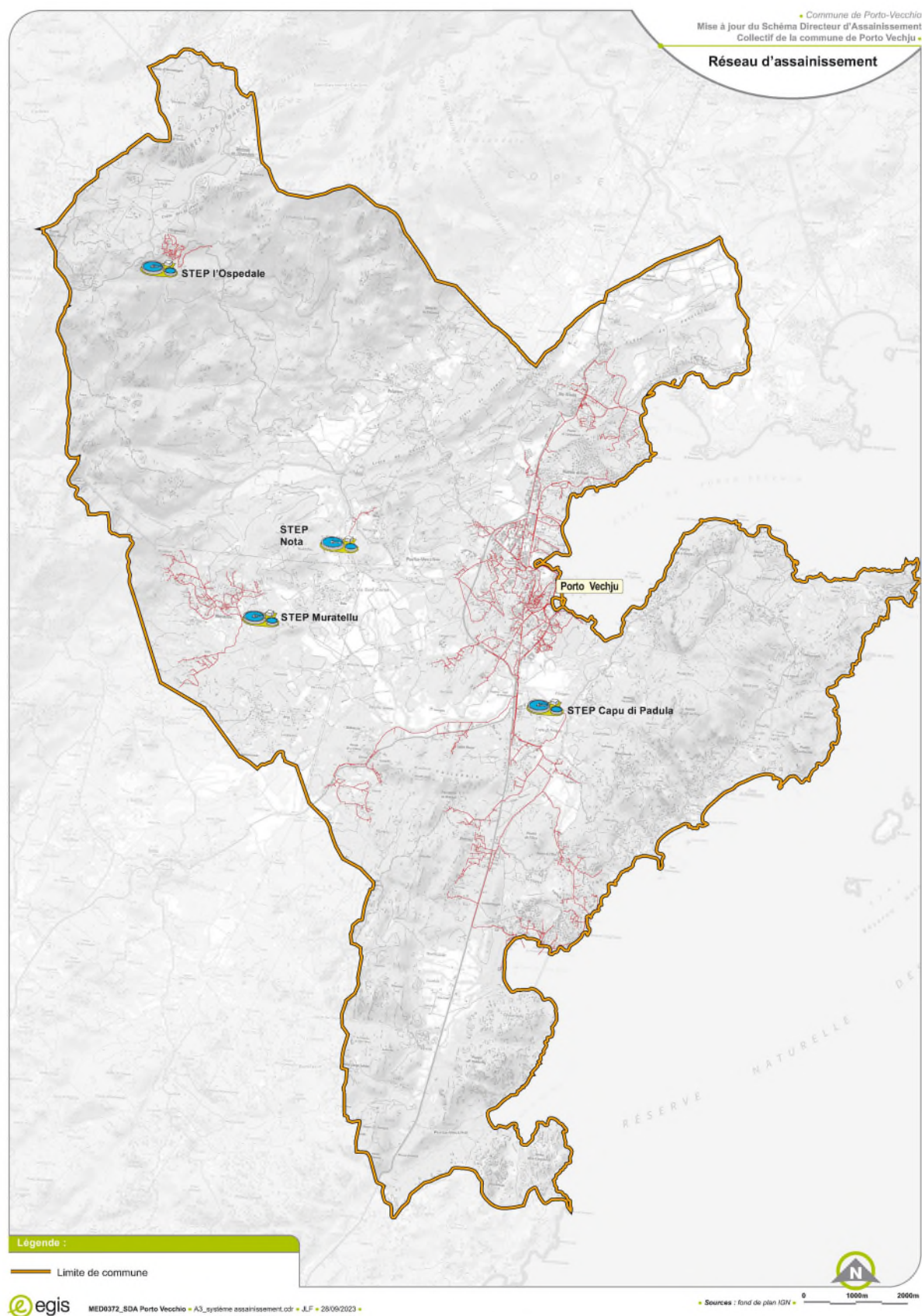


Figure 1 : Plan de situation du périmètre de l'étude (Source : Egis)

2 RAPPEL DES PRINCIPAUX ENJEUX

Trois enjeux principaux gravitent autour de cette zone d'étude :

- L'enjeu environnemental
- L'enjeu sociétal
- L'enjeu économique



2.1 Les enjeux environnementaux



Le territoire de Porto Vechju comporte plusieurs masses d'eaux qui présentent des intérêts écologiques, et environnementaux très importants.

Les objectifs environnementaux définis par le SDAGE pour répondre aux enjeux de bonne qualité des eaux concernent plusieurs masses d'eau des bassins versants du Stabiacciu et de l'Osu.

Les données les plus récentes de 2019 montrent une dégradation de la qualité de plusieurs masses d'eau de Porto Vechju dont : **Stabiacciu aval**, et **Stabiacciu amont**. L'état écologique à la station de la masse d'eau « Stabiacciu amont » est médiocre (dernier état connu) et l'ensemble de la masse d'eau est identifiée comme présentant un **état médiocre**.

Parmi les actions avancées dans le SDAGE 2022-2027 comprend la suppression ou la réduction du rejet dans le Stabiacciu en période d'étiage et l'adaptation de son rejet en période de hautes eaux pour respecter les objectifs de bon état.

L'inventaire des ZNIEFF de Corse permet de distinguer les ZNIEFF suivantes, situées à proximité des rejets des points de déversements :

- Zone humide du **delta du Stabiacciu** (940004098) : rejet des DO Stabiacciu et STEP Capu ;
- **Etang de Santa Ghjulia** (940004106) : rejet du DO PR Santa Giulia ;
- **Georges Ville** (940030841) : rejet du DO PR 10.

Par ailleurs, la **Baie de Stagnoli** (FR1101058) figure parmi les sites acquis par le Conservatoire du Littoral sur 8,75 ha, et constitue une zone Natura 2000.

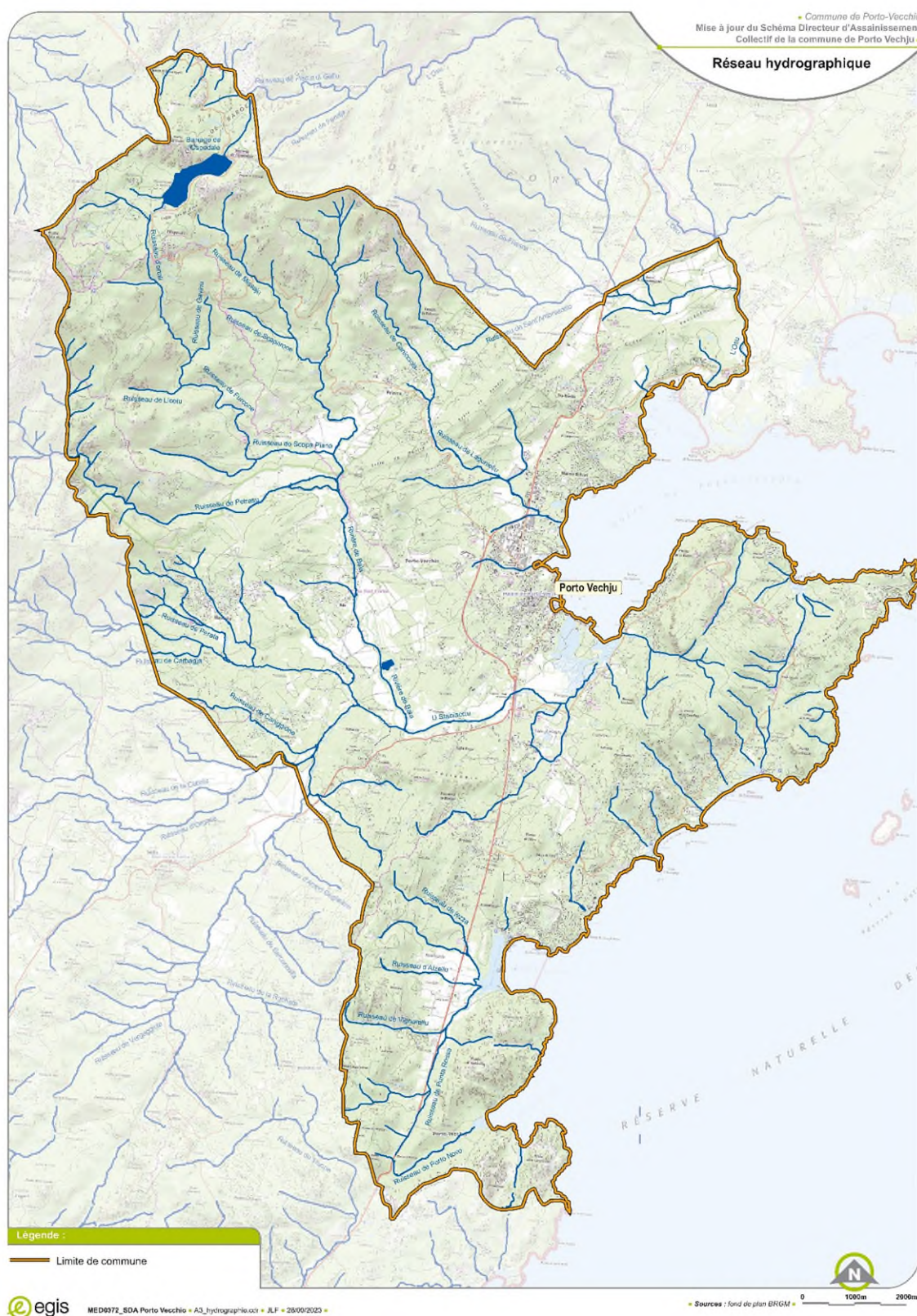


Figure 2 : Réseau hydrographique situé à proximité des systèmes d'assainissement de Porto Vechju (Source : EGIS)

2.2 L'enjeu économique et social



Le suivi de ces milieux récepteurs est essentiel dans la protection et la préservation toutes les activités liées à ces derniers.

Une contamination des eaux (E. Coli, etc.) peut représenter un risque économique important pour cette commune largement dépendante du tourisme et des activités maritimes.

Les plages de Porto-Vecchio, attirant chaque année des milliers de visiteurs, peuvent être fermées à la suite de déversements. Ces fermetures entraînent une perte directe de revenus pour les entreprises locales, y compris les hôtels, les restaurants et les prestataires de services touristiques.

Ces déversements peuvent également avoir des répercussions négatives sur la réputation de Porto-Vecchio en tant que destination touristique de premier plan.

Il est important pour la collectivité de Porto-Vecchio de garantir à ses habitants et visiteurs un service performant, sans rupture, afin de ne pas générer un impact socioéconomique ou de présenter un risque d'atteinte à la santé humaine.



2.3 Les risques sanitaires

Le territoire de Portivechju est très touristique et se doit d'offrir aux visiteurs un cadre agréable tout en assurant leur sécurité sanitaire.

Avec 35 kilomètres de côtes littorales qui bordent la commune, Portivechju est une destination balnéaire de renommée, en partie grâce à ses nombreuses plages, dont les plus célèbres Santa Giulia et Palombaggia.

En effet, les zones de baignade représentent des sites très vulnérables, avec un risque accru de contamination sanitaire pouvant rendre impraticables les plages, notamment en période de fortes affluences touristiques.

Les baigneurs exposés à des eaux contaminées peuvent être touchés d'infections gastro-intestinales, un **risque particulièrement préoccupant pour Portivechju**, dont l'économie dépend fortement du tourisme balnéaire.

Une surveillance sanitaire de la qualité des eaux de baignade est ainsi assurée par l'ARS de Corse. La directive européenne du 15 février 2006, traduite en droit français (code de la santé publique), encadre les exigences de qualité des zones de baignades pour toute l'Europe.

Toute non-conformité peut faire l'objet de fermeture temporaire de la baignade, le temps de retrouver une **situation sanitaire satisfaisante**. Durant la saison estivale 2022, **25 zones de baignades** en Corse ont fait

l'objet de fermetures ponctuelles, dont 3 sur la commune de Porto-Vecchio : **Folaca, La Sauvagie, Santa Giulia** (source : ARS Corse).

2.4 Actions à prévoir

Le **contexte environnemental** est peu favorable. La situation des systèmes d'assainissement présente plusieurs risques :

- ☞ Un risque d'intrusion d'eaux parasites par les systèmes de collecte,
- ☞ Un risque de déversement par temps de fortes pluies et donc un impact sur les milieux récepteurs,
- ☞ Un risque de contamination des eaux de baignade et cours d'eau qui peut impacter les activités économiques et touristiques autour de ces zones.

Des **actions durables** devront être définies dans le cadre de ce schéma directeur, en concertation avec les autorités locales.

Les pistes de solutions étudiées pour répondre à ces problématiques sont :

- ☞ Un renouvellement du patrimoine, notamment le réseau de collecte pour **lutter contre les eaux parasites** pouvant entraîner des surdébits dans les ouvrages de collectes et de transfert ;
- ☞ Un renforcement des **postes de relevage** et des collecteurs de transfert pour réduire les déversements ;
- ☞ Mise à niveau des systèmes de traitement pour atténuer l'impact de leurs rejets vers les milieux récepteurs et permettre à la commune de poursuivre son développement.

2.5 La prise en compte des autres actions menées sur le territoire

La révision du PLU est encore et nouveau projet PLU comporte plusieurs OAP destinées à (**source projet PLU**) :

- Assurer une offre en logements qui soit adaptée à l'accueil permanent d'une population jeune et potentiellement active ;
- Identifier et anticiper les futurs besoins en équipements publics (et notamment en équipements scolaires et de loisirs) ;
- Développer l'activité économique afin de répondre aux besoins d'une population plutôt jeune en âge de travailler, et donc en demande d'emplois ;
- Une offre en logements et en service adapté à la diversité des typologies de ménage afin de les sédentariser.

De nombreux projets sont en cours, tel que le projet d'extension du port de plaisance, dont les aménagements arrêtés à ce jour généreront, à terme, une charge de 1 400 EH (étude EGIS Maritime et Fluvial).

La commune vise un taux de croissance annuelle de sa population de 2%.

2.6 L'intercommunalité

La commune de Porto Vecchio fait partie de la Communauté de Communes du Sud Corse (CCSC) qui regroupe les communes de : Porto Vecchio, Lecci, Bonifacio, Figari, Pianottoli Caldarellu, Monacia-d'Aullène et Sotta.

Ces communes ont toutes conservé la compétence assainissement des eaux usées.

Le Nord de la **CCSC** compte plusieurs systèmes de traitement dont les deux plus importants :

- La station d'épuration de Capu-di-Padula sur la commune de Porto Vecchio (filière biologique de 10.000 EH et filière physico-chimique de 20.000 EH) qui arrive à saturation en période estivale ;
- La station d'épuration de Sainte Lucie de Porto-Vecchio, construite en 2022 et qui dispose d'une capacité de traitement de 20 000 EH.

Le SIVOM du Cavu est un acteur majeur de l'assainissement dans le territoire. Il s'étend sur Zonza (partie littorale), Lecci, San-Gavino di Carbini (partie plaine), Conca, Sari-Solenzara et Solaro. Le SIVOM exerce également la compétence de l'assainissement des eaux usées.

Le SIVOM a engagé des études pour la construction d'une nouvelle station d'épuration à Lecci. Cette station d'épuration sera destinée à renforcer la capacité de traitement du territoire et à valoriser l'intercommunalité en mutualisant les ouvrages existants ou projetés.

Les trois systèmes de traitement cités sont présentés dans la figure suivante :

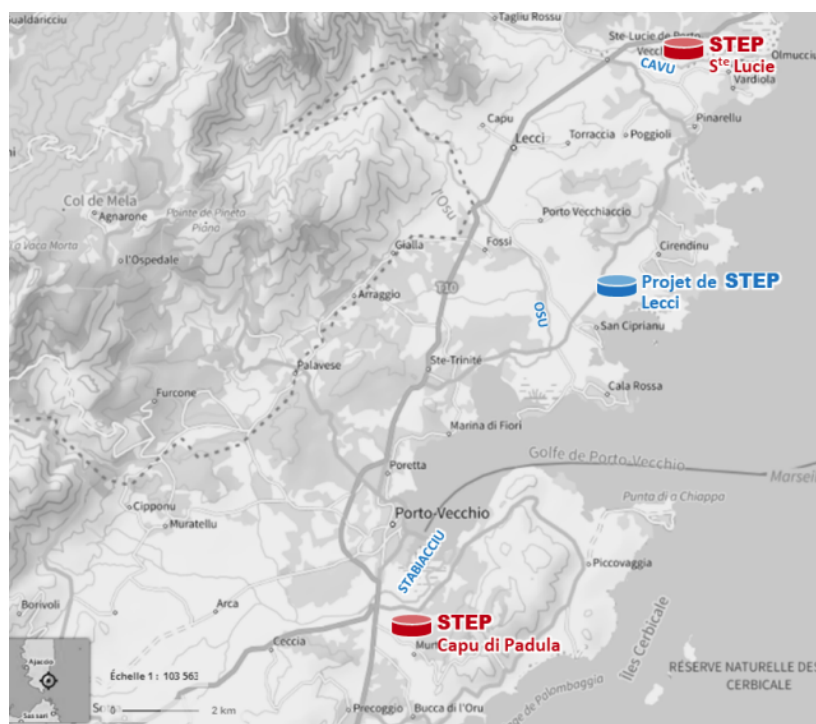


Figure 3 : Localisation des systèmes de traitement existants ou projetés (Source : étude de construction d'une station d'épuration des eaux usées a Lecci)

3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1 Synthèse

La réglementation sur l'assainissement repose sur l'application de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) n° 91/271/CEE du 21 mai 1991, retranscrite en droit Français par la Loi du 3 janvier 1992, dite « loi sur l'eau ».

Le tableau, ci-après, présente les grandes lignes de l'évolution réglementaire entre 2000 et janvier 2021 (arrêtés et décret d'application de la Loi sur l'eau).

Les points abordés concernent l'évolution des prescriptions relatifs à :

- ☞ L'autosurveillance,
- ☞ Les études réglementaires des systèmes,
- ☞ La conformité des systèmes.

2 000



SDA 2024

Textes Réglementaires	Principales prescriptions et modifications
Décret du 3 juin 1994	■ Mise en place d'un réseau de collecte avant le 31 décembre 2000 pour la partie agglomérée des communes (fonction taille), ■ Les eaux collectées doivent subir un traitement biologique avec décantation secondaire avant rejet au milieu naturel, ■ L'Europe autorise 20 déversements par an, la réglementation Nationale préconise la prise en compte d'une pluie « mensuelle » pour le dimensionnement, ■ Obligation de produire un programme d'assainissement pour toute collectivité > 120 kg DBO5/j ■ Zonage assainissement obligatoire et conformité ANC ■ Mise en place de l'autosurveillance collecte et station à mettre en place avant le 10 février 2000 (fonction taille).
Arrêté du 22 juin 2007	■ Mise en place de dispositifs de mesures aux points caractéristiques des réseaux pour les systèmes de plus de 6 000 kg DBO5/j et avant le 1^{er} janvier 2010 pour les systèmes de plus de 600 kg/j, ■ Modification des dispositifs d'autosurveillance des DO, ■ Mise en œuvre de l'autosurveillance des micropolluants (RSDE), ■ Les stations doivent être dimensionnées pour le débit de référence (95 percentile des volumes admis en entrée station sur 5 ans).
Arrêté du 21 juillet 2015	■ Mise en place d'un diagnostic permanent sur les systèmes de collectes de plus de 600 kg/j avant le 1^{er} janvier 2021, ■ Réalisation d'un diagnostic périodique (moins de 10 ans) pour les systèmes < 600 kg DBO5/j, ■ Critère de conformité de temps de pluie (au choix de la collectivité) basé sur ; ■ Moins de 20 déversements par an au niveau de chaque DO surveillé, ■ Ou, moins de 5% des volumes d'eaux usées produits sur l'année, ■ Ou, moins de 5% des flux polluants produits sur l'année
Mars 2019	Modification de la prise en compte du temps de pluie dans AUTOSTEP pour le calcul du respect des performances. Les "conditions inhabituelles" auparavant écartées sont intégrées à hauteur du débit de référence de la station d'épuration.
Arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015	■ Mise en place d'un diagnostic permanent pour les systèmes de plus de 120 kg/j, au plus tard au 31 décembre 2024 (2021 pour les plus de 600 kg/j), ■ Réalisation d'un diagnostic périodique (max 10 ans) pour tous les systèmes d'assainissement (Sauf < 1,2 kg de DBO5/j) avec échéances en fonction des charges collectées, ■ Analyse de risque de défaillance étendue au réseau de collecte avec échéances fixées en fonction de la charge collectée, ■ Précisions sur les critères de conformité ; ■ Les critères de conformité de temps de pluie (20 déversements ou 5% de charge ou 5% de volume) sont applicables aux secteurs desservis par le réseau unitaire ou mixte, ■ Dans les secteurs où la collecte est séparative, aucune surverse n'est autorisée par temps de pluie hors périodes programmées de maintenance ou de circonstances exceptionnelles (catastrophe naturelle, inondations, panne non liée à un défaut d'entretien ou de conception).

4 BILAN DU DIAGNOSTIC ET ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

4.1 Préambule

Un bilan de l'état des lieux et du fonctionnement des systèmes d'assainissement de Muratellu, l'Ospédale, Nota et Capu-di-Padula est fourni dans les rapports phases 1 et 2.

L'analyse qui suit présente une synthèse de ces bilans et les enjeux liés à chaque problématique identifiée en précisant pour chacune, les actions à mener pour améliorer les performances de chaque système d'assainissement en tenant compte des perspectives de développement des communes concernées et des exigences réglementaires.

4.2 Synthèse du pré diagnostic

Le tableau suivant synthétise les faits marquants, les points forts et les points faibles de chaque système d'assainissement.

Caractéristiques des effluents collectés	Les bilans de pollutions ont mis en évidence des rejets industriels sur les trois systèmes d'assainissement. La problématique industrielle doit être prise en compte pour écarter tout risque de non-conformité (convention de rejet à mettre à jour ou à mettre en place)
Taux de collecte par temps sec	Il est très bon pour les quatre systèmes d'assainissement : • Capu-di-Padula, • Muratellu, • L'Ospédale, • Nota. Aucun déversement par temps sec n'a été relevé
Taux de collecte par temps de pluie	Les pluies enregistrées durant la campagne de mesures étaient de faibles intensités. Les réseaux de collecte ont pour la plupart permis d'acheminer les effluents jusqu'aux stations. Le taux de collecte est acceptable mais les survolumes de temps de pluie surcharges les réseaux ce qui en cas de pluie successives peut provoquer des débordements. Le manque d'entretien des réseaux contribue à augmenter le risque de mise en charge et débordement.
Charges admises en entrées steps	Le détail est donné dans le rapport phase 1. Les taux de charges organiques sont : • Pour le système de Capu-di Padula : inférieurs à la capacité nominale de la STEP excepté pour l'année 2021, • Pour le système de Muratellu : supérieurs à la capacité nominale de la STEP excepté pour l'année 2021, • Pour les systèmes de Nota et l'Ospédale : inférieurs aux capacités nominales des deux STEPs
Sectorisation des apports d'eaux parasites	Les trois systèmes de collectes sont sensibles aux eaux parasites permanentes et météoriques.

	Compte tenu la nature des réseaux, de la capacité des collecteurs de transport, les risques de mises en charges et débordement y compris par les regards de visite existent.
Inventaires des désordres observés sur les réseaux de collecte	Le patrimoine réseau pour les systèmes de Nota et l'Ospédale sont globalement en bon état. Ce n'est pas le cas pour les systèmes de Capu et Muratellu en particulier pour les collecteurs en bord de mer ou rivière. Des défauts d'étanchéité liés à des réseaux très anciens en fibrociment ou en béton.
Diagnostic de fonctionnement de la station d'épuration	Les stations d'épuration sont en mauvais état pour Capu et l'Ospédale, état moyen pour Muratellu et bon état pour Nota. Leurs fonctionnements sont bons excepté pour la gestion des boues pour la STEP de Muratellu et l'inefficacité du traitement tertiaire pour Capu et l'Ospédale.
Fonctionnement des points de surverse conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015	Tous les points de surverse sont suivis conformément à la réglementation en vigueur
Impact des systèmes de traitement sur les milieux récepteurs	La qualité du rejet de la STEP de Capu-di-Padula peut en cas de dysfonctionnement porter atteinte à la qualité du Stabiacciu.
Adéquation des dispositifs d'autosurveillance avec la réglementation et les enjeux locaux	Les MAS et cahiers de vie sont en adéquation avec la réglementation et les enjeux locaux. Toutefois la qualité des mesures et l'acquisition des données peuvent être des points à améliorer. Un suivi des milieux recteurs devra être mis en place et intégré dans les manuels d'autosurveillance.

4.3 Bilan global

Les phases 1, 2 et 3 du SDA ont permis de dresser une analyse exhaustive du patrimoine d'assainissement présent sur les quatre systèmes Capu Di Padula, l'Ospédale, Muratellu et Nota. Elles ont également permis de faire un bilan de fonctionnement des ouvrages de collecte, transfert et traitement pour les quatre systèmes.

Les caractéristiques générales sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

4.4 Système d'assainissement de Capu-di-Padula

4.4.1 Fonctionnement STEP

La STEP de Capu-di-Padula est de type **boues activées**, mise en service en 1990. Sa capacité nominale est de **30 000 EH** (1 800 kgDBO₅/j – 4 500 m³/j) et son rejet se fait dans le cours d'eau Stabiacciu.

Elle est implantée au sud de Porto-Vecchio sur les parcelles cadastrales 1297 et 1298.

Le tableau suivant présente une synthèse du diagnostic de la station d'épuration de Capu-di-Padula.

L'analyse de l'autosurveillance et la visite de la station d'épuration réalisée dans le cadre de cette étude ont permis de dresser un diagnostic du fonctionnement de la STEP en termes de génie civil, de charge hydraulique et organiques. Les principaux constats sont explicités dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Diagnostic de la STEP de Capu-di-Padula

Diagnostic de la STEP	
Thématique	Diagnostic
Etat génie civil	<u>Enjeu fort</u>
	Diagnostic visuel des ouvrages réalisé dans le cadre du SDA -> Moyen à mauvais Le GC de la majorité des ouvrages présente des dégradations (fissures, corrosion, fuites...) dus au vieillissement de la STEP. Diagnostic GC à prévoir sur les anciens ouvrages
Charge hydraulique	<u>Enjeu fort</u>
	Qnominal : 4 500 m3/j Qmoyen 2022 : 3 237 m3/j et Q95percentile 2022 : 4 439 m3/j Un débit moyen inférieur à la capacité nominale. Un débit de référence (95 percentile) qui est légèrement inférieur au débit nominal de 1,3% en 2022. Ce qui n'est pas le cas en 2021, où le 95 percentile dépasse le débit nominal de plus de 27% en 2021. Une influence directe de la pluviométrie (2021, année la plus pluvieuse) – Une baisse de 330 m3/j en moyenne sur la charge hydraulique de l'année 2021.
Charge organique	<u>Enjeu fort</u>
	Charge nominale : 30 000 EH Moyenne 2022 : 16 921 EH et 95percentile 2022 : 23 733 EH La charge reçue est toujours inférieure à la capacité nominale de la STEP ; Le 95 percentile est environ 21% en dessous de la capacité nominale de la STEP ; En revanche en 2021, on note plusieurs dépassements de la STEP avec une charge moyenne de 25 000 EH et un 95 percentile de 50 000 EH (40% de plus que la charge nominale). Une influence marquée de l'apport touristique (2021) – Une charge moyenne en août 2021 dépassant largement la capacité nominale de la STEP.

De manière globale, la station d'épuration de Capu-di-Padula vieillissante et arrive à saturation :

- Une forte dégradation du GC de certains ouvrages,
- La capacité de la station d'épuration de Capo Di Padula est insuffisante pour répondre aux besoins actuels,
- La STEP arrive à saturation tant en termes de charge hydraulique (98 % du nominal) qu'en terme de charge organique (80% du nominal) en 2022 ; et plusieurs dépassements sont notés en 2021,
- La station est très sensible à la pluviométrie, avec une réaction quasi immédiate par temps de pluie,
- L'effluent est relativement dilué en entrée avec des valeurs moyennes comprises dans la fourchette basse des valeurs retrouvées de manière globale sur les stations d'épuration ; ceci est probablement dû à un apport d'ECPP,
- En termes de rejet, les valeurs restent inférieures aux normes fixées par l'arrêté d'autorisation de la STEP, avec de bons rendements ces dernières années (DBO, DCO).

4.4.2 Fonctionnement du système de collecte

Le linéaire du réseau d'assainissement de Capu-di-Padula comprend 129 km de réseau gravitaire et 23 km de réseau de refoulement.

4.4.2.1 Analyse patrimoniale

Sur la base des données du SIG, une analyse patrimoniale du réseau de collecte du système d'assainissement de Capu-di-Padula est réalisée ci-dessous.

■ Diamètre des canalisations

Le réseau de Capu-di-Padula est caractérisé par plusieurs types de diamètres allant de moins 150 mm à 500 mm. La majorité du linéaire est constituée de petits diamètres, notamment ceux de 200 à 250 , soit 80 km de canalisations (en PVC, fonte et fibrociment).

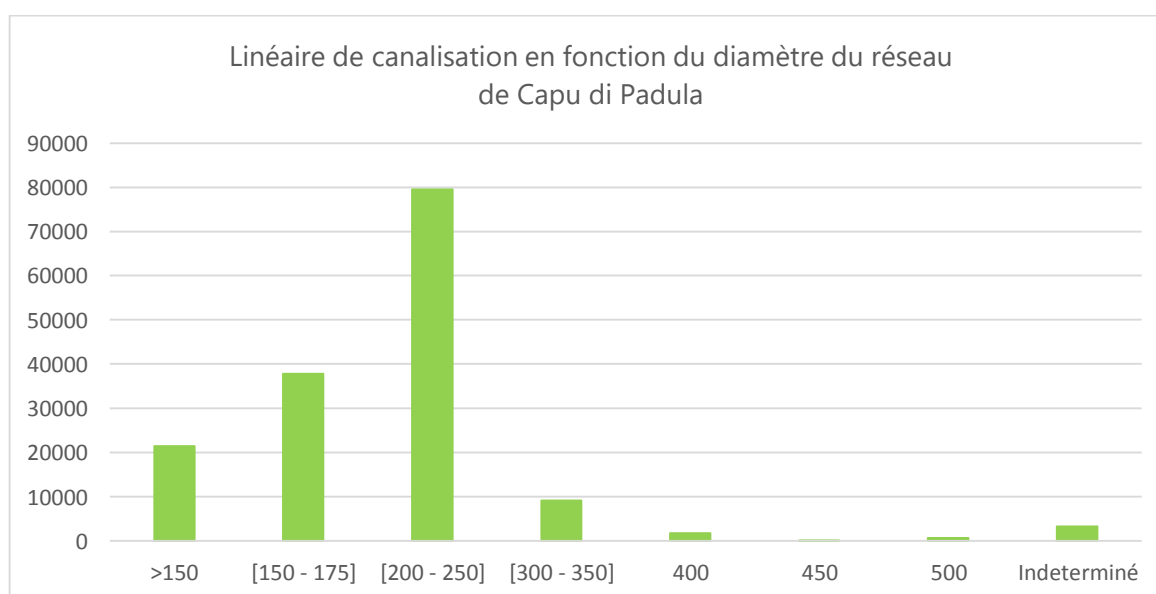


Figure 4 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Capu-di-Padula (Source : SIG)

Les diamètres des conduites sont renseignés dans la base de données pour environ 98 % du linéaire totale du réseau, traduisant une bonne connaissance du patrimoine.

La maîtrise de cette connaissance est indispensable pour :

- L'analyse du fonctionnement du système de collecte (mesures et diagnostic permanent),
- La préparation des opérations d'entretien et de maintenance (curage et débouchage),
- La programmation des travaux de réhabilitation, renforcement, renouvellement ou extension du réseau.

Les résultats des différentes interventions sur le réseau ou des études de diagnostic (visites, entretien, inspections caméra) devront être exploités pour parfaire cette connaissance, notamment pour les réseaux dont l'information est inconnue.

■ **Matériaux des canalisations**

Le patrimoine de canalisation de Capu-di-Padula se caractérise par une large diversité de matériau avec 6 types existants.

Sur la base des informations dont nous disposons, le matériau prépondérant est le PVC présent à 73 % sur le réseau EU du système. Les matériaux suivants qui sont le fibrociment et la fonte représentant respectivement 15% et 8% du réseau. Les collecteurs en PEHD ne représentent que 1% du réseau.

Cette analyse montre également que pour 2 % du linéaire le matériau est inconnu.

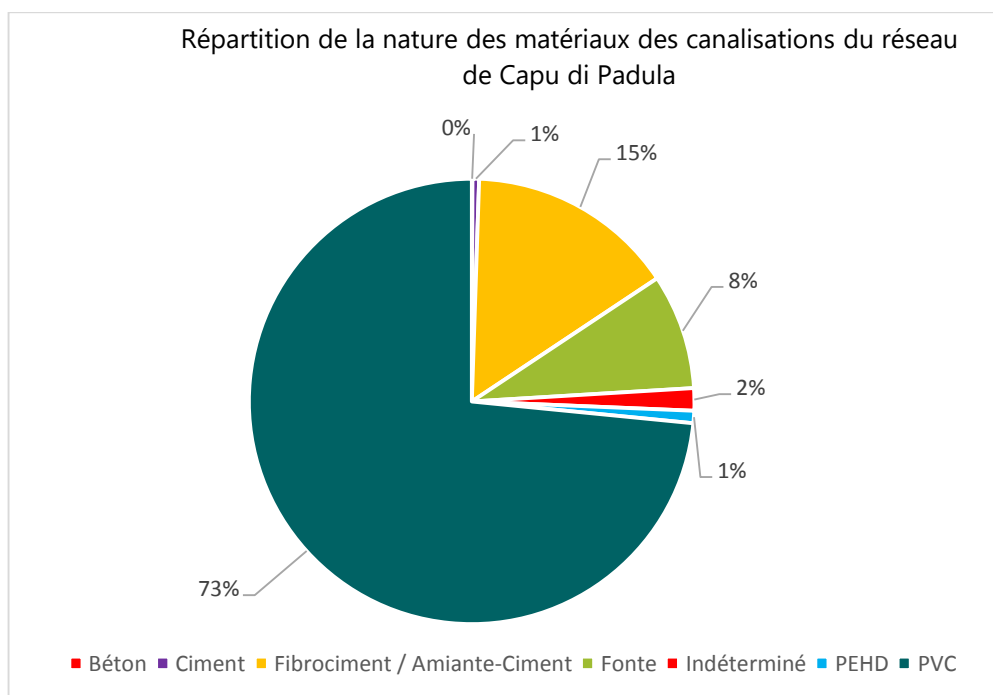


Figure 5 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Capu-di-Padula (Source : SIG)

Compte tenu de l'importance de la sensibilité du réseau, la proportion de canalisations en PVC (73 %) constitue un paramètre bénéfique au patrimoine réseau de Capu-di-Padula.

La proportion de canalisations en fibrociment sur le réseau est non négligeable, soit 23 km. Un programme prévisionnel de renouvellement devra être mise en place afin de prévenir toute dégradation sur ces tronçons.

4.4.2.2 Sensibilité aux eaux parasites

Le réseau de collecte du système de Capu-di-Padula a fait l'objet d'un diagnostic en phase 2 du schéma directeur.

La réalisation des campagnes de mesures hivernale, du 30 mars au 23 mai 2023, et en période estivale, du 25 juillet au 8 août 2023, a permis de mettre en évidence la sensibilité des réseaux EU aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes (ECP) et météoriques (ECPM).

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de ce diagnostic réseau :

Tableau 2 : Diagnostic des réseaux de collecte de Capu-di-Padula

Thématique	Diagnostic	Orientation au programme de travaux
Sensibilité ECP	Enjeu fort	Réduction des apports d'ECP Inspections caméras sur les tronçons de collecteurs responsables d'apports importants d'eaux parasites (sur les BV prioritaires notamment)
	<u>Volume d'ECP important.</u> Environ 1 200 m3/j par temps sec – le réseau de collecte est très sensible aux ECP. Les apports sont assez diffus, mais plus importants sur le système pour BC7 (PR Shegara) à 38%, BC12 (Capu di Padula) à 56%, BC8 (PR Lièges) à 54% et BC3 (PR Balesi) à 49%. 4 visites nocturnes des réseaux ont été réalisées, entre novembre 2023 et janvier 2024. Elles ont permis de sectoriser les zones plus « sensibles » aux ECP ; et de prélocaliser les tronçons qui devront faire l'objet d'inspections télévisées et éventuellement de travaux de renouvellement.	
Sensibilité ECPM	Enjeu fort	Réduction des apports d'ECPM Etendre les investigations complémentaires à tous les réseaux identifiés comme sensible à l'échelle communale Travaux de lutte contre les ECPM
	Le réseau de collecte de Capu di Padula est sensible aux ECPM. La surface active théorique totale raccordée à la STEP de Capu di Padula est estimée à 54 841 m ² , pour une pluie de 12,6 mm (du 20/05/2023). Le bassin BC7 (PR Shegara) est particulièrement sensible aux averses : SA estimée > 20 000m ² /km pour une pluie de 12,6 mm. Les réseaux du BC3 (PR Balesi), du BC8 (PR Lièges), du BC5 (PR Vignola) et du BC6 (PR Port de Plaisance) sont également très sensibles. Des tests à la fumée ont été réalisés sur les réseaux d'assainissement du système de Capu-di-Padula du 27 au 29 novembre 2023.	

55 anomalies graves mis en évidence dont :

- 22 gouttières privées pour une surface active de 1 939 m² ;
- 8 avaloirs publics (Route d'Avretto Balesi notamment), SA de 108 564 m² ;
- 4 avaloirs privés (Pifano, et Rue Maréchal juin) pour une SA de 1 168 m² ;
- Raccordement entre pluvial et EU (Route d'Arca), SA estimée à 27 113 m² ;
- Plusieurs branchements défectueux, et regards non étanches.

Ces défauts majeurs devront faire l'objet d'un programme de lutte contre les ECPM.

Le patrimoine est dans l'ensemble connu.

Le réseau de collecte est en majorité en PVC, avec néanmoins plusieurs tronçons en fibrociment.

Les réseaux sont très sensibles aux eaux parasites permanentes et météoriques, ressemblant fortement à des intrusions de nappe ; la période d'augmentation des ECPP est trop longue pour correspondre à un phénomène de ressuyage. Le bassin le plus touché par les eaux claires parasites est le BC7 (PR Shegara) ; à l'extrémité Est de la commune.

Les premières analyses des besoins montrent que la STEP arrive à saturation et que sa capacité est insuffisante pour couvrir les apports actuels en charge hydraulique et organique.

Des actions urgentes devront être mises en œuvre afin de réduire les apports d'eaux claires parasites.

4.5 Système d'assainissement de l'Ospédale

L'analyse de l'autosurveillance et la visite de la station d'épuration réalisée dans le cadre de cette étude ont permis de dresser un diagnostic du fonctionnement de la STEP en termes de génie civil, de charge hydraulique et organiques.

Les principaux constats sont explicités dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Diagnostic de la STEP de l'Ospédale

Diagnostic de la STEP	
Thématique	Diagnostic
Etat génie civil	Enjeu faible
	Diagnostic visuel des ouvrages réalisé dans le cadre du SDA -> GC en mauvais état Diagnostic GC à prévoir sur les anciens ouvrages
Charge hydraulique	Enjeu faible
	Qnominal : 120 m3/j ■ Un débit moyen de 35 m3/j très inférieur au débit nominal de la station (29% du nominal en moyenne en 2021) ; ■ On note une certaine stabilité des débits. Entre 2019 et 2021, le débit mesuré reste inférieur au débit nominal de 120 m3/j.
Charge organique	Enjeu faible
	■ Les charges reçues sont inférieures à la capacité nominale de la STEP entre 2019 et 2021 (la charge moyenne représente 28% de la capacité nominale) ; ■ La capacité résiduelle de la STEP est satisfaisante.

De manière général, la station d'épuration se caractérise par les éléments suivants :

- **Ouvrages en mauvais état et fonctionnement incorrecte (diagnostic visuel) ;**
- **Capacité de la station largement suffisante par rapport aux flux arrivant à la STEP tant en termes de charges hydraulique (29% du nominal) qu'en terme de charge organique (28% du nominal) ;**
- **Les eaux en sortie du décanteur/digesteur ne sont pas traitées (le champ d'épandage est hors service) ;**
- **Une analyse de l'effluent montre des valeurs moyennes en entrée STEP supérieures à la limite classique maximale en 2021 en DCO, en DBO5 et en MES ;**
- **En termes de rejet, les mesures effectuées de concentration en DBO5 sur trois années (2019-2021) sont non conformes ; et la DCO est proche la norme réglementaire de 200 mg/l ces années, voire supérieure en 2019 ;**
- **Le rendement de la station d'épuration est moyen en DCO et insatisfaisant en DBO5.**

4.5.1 Fonctionnement du système de collecte

Le linéaire du réseau d'assainissement de l'Ospédale comprend 5 km de réseau gravitaire et 17 ml de réseau de refoulement.

4.5.1.1 Analyse patrimoniale

Sur la base des données du SIG, une analyse patrimoniale du réseau de collecte du système d'assainissement de l'Ospédale est réalisée ci-dessous.

■ Diamètre des canalisations

Le réseau de l'Ospédale est caractérisé par des petits diamètres allant de 63 à 200 mm. La majorité du linéaire est diamètre de 200 (3,2km) soit 65%.

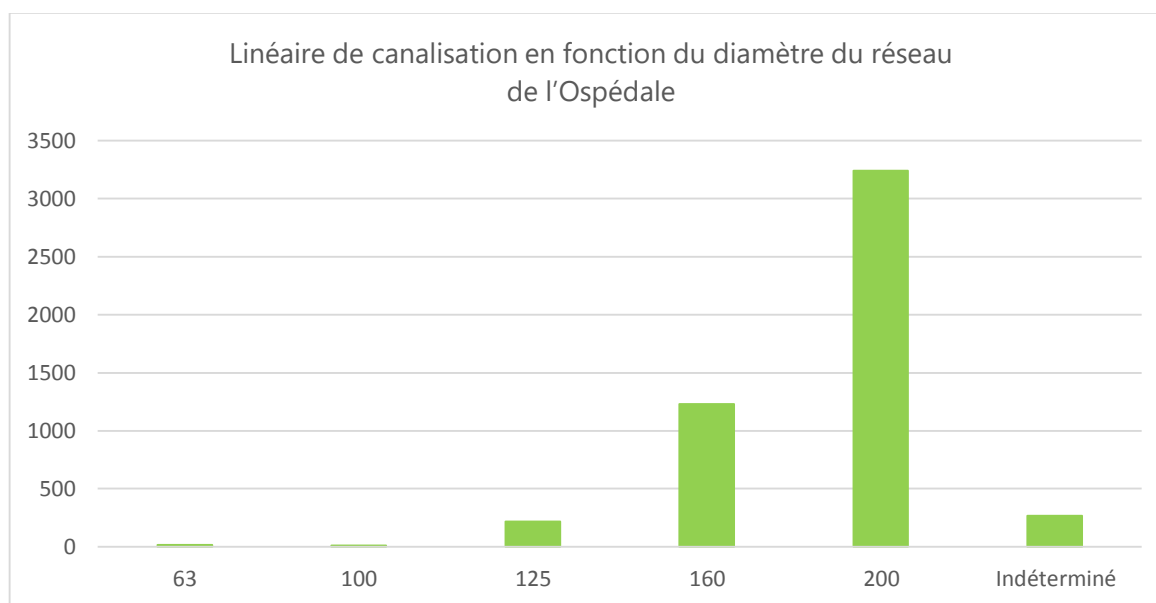


Figure 6 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de l'Ospédale (Source : SIG)

Les diamètres des conduites sont connus pour environ 95 % du linéaire totale du réseau, traduisant une bonne connaissance du patrimoine.

■ Matériaux des canalisations

Le patrimoine de canalisation de l'Ospédale est constitué d'un seul type de matériau : le PVC. Il représente la totalité du réseau EU renseigné.

Cette analyse montre également que pour 5 % du linéaire le matériau reste inconnu (266 ml).

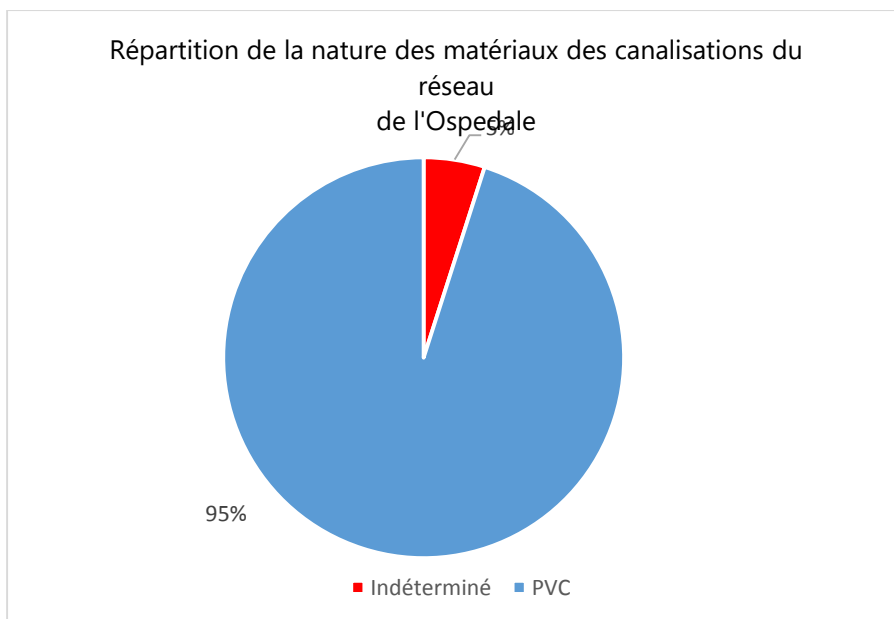


Figure 7 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de l'Ospedale (Source : SIG)

La forte proportion de canalisations en PVC constitue un paramètre bénéfique au patrimoine réseau de l'Ospedale, et de son taux de renouvellement.

4.5.1.2 Sensibilité aux eaux parasites

Le réseau de collecte du système de l'Ospedale a fait l'objet d'un diagnostic en phase 2 du schéma directeur. Le tableau ci-dessous présente une synthèse de ce diagnostic réseau :

Tableau 4 : Diagnostic des réseaux de collecte de l'Ospédale

Thématique	Diagnostic	Orientation au programme de travaux
Sensibilité ECPP	Enjeu moyen	Réduction des apports d'ECPP Investigations complémentaires à l'échelle du système d'assainissement, afin d'identifier les tronçons de collecteurs responsables d'apports importants d'eaux parasites
	<u>Volume d'ECPP faible.</u> Environ 11 m³/j par temps sec – le réseau de collecte est classé comme peu sensible aux ECPP, soit un indice linéique de 2.2 m³/j/km Néanmoins, avec un seul bassin de lors de la campagne de mesures, le taux d'ECPP est estimé à 57% du volume journalier. Il est proposé d'étendre les investigations complémentaires à tous les réseaux identifiés comme sensible à l'échelle communale.	
Sensibilité ECPM	Enjeu faible	Investigations complémentaires à réaliser à l'échelle du système pour sectoriser les apports éventuels d'eaux parasites météoriques.
	Le réseau de collecte de l'Ospédale est peu sensible aux eaux parasites de temps de pluie, d'après les résultats de la campagne hivernale. La surface active théorique totale raccordée à la STEP de l'Ospédale est estimée à 1 009 m², pour une pluie de 21,6 mm (du 15/04/2023).	

Le patrimoine est dans l'ensemble connu.

Le réseau de collecte est essentiellement en PVC, à l'exception de quelques tronçons dont le matériau reste inconnu.

Les réseaux apparaissent peu sensibles aux eaux parasites permanentes et météoriques, suite à la campagne de mesures.

Il est néanmoins recommandé d'étendre les investigations complémentaires également au système de l'Ospédale afin de sectoriser les apports d'eaux parasites vers le réseau.

La capacité de la station est très largement suffisante par rapport aux flux arrivant actuellement à la station mais le traitement n'est pas assuré en sortie du décanteur/digesteur.

Il faudra en revanche être vigilant vis-à-vis de la qualité de rejet, qui est considérée comme non conforme, notamment pour la DBO5.

4.6 Système d'assainissement de Muratellu

4.6.1 Caractéristiques générales

Tableau 5 : Caractéristiques générales du système d'Assainissement de Muratellu

Caractéristiques générales	
Exploitant	Kyrnolia-SDEC
Police de l'eau associée	DREAL Corse
Caractéristiques de la STEP	
Filière	Boues activées
Date de mise en service	1994
Capacité nominale	1 500 EH - 90 kgDBO5/j – 225 m3/j
Milieu récepteur	Ruisseau a Piscia
Caractéristiques des réseaux	
Linéaire	18 km de réseau gravitaire 1,5 km de réseau de refoulement
Nature des réseaux	Séparatif
Nombre de surverse	0
Nombre de PR	1

4.6.2 Fonctionnement STEP

La STEP de Muratellu est une station de type **boues activées**, mise en service en 1994. Sa capacité nominale est de **1 500 EH** (90 kgDBO5/j – 225 m³/j) et son milieu récepteur est le Ruisseau a Piscia.

Le tableau suivant propose une synthèse du diagnostic de la station d'épuration de Muratellu.

Tableau 6 : Caractéristiques générales de la STEP de Muratellu

Caractéristiques générales de la station d'épuration			
Date de la visite	02/02/2023	Capacité nominale	1 500 EH
Type de station	Boues activées		90 kgDBO5/j
Code station	06 00 0032A 247	Débit de référence	225 m³/j
Date de mise en service	1994	Arrêté d'autorisation	Disponible 10/11/2003
Situation cadastrale	1958,1959, 1301 X : 1218716 ; Y : 6074442	Milieu récepteur	Ruisseau a Piscia X : 1218625 ; Y : 6074266 (rejet)
Niveaux de rejet de l'arrêté ministériel du 21/07/2015 (charge brute org = 1800 kg DBO5/j)	DBO5 = 25 mg/l ou rdt min = 80 % DCO = 125 mg/l ou rdt min = 75 % MES = 35 mg/l ou rdt min = 90 % En zone sensible à l'eutrophisation : NGL = 15 mg/l ou rdt min = 70 % Pt = 2 mg/l ou rdt min = 80 %	Niveau de rejet de la station (Source : Cahier de vie Muratello 2018)	DBO5 = 15 mg/l ou rdt min = 60 % DCO = 125 mg/l ou rdt min = 60 % MES = 10 mg/l ou rdt min = 50 %
Localisation de la station d'épuration			



L'analyse de l'autosurveillance et la visite de la station d'épuration réalisée dans le cadre de cette étude ont permis de dresser un diagnostic du fonctionnement de la STEP en termes de génie civil, de charge hydraulique et organiques. Les principaux constats sont explicités dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Diagnostic de la STEP de Muratellu

Diagnostic de la STEP

Thématique	Diagnostic
Etat génie civil	Enjeu faible
	Diagnostic visuel des ouvrages réalisé dans le cadre du SDA -> Bon état général GC globalement en bon état (quelques petites fissures ou dégradation du revêtement) Diagnostic GC à prévoir sur les anciens ouvrages
Charge hydraulique	Enjeu fort
	Qnominal : 225 m³/j Qmoyen (2021) : 316 m³/j et Q95percentile : 537 m³/j ■ Un débit moyen supérieur jusqu'à plus de 40% au débit nominal de la station en 2021 ; ■ Un débit de référence (95 percentile) largement supérieur au débit nominal soit à plus de 130% de la capacité en 2021. ■ Entre 2019 et 2021, les débits moyens annuels et 95 percentiles sont tout le temps supérieurs au débit nominal de 225 m³/j. ■ Réaction proportionnelle à la pluie est quasi-immédiate, des pics de pluie suivis immédiatement de pics de débit.
Charge organique	Enjeu fort
	Charge nominale : 1 500 EH ■ En 2019 et 2020, la charge moyenne est légèrement inférieure à la charge nominale (de moins de 5%). ■ En 2021, la charge moyenne de même que le 95 percentile (2 616 EH) sont supérieurs à la capacité nominale de la STEP, soit à de plus de 70%. La charge organique sur les années 2019, 2020 et 2021 n'est pas conforme. Plusieurs dépassements ont été observé.

De manière général, la station d'épuration se caractérise par les éléments suivants :

- Ouvrages en bon état et fonctionnement correct,
- La capacité de la station d'épuration de Muratellu par rapport au débit admis en entrée est insuffisante pour faire face aux besoins actuels.
- La STEP est arrivée à saturation en période de pointe, tant en termes de charge hydraulique qu'en terme de charge organique ; avec plusieurs dépassements notés entre 2019 et 2021,

- La station est très sensible à la pluviométrie, avec une réaction quasi immédiate par temps de pluie,
- L'effluent est relativement dilué avec des valeurs moyennes inférieures à la limite classique minimale habituellement observées en entrée STEP, du probablement à un apport d'eaux parasites,
- Le rapport DCO/DBO est parfois important, pouvant être dû à la présence d'effluents non domestiques.
- Lors de la visite, il a été observé une filière boues saturée. Pas de déshydratation mécanique des boues. Les boues sont envoyées vers la STEP de Capu-di-Padula
- Pour la qualité de rejet, les valeurs mesurées en sortie restent inférieures aux normes fixées par l'arrêté d'autorisation de la STEP, avec un rendement satisfaisant.

4.6.3 Fonctionnement des systèmes de collecte

Le linéaire du réseau d'assainissement de Muratellu comprend 18 km de réseau gravitaire et 1,5 km de réseau de refoulement.

4.6.3.1 Analyse patrimoniale

Sur la base des données du SIG, une analyse patrimoniale du réseau de collecte du système d'assainissement de Muratellu est réalisée ci-dessous.

■ Diamètre des canalisations

Le réseau de Muratellu est caractérisé par des petits diamètres allant de moins 150 mm à 250 mm. La majorité du linéaire est de diamètre 200 soit 47% du réseau (9 km de canalisations).

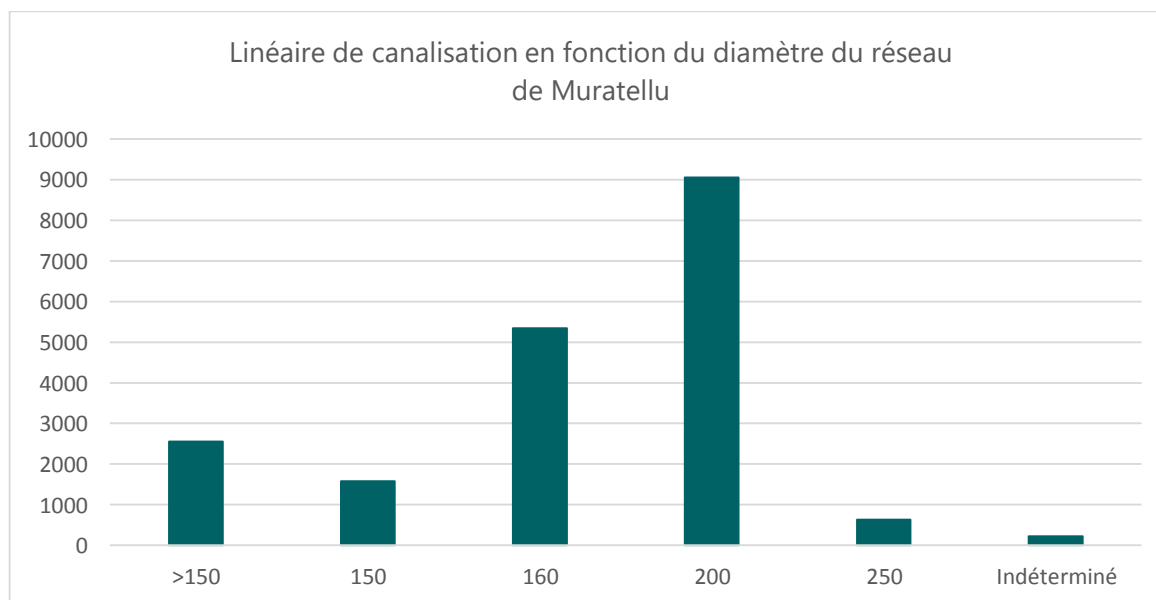


Figure 8 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Muratellu (Source : SIG)

Les diamètres des conduites sont renseignés pour 99 % du linéaire totale du réseau, traduisant une bonne maîtrise du patrimoine de Muratellu.

■ Matériaux des canalisations

Le patrimoine de canalisation de Muratellu se caractérise par une large diversité de matériau avec 4 types existants.

Sur la base du SIG, le matériau prépondérant est le PVC présent à 82 % sur le réseau EU du système. Les matériaux suivants qui sont le fibrociment et le PEHD représentant respectivement 15% et 2% du réseau. Les collecteurs en fonte ne représentent que 0,05% du réseau.

Cette analyse montre également que pour 1 % du linéaire le matériau est inconnu.

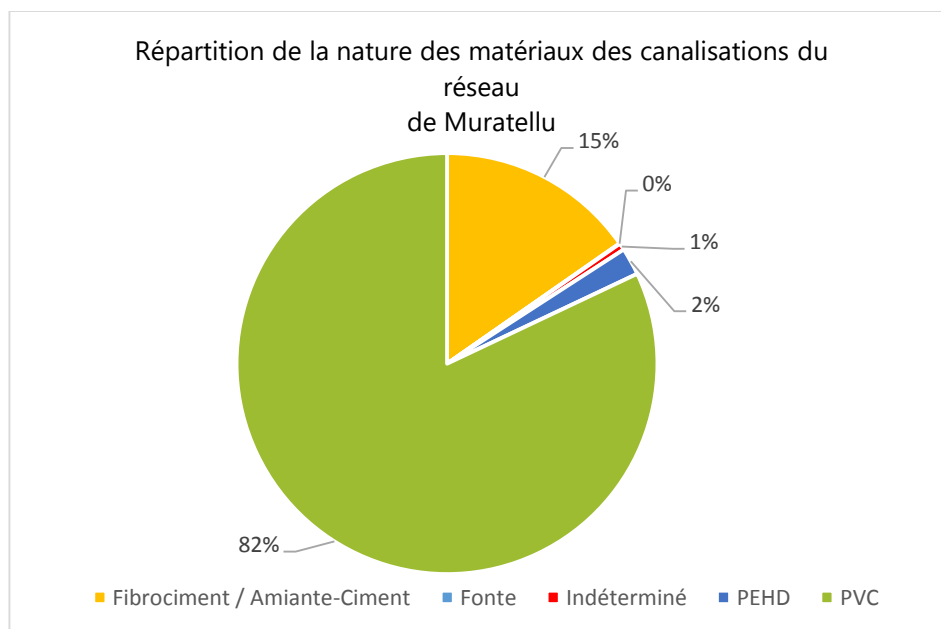


Figure 9 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Muratellu (Source : SIG)

La proportion de canalisations en PVC (82%) est un paramètre bénéfique au patrimoine réseau de Muratellu, et de son taux de renouvellement.

Le linéaire de réseaux en fibrociment est de 3 km. Un programme prévisionnel de renouvellement devra être mise en place pour ces tronçons.

4.6.3.2 Sensibilité aux eaux parasites

Le réseau de collecte du système de Muratellu a fait l'objet d'un diagnostic en phase 2 du schéma directeur. Le tableau ci-dessous présente une synthèse de ce diagnostic réseau :

Tableau 8 : Diagnostic des réseaux de collecte de Muratellu

Thématique	Diagnostic	Orientation au programme de travaux
Sensibilité ECPP	Enjeu moyen	Réduction des apports d'ECPP
	<u>Volume d'ECPP moyen.</u> Environ 151 m3/j par temps sec – le réseau de collecte est sensible aux ECPP.	Investigations complémentaires à l'échelle du système d'assainissement, afin d'identifier les tronçons de collecteurs responsables

	Un seul bassin de collecte a été considéré lors de la campagne de mesures. Le taux d'ECPP est estimé à 47% du volume journalier. Il est proposé d'étendre les investigations complémentaires à tous les réseaux identifiés comme sensible à l'échelles communale.	d'apports importants d'eaux parasites
Sensibilité ECPM	Enjeu faible	Investigations complémentaires à réaliser à l'échelle du système pour sectoriser les apports éventuels d'eaux parasites météoriques.
	Le réseau de collecte de Muratellu est peu sensible aux eaux parasites par temps de pluie, d'après les résultats de la campagne hivernale. La surface active théorique totale raccordée à la STEP de Muratellu est estimée à 3 366 m², pour une pluie de 1212,6 mm (du 20/05/2023).	

Le patrimoine est dans l'ensemble bien connu.

La prépondérance de canalisations en PVC traduit un taux de renouvellement du réseau d'assainissement satisfaisant sur le système de Muratellu.

Les réseaux sont sensibles aux eaux parasites de temps sec et peu sensibles par temps de pluie.

Il est recommandé d'étendre les investigations complémentaires au système de Muratellu et de localiser les apports d'eaux parasites vers le réseau.

De manière globale, la station d'épuration de Muratellu fonctionne bien. En revanche, la capacité de la station est insuffisante par rapport aux flux arrivant actuellement à la STEP, tant en charge hydraulique qu'en charge organique.

4.7 Système d'assainissement de Nota

4.7.1 Caractéristiques générales

Tableau 9 : Caractéristiques générales du système d'Assainissement de Nota

Caractéristiques générales	
Exploitant	Kyrnolia-SDEC
Police de l'eau associée	DREAL Corse
Caractéristiques de la STEP	
Filière	Lits plantés de roseaux
Date de mise en service	2005
Capacité nominale	130 EH - 8 kgDBO5/j – 20 m³/j
Milieu récepteur	Rivière de Bala
Caractéristiques des réseaux	
Linéaire	1 km de réseau gravitaire
Nature des réseaux	Séparatif
Nombre de surverse	0
Nombre de PR	0

4.7.2 Fonctionnement STEP

La STEP de Nota est une station de type **lits plantés de roseaux**, mise en service en 2005. Sa capacité nominale est de **130 EH** (8 kgDBO5/j – 20 m³/j) et son milieu récepteur est la Rivière de Bala.

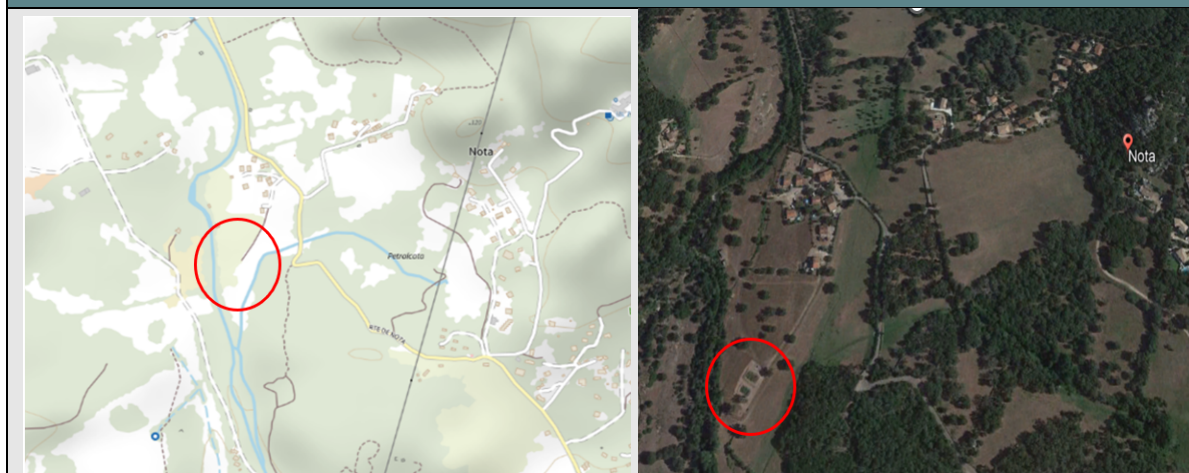
Le tableau suivant propose une synthèse du diagnostic de la station d'épuration du système d'assainissement de Nota.

Tableau 10 : Caractéristiques générales de la STEP de Nota

Caractéristiques générales de la station d'épuration			
Date de la visite	02/02/2023	Capacité nominale	130 EH
Type de station	Lits plantés de roseaux		8 kgDBO5/j
Code station	-	Débit de référence	20 m³/j

Date de mise en service	2005	Arrêté d'autorisation	-
Situation cadastrale	2075 X : 1220626 ; Y : 6076289	Milieu récepteur	Rivière de Bala
Niveaux de rejet de l'arrêté ministériel du 21/07/2015 (charge brute org = 1800 kg DBO5/j)	DBO5 = 25 mg/l ou rdt min = 80 % DCO = 125 mg/l ou rdt min = 75 % MES = 35 mg/l ou rdt min = 90 % En zone sensible à l'eutrophisation : NGL = 15 mg/l ou rdt min = 70 % Pt = 2 mg/l ou rdt min = 80 %		

Localisation de la station d'épuration



L'analyse de l'autosurveillance et la visite de la station d'épuration réalisée dans le cadre de cette étude ont permis de dresser un diagnostic du fonctionnement de la STEP en termes de génie civil, de charge hydraulique et organiques. Les principaux constats sont explicités dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Diagnostic de la STEP de Nota

Diagnostic de la STEP	
Thématique	Diagnostic
Etat général	Enjeu faible
	Diagnostic visuel de la STEP réalisé dans le cadre du SDA -> Très bon fonctionnement Deux lits plantés de roseau alimentés par un poste de relevage.
Charge hydraulique	Enjeu faible
	Qnominal : 20 m3/j ■ Un débit moyen de 21 m3/j légèrement supérieur au débit nominal de la station (de 5% en 2021) ;

	■ On note une certaine stabilité des débits. Entre 2019 et 2021, le débit mesuré reste généralement inférieur au débit nominal de 20 m³/j.
Charge organique	<u>Enjeu faible</u> Charge nominale : 130 EH ■ Les charges reçues sont largement inférieures à la capacité nominale de la STEP entre 2019 et 2021 (la charge moyenne représente 55% de la capacité nominale) ; ■ La capacité résiduelle de la STEP est satisfaisante.

De manière globale, la station d'épuration de Nota fonctionne bien.

- **STEP en bon état et dimensionnement satisfaisant**
- **Capacité de la station largement suffisante par rapport aux flux arrivant à la STEP, notamment en termes de charge organique reçues (soit 55% du nominal entre 2019 et 2021) ;**
- **Le débit reste globalement inférieur au débit nominal de la STEP ;**
- **Une analyse de l'effluent en entrée STEP en 2021 montre des valeurs moyennes supérieures à la limite classique maximale admise en DCO et MES ; pouvant être lié à un rejet non conforme (dépotage de matière de vidange) ou à l'existence d'effluents industriels ou assimilés ;**
- **Les concentrations mesurées en sortie sur les 3 années étudiées sont inférieures aux normes fixées en DCO et DBO ;**
- **Globalement, le rendement de la station d'épuration est satisfaisant.**

4.7.3 Fonctionnement des systèmes de collecte

Le réseau d'assainissement de Nota représente un linéaire de 1,1 km de réseau gravitaire.

4.7.3.1 Analyse patrimoniale

Sur la base des données du SIG, une analyse patrimoniale du réseau de collecte du système d'assainissement de Nota est réalisée ci-dessous.

■ **Diamètre des canalisations**

Le réseau de Nota est caractérisé par des petits diamètres allant de 125 à 200 mm. La majorité du linéaire est diamètre de 200 (650 ml) soit 55%.

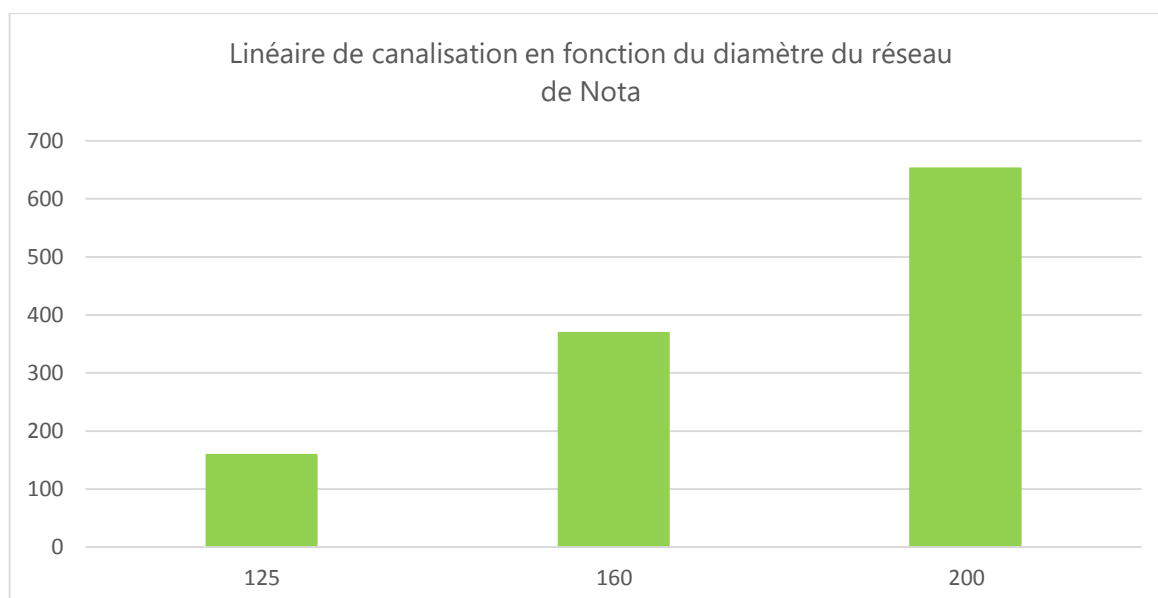


Figure 10 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre du réseau de Nota (Source : SIG)

Les diamètres des conduites sont connus sur l'ensemble du réseau, traduisant une bonne maîtrise du patrimoine.

■ **Matériaux des canalisations**

Le patrimoine de canalisation de Nota est constitué d'un seul type de matériau : le PVC. Il représente la totalité du réseau EU.

Cette analyse montre également que pour l'ensemble du linéaire le matériau est renseigné.

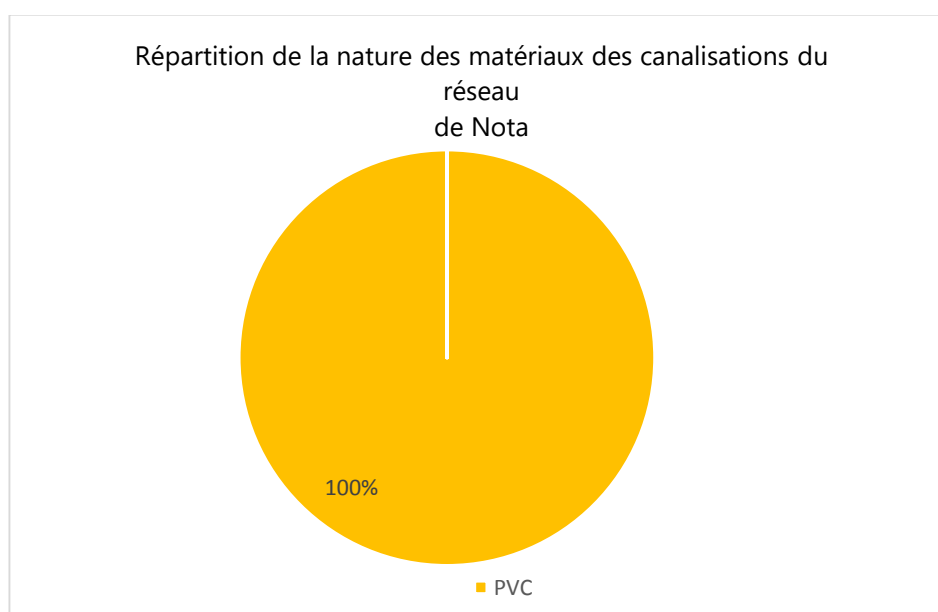


Figure 11 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement de Nota (Source : SIG)

Le réseau de collecte de Nota est exclusivement en PVC (1,1 km), avec une connaissance du patrimoine bien maîtrisée témoignant d'un réseau relativement récent.

4.7.3.2 Sensibilité aux eaux parasites

Le réseau de collecte du système de Nota a fait l'objet d'un diagnostic en phase 2 du schéma directeur. Le tableau ci-dessous présente une synthèse de ce diagnostic réseau :

Tableau 12 : Diagnostic des réseaux de collecte de Nota

Thématique	Diagnostic	Orientation au programme de travaux
Sensibilité ECPP	Enjeu faible	RAS
	<u>Volume d'ECPP nul.</u> Estimé à 0 m3/j par temps sec – le réseau de collecte est classé comme peu sensible aux ECPP, soit un taux d'ECPP est estimé à 0% du volume journalier. L'ensemble des effluents admis en entrée STEP est considéré comme étant de l'EU strict.	
Sensibilité ECPM	Enjeu faible	RAS
	Le réseau de collecte de Nota est peu sensible aux eaux parasites de temps de pluie, d'après les résultats de la campagne hivernale. La surface active théorique totale raccordée à la STEP de Nota est estimée à 122 m², pour une forte pluie de 42,7 mm (du 21/05/2023).	

Le patrimoine est bien maîtrisé autant pour le diamètre que le matériau.

Avec des canalisations entièrement en PVC, le réseau de collecte de Nota apparaît globalement comme assez récent.

La campagne de mesures ne met en évidence aucune sensibilité du réseau aux eaux parasites permanentes et météoriques.

La capacité nominale est largement suffisante par rapport aux flux arrivant actuellement à la station. Elle devrait permettre de couvrir les besoins à moyen voire long terme en charge organique.

5 EVALUATION DES BESOINS EN ASSAINISSEMENT

5.1 Objectifs

Le présent chapitre récapitule les besoins actuels en assainissement des systèmes d'assainissement à l'échelle de la commune de Portivechju, et évalue les besoins futurs à prévoir sur ces systèmes aux horizons 2030, 2040 et 2050.

Cette analyse s'appuie sur les données d'autosurveillance de ces dernières années et les prévisions d'évolution démographique basées sur les taux de croissance annuels moyens obtenus à partir des données de recensement.

L'apport lié à l'activité touristique est pris en compte dans les données d'autosurveillance.

C'est la semaine de point correspondant à la période juillet à août qui a été prise en compte.

5.2 Situation actuelle

Le tableau ci-dessous présente les charges organiques et hydrauliques de pointe reçues par chacun des systèmes d'assainissement de Portivechju pour l'année 2023. Il s'appuie sur les bilans de pollution récentes réalisés sur l'ensemble des systèmes en août 2023.

Tableau 13 : Taux de charge des STEPs de Portivechju en 2023 (Bilan de pollution – Analyse Egis)

Station d'épuration	Date de mise en service	Capacité nominale			Taux de charge de pointe en 2023	
		Equivalent Habitant (EH)	Hydraulique m3/j	Organique kgDBO5/j	Hydraulique m3/j	Organique kgDBO5/j
STEP Capu-di-Padula	1990	30 000	4 500	1 800	3833 m3/j, soit un taux de 85%	1839.64 kg DBO5, soit un taux de 102%
STEP Muratellu	1994	1 500	225	90	228 m3/j, soit un taux de 101%	239.51 kg DBO5, soit un taux de 267%
STEP Nota Suttana	2005	130	20	8	13 m3/j, soit un taux de 65%	5.31 kg DBO5, soit un taux de 64%
STEP L'Ospedale	-	800	120	15	29 m3/j, soit un taux de 24%	9.72 kg DBO5, soit un taux de 21%

La capacité totale de traitement d'environ 32 400 EH pour une population permanente estimée à environ 11 000 habitants en 2020 (en vigueur au 01/01/2024).

Les capacités résiduelles sont suffisantes pour les STEPs de l'Ospedale et de Nota.

Cependant, comme détaillé précédemment dans la synthèse du diagnostic, les STEPs de Capu di Padula et de Muratellu arrivent à saturation de leurs capacités nominales (organique et hydraulique) et ne parviennent pas à satisfaire les besoins actuels.

5.3 Situation future

5.3.1 Besoins liés à la croissance démographique

5.3.1.1 Population

La commune de Porto Vecchio est marquée par une évolution légèrement constante de sa population depuis les années 70. On note cependant un ralentissement notable à partir des années 90 voire une baisse. Ce phénomène de stagnation démographique peut s'expliquer en partie par l'absence de document de planification sur cette période.

Il est tout de même à noter, que globalement, depuis 50 ans, la population de la ville a beaucoup augmenté, passant de 5 148 résidents permanents en 1968 à **11 040** en 2020 (recensement du 31/12/20), soit une évolution de 77% (la population a plus que doublé).

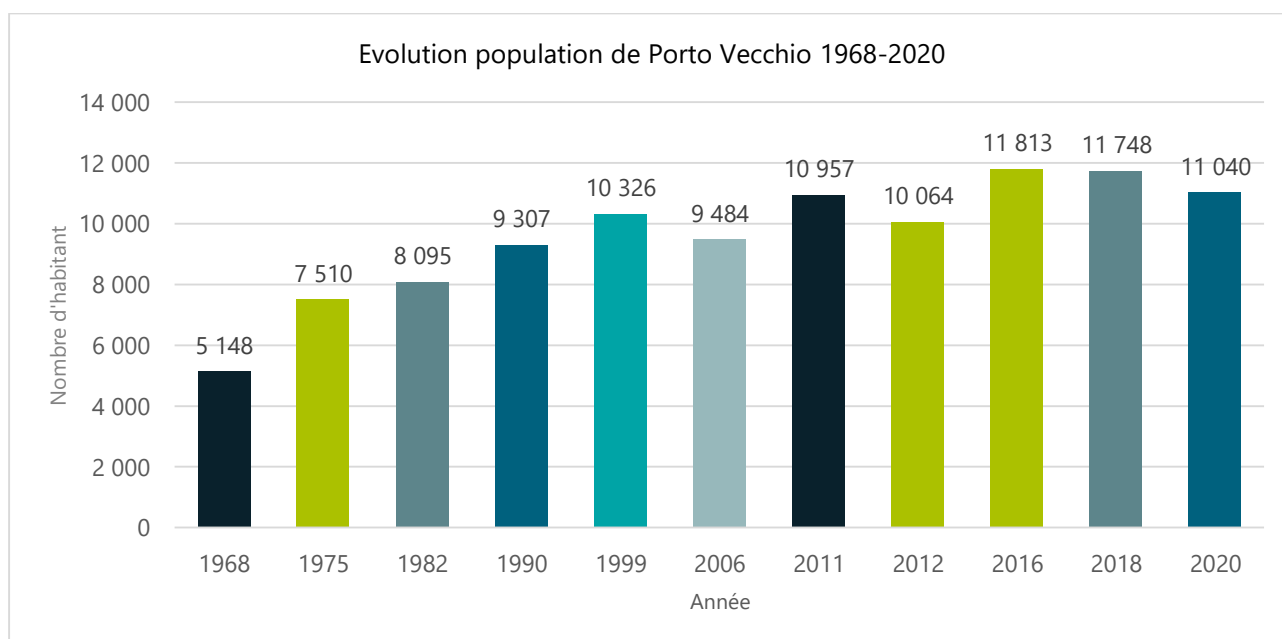


Figure 12 : Evolution de la population de Porto Vecchio de 1968-2020 (Source : INSEE)

5.3.1.2 Perspectives d'évolution

Trois perspectives d'évolutions ont été étudiées pour la projection de la population de la commune de Porto Vecchio.

- **Perspective 1** : basée sur un taux de croissance annuel sur la période 1968-2020 estimé à **1,5%**,
- **Perspective 2** : basée sur un taux de croissance annuel sur la période 2010-2020 estimé à **0,0%**,
- **Perspective 3** : basée sur un taux de croissance annuel sur la période 2000-2020 estimé à **0,3%**.
- **Perspective 4** : basée sur les prévisions de croissance décrites dans le projet PLU (PADD et OAP). Le taux visé par le PLU est de **2%**.

Les projections pour les années 2030, 2040 et 2050 pour la commune de Porto Vecchio sont données dans le tableau ci-après :

	Perspective 1	Perspective 2	Perspective 3	Perspective 4
Année départ TCAM	1968	2010	2000	
Année fin TCAM	2020	2020	2020	
Popu année départ	5 148	11 035	10 326	
Popu année fin	11 040	11 040	11 040	
Nombre d'années	52	10	20	
Taux obtenu	1.5%	0.0%	0.3%	2%
Basé sur :	TCAM 1968 - 2020	TCAM 2010 - 2020	TCAM 2000 - 2020	PLU
Popu horizon 2030	12 785	11 045	11 415	13 468
Popu horizon 2040	14 805	11 050	11 803	14 857
Popu horizon 2050	17 144	11 055	12 205	18 111

C'est la perspective 4 qui a été retenue par la commune, avec une population estimée en **2030 à 13 468 hbts**, en **2040 à 14 857 hbts** et en **2050 à 18 11 habitants**.

Cette **perspective d'évolution** sera donc utilisée dans le cadre de l'évaluation des besoins futurs en assainissement.

5.3.2 Bilan des besoins et adéquation des systèmes de traitement avec les besoins futurs

Le tableau ci-dessous présente une estimation des besoins futurs en assainissement sur les systèmes d'assainissement du territoire d'étude.

Cette analyse considère les hypothèses suivantes :

- L'année de référence pour la charge actuelle est celle qui a connu la plus forte charge hydraulique (scénario défavorable) ;
- Le taux de raccordement à l'assainissement reste constant durant la période d'analyse ;
- La population supplémentaire à prévoir d'ici à 2050 est estimée sur la base des prévisions de croissance définies dans le projet PLU (perspective 4).
- Tous les nouveaux habitants sont considérés comme raccordés à l'assainissement collectif.
- L'activité touristique est intrinsèquement comprise dans les données d'autosurveillance choisie (juillet et août) pour l'estimation des charges et son évolution est basée sur le même taux considéré que pour l'évolution de la population.
- La charge hydraulique liée aux habitants supplémentaires est estimée sur la base d'un ratio de 170 L/habitant/jour qui comprend les eaux claires parasites ; La charge organique liée aux habitants supplémentaires est estimée sur la base d'un ratio de 60g DBO/hab./jour.

5.3.3 Charges de pointes en situation actuelle

Pour les systèmes de Muratellu, l'Ospedale et Nota nous avons considéré les bilans de pollution réalisés en août 2023.

Les charges admises en entrée de la station d'épuration de Capo-di-Padula sont très fluctuantes. En cause un dépotage très important de matières de vidange et rejet industriel également important.

Nous avons considéré les mois de juillet et août 2023 pour l'évaluation des charges admises en entrée de la station d'épuration car correspondent à la pointe de l'activité touristique.

Le tableau suivant récapitule les valeurs des bilans de pollution réalisés dans le cadre de l'autosurveillance pour les paramètres DBO5, DCO et MES.

Tableau 14 : Charges admises en pointe estivale en entrée de la STEP de Capu-di-Pdula (source : données d'autosurveillance de 2023)

DATE	Volume en m3/j	DCO			DBO5			MES		
		mg/l	Kg/j	EH	mg/l	Kg/j	EH	mg/l	Kg/j	EH
03/07/2023	3608	867	3128	26068		0	0	495	1786	19844
04/07/2023	3736	975	3643	30355	435	1623	27055	540	2017	22416
09/07/2023	4258	536	2282	19019		0	0	243	1033	11473
10/07/2023	4066	700	2846	23718	280	1138	18975	363	1474	16377
16/07/2023	4017	620	2491	20755		0	0	318	1279	14207
17/07/2023	4027	727	2928	24397	296	1190	19840	248	999	11097
25/07/2023	3981	774	3081	25677		0	0	345	1373	15261
26/07/2023	4099	943	3865	32211	462	1895	31583	575	2357	26188
31/07/2023	3622	817	2959	24660		0	0	558	2019	22436
01/08/2023	3722	932	3469	28908	400	1489	24813	663	2466	27398
06/08/2023	3993	927	3702	30846		0	0	412	1645	18279
07/08/2023	3933	973	3827	31890	400	1573	26220	454	1786	19840
15/08/2023	4083	731	2985	24872		0	0	315	1286	14291
16/08/2023	4031	1460	5885	49044	719	2897	48285	730	2943	32696
22/08/2023	3385	875	2962	24682		0	0	410	1388	15421
23/08/2023	3922	824	3232	26931	530	2079	34644	475	1863	20699
28/08/2023	3504	777	2723	22688		0	0	360	1261	14016
29/08/2023	3492	721	2518	20981	365	1275	21243	332	1159	12882

Les charges sont très fluctuantes ce qui s'explique par des apports irréguliers.

Malgré la présence d'un bassin tampon de 1000 m³, l'organisation de la gestion des flux entrants ne permet pas un lissage suffisant.

En effet, l'impact des matières de vidange, envoyées dans le système par bâchée entière de 30 m³ (volume de la cuve de réception), est préjudiciable à la détermination de la charge organique entrante.

Pour le système de Capu-di-Padula les charges considérées sont :

- 26/07/2023 : **1 895 kg DBO5** ;
- 16/08/2023 : **2 897 Kg DBO5** ;
- 23/08/2025 : **2 032 KG DBO5**.

Pour rappelle la capacité nominale de la STEO et de 1800 KG DBO5.

Les résultats des analyses sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Estimation des besoins futurs en assainissement pour les systèmes de Porto Vechju (Source : Analyse Egis)

	Population totale projetée	STEP Capu Di Padula
Population en 2030 (Base TCAM 2%)	13 458	12 188
Population en 2035 (Base TCAM 2%)	15 399	13 946
Population en 2040 (Base TCAM 2%)	16 405	14 857
Population en 2050 (Base TCAM 2%)	19 997	18 111

	Population totale projetée	STEP Muratellu	STEP Nota Suttana	STEP L'Ospedale
Population en 2030 (Base TCAM 2%)	13 458	924	65	281
Population en 2035 (Base TCAM 2%)	15 399	1 057	74	322
Population en 2040 (Base TCAM 2%)	16 405	1 126	79	343
Population en 2050 (Base TCAM 2%)	19 997	1 373	96	418

			STEP Capu Di Padula		
Scénarios étudiés : périodes de pointe			Scénario 1 (26/07/2023)	Scénario 2 (16/08/2023)	Scénario 3 (fin août 2025)
Situation actuelle (année 2023)	Population communale totale estimée en 2021 (nombre d'habitants)		11 229		
	Capacité nominale STEP (EH)		30 000		
	Charge hydraulique nominale STEP (m³/j)		4 500		
	Charge organique de pointe (EH)		31 583	48 285	33 900
	Charge organique de pointe (kgDBO5/j)		1 895	2 897	2 034
	Charge hydraulique de pointe (m3/j)		4 099	4 031	3 922
	Estimation population totale desservie		10 099	10 099	10 099
2030	Population supplémentaire - Base TCAM 2%		2089	2089	2089
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)		125	125	125
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)		355	355	355
	Charge organique estimée (EH)		33 672	50 374	35 989
	Charge organique estimée (kgDBO5/jour)		2 020	3 022	2 159
	Charge hydraulique estimée (m³/jour)		4 454	4 386	4 277
	Prise en compte de la fréquentation touristique	en kgDBO5/j	0	0	0
		en m3/j	0	0	0
	Apport supplémentaire du port de plaisance (1400 EH)	en EH	1400	1400	1400
		en kgDBO5/j	84	84	84
		en m3/j	238	238	238
	Charge organique totale estimée (EH)		35 072	51 774	37 389
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 104	3 106	2 243
Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		4 692	4 624	4 515	
2035	Population supplémentaire - Base TCAM 2%		3847	3847	3847

	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)		231	231	231
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)		654	654	654
	Charge organique totale estimée (EH)		35 430	52 132	37 747
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 126	3 128	2 265
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		4 753	4 685	4 576
	Prise en compte de la fréquentation touristique (marge 10%)	en kgDBO5/j	0	0	0
		en m3/j	0	0	0
	Apport supplémentaire du port de plaisance (1400 EH)	en EH	1400	1400	1400
		en kgDBO5/j	84	84	84
		en m3/j	238	238	238
	Charge organique totale estimée (EH)		36 830	53 532	39 147
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 210	3 212	2 349
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		4 991	4 923	4 814
2040	Population supplémentaire - Base TCAM 2%		4758	4758	4758
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)		285	285	285
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)		809	809	809
	Charge organique totale estimée (EH)		36 341	53 043	38 658
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 180	3 183	2 319
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		4 908	4 908	4 908
	Prise en compte de la fréquentation touristique	en kgDBO5/j	0	0	0
		en m3/j	0	0	0
	Apport supplémentaire du port de plaisance (1400 EH)	en EH	1400	1400	1400
		en kgDBO5/j	84	84	84
		en m3/j	238	238	238
	Charge organique totale estimée (EH)		37 741	54 443	40 058
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 264	3 267	2 403
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		5 146	5 146	5 146
2050	Population supplémentaire - Base TCAM 2%		8012	8012	8012
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)		481	481	481

Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)		1362	1362	1362
Charge organique totale estimée (EH)		39 595	56 297	41 912
Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 376	3 378	2 515
Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		5 461	5 393	5 284
Prise en compte de la fréquentation touristique	en kgDBO5/j	0	0	0
	en m³/j	0	0	0
Apport supplémentaire du port de plaisance (1400 EH)	en EH	1400	1400	1400
	en kgDBO5/j	84	84	84
	en m³/j	238	238	238
Charge organique totale estimée (EH)		40 995	57 697	43 312
Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)		2 460	3 462	2 599
Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)		5 699	5 631	5 522

C'est le scénario 3 qui est retenu pour l'évaluation des besoins. Il correspond à la semaine de pointe d'août 2025.

Ce scénario considère une gestion très rigoureuse du dépotage des matières de vidange et la suppression des rejets directs de l'abattoir.

La référence repose sur le scénario évalué à fin août 2025, établi sur la base du percentile 95 de la DBO5 pour la période allant de 2021 à fin août 2025. La méthodologie appliquée a consisté en :

- Analyse des données aberrantes et suppression lorsqu'aucune justification technique n'était disponible, afin d'éviter que des valeurs incohérentes biaisent la conception ;
- Calcul de la moyenne et du percentile 95 sur la base des valeurs corrigées, garantissant une approche statique robuste pour dimensionner la future STEP.

Cette approche est retenue car les valeurs incohérentes sont fortement supposées être liées aux rejets de l'abattoir et aux dépotages des matières de vidange, qui ne reflètent pas un fonctionnement normal mais soulignent des risques à maîtriser.

Le scénario 3 est retenu car il correspond à la semaine de pointe d'août 2025, représentative des conditions extrêmes mais réalistes, tout en intégrant une gestion stricte des dépotages et la suppression des rejets directs de l'abattoir. Il garantit la comptabilité des apports externes avec la capacité nominale de la future STEP, maintient la réception des matières de vidange pour éviter les déversements dans le réseau ou le milieu naturel, et anticipe les fortes variations saisonnières liées à la fréquentation touristique.

A terme, le projet prévoit la mise en place d'un prétraitement spécifique pour les matières de vidange, un traitement adapté des effluents industriels, notamment ceux de l'abattoir, avant leur raccordement, ainsi qu'un lissage hydraulique renforcé pour réduire les pics de charge et garantir la stabilité du fonctionnement.

Ce scénario tient compte des contraintes estivales et de l'importance du parc ANC de la commune et de ceux des communes voisines, afin de garantir la compatibilité des apports externes avec la capacité de la STEP projetée.

		STEP Muratellu	STEP Nota Suttana	STEP L'Ospedale
Situation actuelle (année 2023)	Capacité nominale STEP (EH)	1 500	130	800
	Charge hydraulique nominale STEP (m³/j)	225	20	120
	Charge organique de pointe (EH)	2 900	83	167
	Charge organique de pointe (kgDBO5/j)	240	5	10
	Charge hydraulique de pointe (m³/j)	228	13	29
	Estimation population totale desservie	765	54	233
2030	Population supplémentaire - Base TCAM 2%	158	11	48
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)	9	1	3
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)	27	2	8
	Charge organique estimée (EH)	3 058	94	215
	Charge organique estimée (kgDBO5/jour)	183	6	13
	Charge hydraulique estimée (m³/jour)	255	15	37
	Charge organique totale estimée (EH)	3 058	94	215
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	183	6	13
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	255	15	37
2035	Population supplémentaire - Base TCAM 2%	292	20	110
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)	17	1	7
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)	50	3	19
	Charge organique totale estimée (EH)	3 192	104	276
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	191	6	17
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	278	16	48
	Charge organique totale estimée (EH)	3 192	104	276
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	191	6	17
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	278	16	48
2040	Population supplémentaire - Base TCAM 2%	361	25	110
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)	22	2	7
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)	61	4	19
	Charge organique totale estimée (EH)	3 261	109	193
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	196	7	12
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	289	232	247
	Charge organique totale estimée (EH)	3 261	109	193
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	196	7	12
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	289	232	247
2050	Population supplémentaire - Base TCAM 2%	607	43	185
	Charge organique supplémentaire (kgDBO5/j)	36	3	11
	Charge hydraulique supplémentaire (m³/j)	103	7	31
	Charge organique totale estimée (EH)	3 507	126	351
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	210	8	21
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	331	20	60
	Charge organique totale estimée (EH)	3 507	126	351
	Charge organique totale estimée (kgDBO5/jour)	210	8	21
	Charge hydraulique totale estimée (m³/jour)	331	20	60

6 ANALYSE DES SCENARIOS

6.1 Systèmes de collecte

Trois scénarios collectes ont été étudiés lors de la modélisation des aménagements pour le système d'assainissement de Capu di Padula, chacun visant à optimiser la chaîne de transfert des effluents jusqu'à la STEP d'ici 2035, avec des variations dans les approches de stockage.

La tranche B, quant à elle, comporte des travaux communs à tous les « scénarios collectes », axés sur la gestion de la déconnexion du bassin nord et l'adaptation à l'évolution démographique.

Tableau 16 : Scénarios collectes simulés (source : analyse Egis)

Scénario	Tranche A (2025 - 2035)	Tranche B (2035 - 2050)
Scénario collecte 1	Renforcement de la chaîne de transfert sans stockage des effluents.	Travaux complémentaires liés à la déconnexion du bassin nord, au raccordement à la STEP de Lecci et à l'évolution de la population.
Scénario collecte 2	Renforcement de la chaîne de transfert avec stockage au PR10 pour gérer l'apport pluvial.	
Scénario collecte 3	Renforcement de la chaîne de transfert avec stockage au PR Shégara.	

Les résultats de ces simulations sont présentés dans le rapport phase 3-Partie B.

6.2 Systèmes de traitement

L'analyse des besoins a montré que les stations d'épuration de Capu Di Padula et de Muratellu arrivent à saturation, et ne permettent pas de satisfaire les besoins en assainissement futurs de leurs systèmes d'assainissement.

Sur cette base, plusieurs « scénarios traitement » ont été étudiés pour les horizons 2035 et 2050 :

- **Scénario 1** : Construction d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula (43 300 EH) et d'une nouvelle STEP pour Muratellu (3 200 EH) ;
- **Scénario 2** : Construction d'une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu (46 500 EH) ;
- **Scénario 3** : Déconnexion et transfert du BV Nord (11 000 EH) vers la future STEP de Lecci et création d'une STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu (31 350H) ;
- **Scénario 4** : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci, création d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula et d'une nouvelle STEP pour Muratellu.

6.2.1 Scénarios traitement proposés

6.2.1.1 Scénario traitement 1 : Construction d'une STEP pour Capu-di-Padula et d'une STEP pour Muratellu

Ce scénario consiste en la création d'une nouvelle STEP pour chacun de deux systèmes.

Les caractéristiques des STEPS sont décrites ci-dessous pour l'horizon 2035 :

Capacités nominales	Nombre d'EH	Capacité Organique (kgDBO5/j)	Capacité Hydraulique de temps sec (m3/j)
Nouvelle STEP de Capu de Padula	43 300	2 598	4 814
Nouvelle STEP de Muratellu	3 200	192 (60gDBO5/EH)	480 (150 l/EH)

La construction des STEP s'est projetée sur les sites des stations d'épuration actuelles ou à proximité.

Une cartographie schématique des scénarios traitement proposés est présentée sur la figure ci-dessous

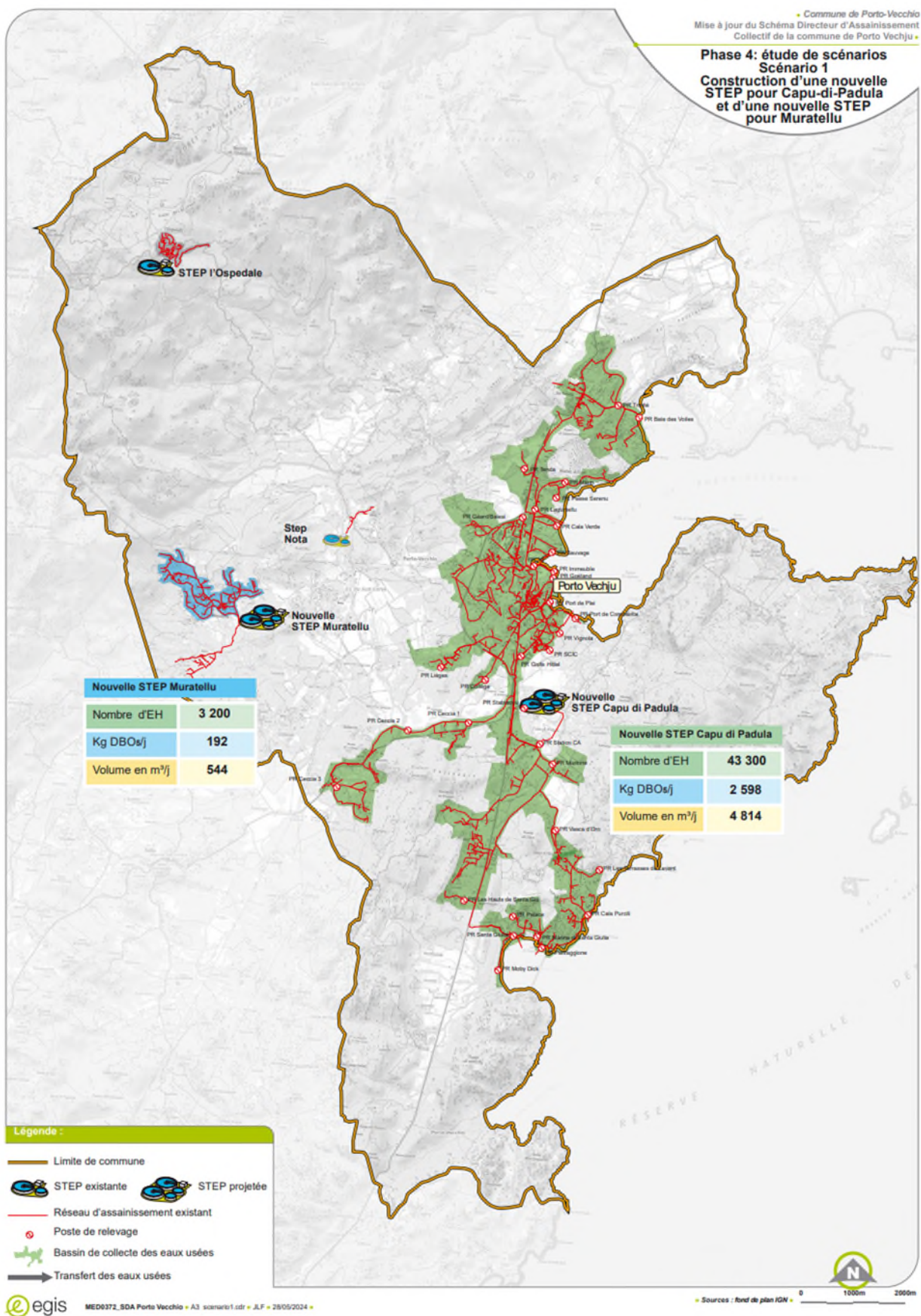


Figure 13 : Scénario traitement 1 - Construction d'une STEP pour Capu-di-Padula et d'une STEP pour Muratellu (source : EGIS)

6.2.1.2 Scénario traitement 2 : Construction d'une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu

Ce scénario consiste à créer une nouvelle STEP commune pour les deux systèmes.

La construction de la STEP est projetée sur le site de l'actuelle station d'épuration de Capu di Padula.

Cette solution impliquerait pour le raccordement de Muratellu, la création de :

- un PR au niveau du site actuel de Muratellu,
- 1780 ml de conduite de refoulement jusqu'au hameau d'Arca,
- 1805 ml de conduite gravitaire,
- un poste de refoulement pour 3500 à 4 000 EH pour prendre en compte le temps de pluie,
- 2080 ml de conduite de refoulement le long de la RD659 jusqu'au domaine d'Arca.

Le tracé proposé de la conduite de transfert est présenté ci-dessous sur la figure schématique du scénario :

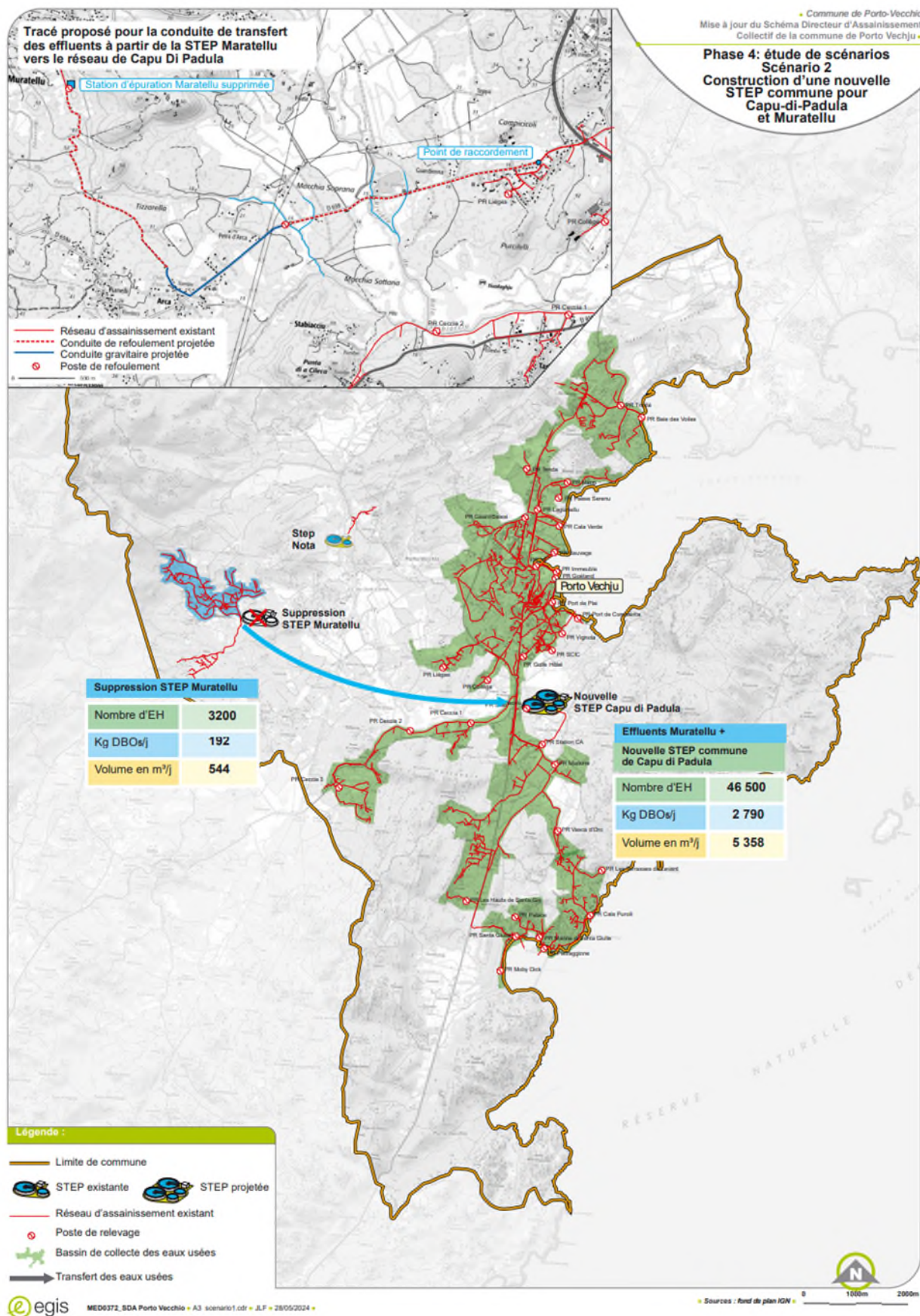


Figure 14 : Scénario traitement 2 - Construction d'une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu
(source : EGIS)

6.2.1.3 Scénario traitement 3 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci et création d'une STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu

Il s'agit de créer une nouvelle STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu et supprimer les apports du BV Nord de Capu Di Padula.

Il est prévu la création d'une nouvelle STEP à Lecci (commune limitrophe), ce qui offre la possibilité d'une déconnexion de ce BV de Porto Vechju, dont les effluents seront transférés vers Lecci.

Les charges de transfert ont été estimées à partir des données d'exploitation actuelles des postes de refoulement des bassins versants concernés par le projet, à savoir Laguniellu, Balesi et La Sauvage.

La charge actuelle traitée par cette zone est de 6 750 EH. En tenant compte des prévisions 'évolution urbaine issues du PLU, les charges du BV Nord sont estimées à 8 500 EH (soit 510 kgDBO5/j, et 1275 m3/j) à l'horizon 2035 et à 11 000 EH (soit 660 kgDBO5/j, et 1650 m3/j), à l'horizon 2050.

Deux postes de refoulement permettront d'acheminer les effluents de Muratellu vers la nouvelle STEP commune projetée sur le site de l'actuel STEP de Capu Di Padula.

Le tracé proposé de la conduite de transfert est présenté sur la figure ci-dessous.

La chaîne de transfert du BV Nord vers la STEP de Lecci devra faire l'objet d'une étude.

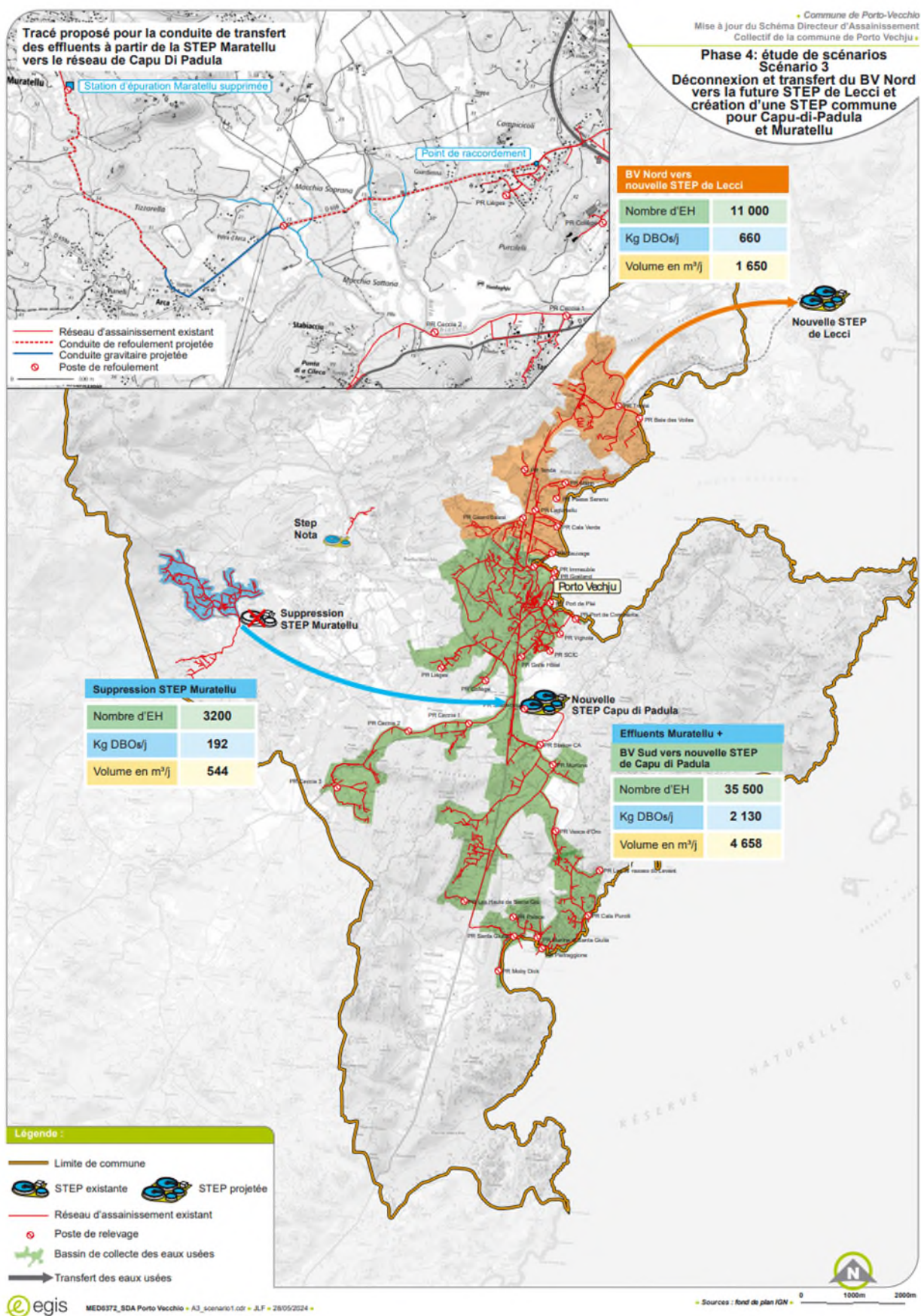


Figure 15 : Scénario traitement 3 - Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci et création d'une STEP commune pour Capu-di-Padula et Muratellu (source : EGIS)

6.2.1.4 Scénario traitement 4 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci, création d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula et d'une nouvelle STEP pour Muratellu.

Le scénario 4 consiste à créer une nouvelle STEP pour chacun de deux systèmes, et supprimer les apports du BV Nord de Capu Di Padula, à transférer vers la future STEP de Lecci.

Les charges du BV Nord sont estimées à 8 500 EH (soit 510 kgDBO5/j, et 1275 m3/j) à l'horizon 2035 et à 11 000 EH (soit 660 kgDBO5/j, et 1650 m3/j), à l'horizon 2050.

La construction des STEPs est projetée sur les sites des stations d'épuration actuelles.

Le schéma du scénario 4 est présenté sur la figure ci-dessous :

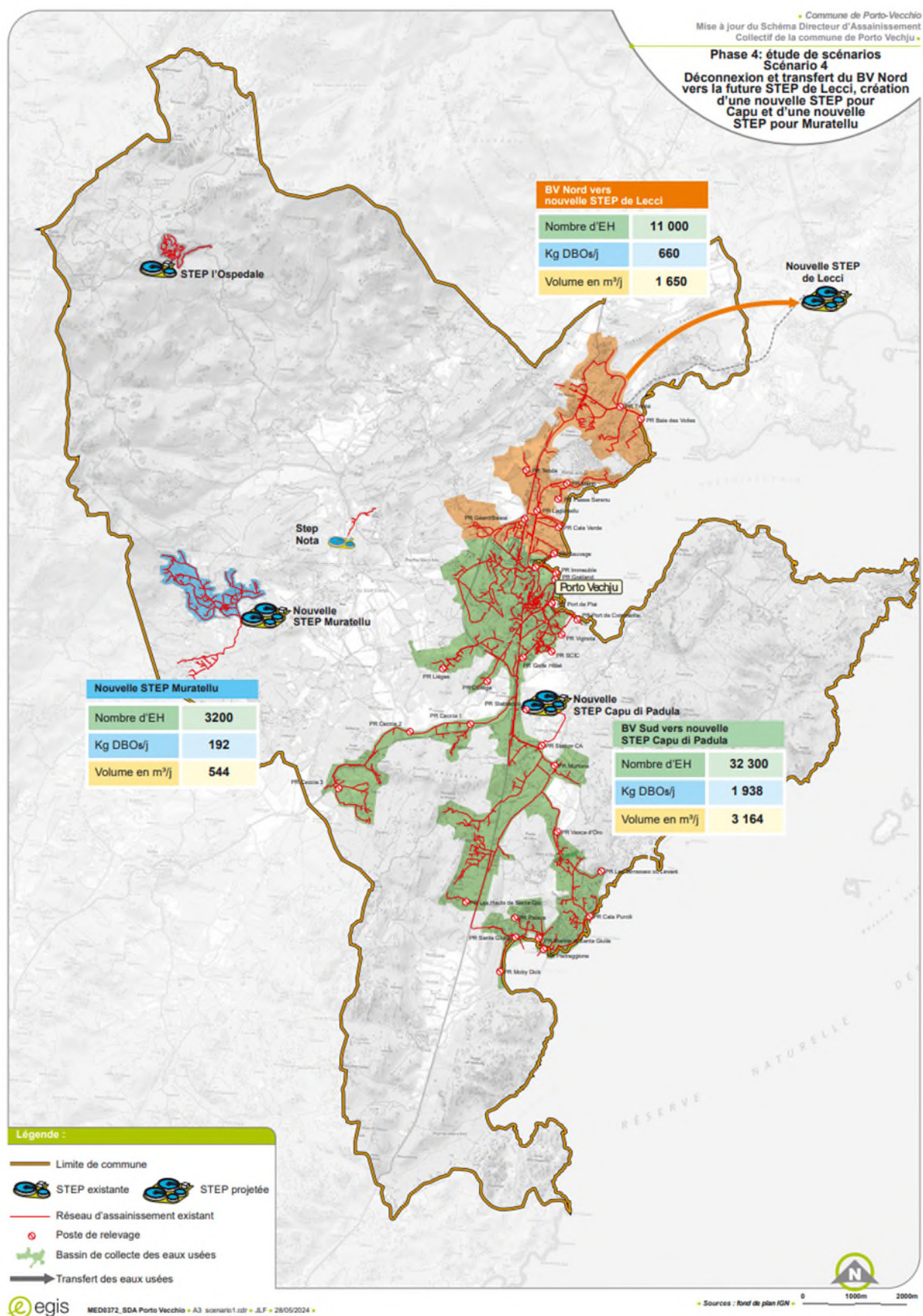


Figure 16 : Scénario traitement 4 : Déconnexion et transfert du BV Nord vers la future STEP de Lecci, création d'une nouvelle STEP pour Capu-di-Padula et d'une nouvelle STEP pour Muratellu. (source : EGIS)

6.2.3 Scénario traitement retenu

Le choix du « scénario traitement » arrêté par la collectivité se porte sur un scénario à tranches calendaires :

- **Tranche 1** : reconstruction de la station de Capo di Padula dont la capacité sera capable de prendre en charge les pollutions actuelles et l'évolution, uniquement sur 10 ans, de la démographie attendue par le PLU (2% par an).
- **Tranche 1 b** : reconstruction de la station de l'Ospedale
- **Tranche 2** : reconstruction de la station de Muratellu
- **Tranche 3** : export d'une partie des charges, (8 500 EH en 2035 et 11 000 EH à l'horizon 2050), du nord de la commune vers la future station de Lecci et participation à la construction de la station intercommunale.

Une phase transitoire sera observée pour la station d'épuration de Muratellu. Dans l'attente de la future reconstruction complète de la station, des travaux mineurs devront être entrepris pour améliorer son fonctionnement.

Le choix retenu par la collectivité prend en compte le fait que les futures activités du nouveau port de plaisance soient raccordées au système d'assainissement de Capo di Padula, notamment par le renforcement du PR Schegara.

Le scénario retenu, basé sur le transfert d'une partie des effluents du bassin nord vers Lecci, a été défini en tenant compte de l'impact du rejet sur le Stabiacciu. La diminution, à terme, du rejet dans le milieu récepteur ; 32 300 EH à l'horizon 2050 contre 33 900 EH actuellement ; a constitué le critère majeur de la décision.

6.2.4 Contraintes ou données à prendre en considération

Plusieurs contraintes ou données sont à prendre en compte pour le choix d'un scénario.

6.2.4.1 Evaluation des charges en cas de déconnexion du BV Nord de Capu-di-Padula

Cette solution devra reposer sur des données précises et fiables car les charges à transférer vers le système de Lecci devront être déduites des charges à traiter à la future STEP de Capu.

Le transfert des effluents de Muratellu vers la STEP de Capu est une solution tout à fait envisageable, et peut être considérée comme une opportunité pour étendre le réseau sur des secteurs suffisamment urbanisés ; mais la longueur des refoulements devra être prise en compte. Un traitement des sulfures devra être mis en place.

Le transfert des effluents du port de plaisance via le PR de Schégara vers la future STEP est une opportunité dont il faudra se saisir. La capacité de la future STEP devra prendre en compte les flux supplémentaires qui seront générés par le port.

6.2.4.2 Contraintes liées au site de l'actuelle STEP

Le site actuel du step de Capu bénéficie d'une bonne insertion paysagère. La STEP reçoit les arrivées de 3 grands bassins versant qu'il sera techniquement difficile de renvoyer vers un autre site.

Toutefois ce site présente deux contraintes non négligeables :

- Sa situation en zone inondable : les parcelles G 1297 et G 34 sont situées en zone inondables.
- Le foncier disponible qui pourrait s'avérer insuffisant en fonction de la capacité de la future STEP et la filière de traitement qui seront retenues : le site actuel de la STEP comprend uniquement les parcelles G 1297 et G 34. Une extension sur les parcelles voisines pourrait s'avérer nécessaire.



Figure 17 : Foncier disponible et zones PPRI (parcelles G 1297 et G 34)

6.2.4.3 Lieu et qualité du rejet de la future STEP de Muratellu

La protection de la qualité des eaux du Stabiaccu impliquera des techniques de traitement très performantes. L'amélioration du niveau de rejet demeurera le principal objectif des travaux qui seront engagés.

Les services de l'état seront sollicités dès la validation d'un scénario et associés à toutes les réflexions pour le choix de la filière et la définition d'un niveau de rejet.

La filière qui sera devra garantir les rendements exigés pour tous les paramètres conformément aux objectifs de qualité. Une étude d'impact sera exigée pour évaluer les effets du projet de la future STEP sur les milieux récepteurs.

La commune de Porto Vecchio a engagé en parallèle de l'étude SDA deux études pour le rejet de la future station d'épuration de Capu-di-Padula :

- Etude hydraulique du Stabiaccu par HOZRO en mars 2024 ;
- Etude préliminaire de la réalisation d'un émissaire d'eaux usées traitées – SUEZ Janvier 2024.

Le point de rejet pressenti se situe à l'aval du point actuel où l'estuaire est plus vaste et plus profond.

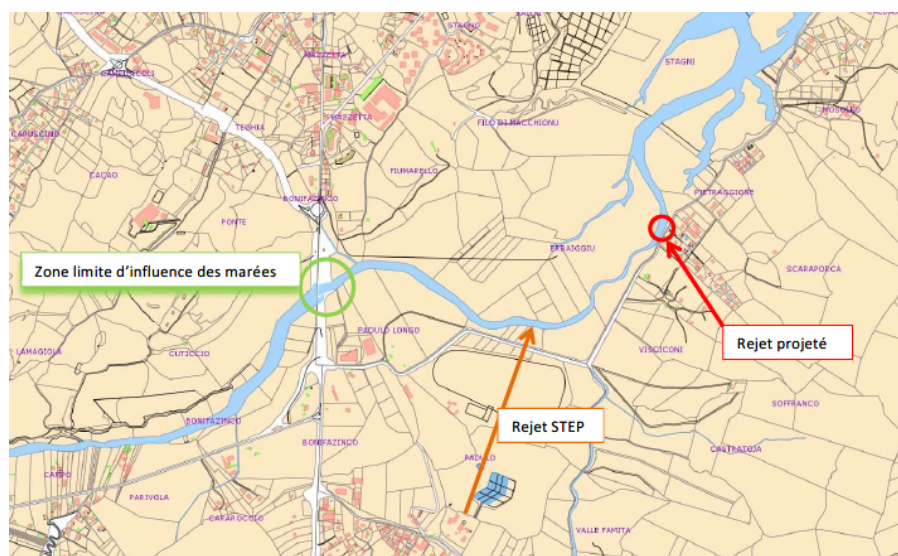


Figure 18 : Déplacement du point de rejet vers la partie aval du Stabiaccu

6.2.4.4 Apports supplémentaires en matière de vidange

L'apport des matières de vidange et le raccordement des effluents de l'abattoir ont un impact important sur la charge organique entrante. Des dépassements et des fortes variations de charge sont relevés notamment en période estivale.

La future station devra prendre en compte ces données et, si nécessaire, prévoir des traitements spécifiques pour les matières de vidange, les produits de curage des réseaux et les effluents de l'abattoir, pour réduire l'impact sur le traitement global.

7 PROGRAMME DE TRAVAUX

7.1 Préambule

Les enjeux pour les systèmes d'assainissement de Porto Vechju sont nombreux et importants :

- **Préserver la qualité des milieux récepteurs qui implique des travaux importants pour améliorer la performance des systèmes d'assainissement :**
 - Renforcer la capacité des stations d'épuration et améliorer la qualité des traitements,
 - Réduire les apports d'eaux parasites permanentes et météoriques,
 - Sécuriser les postes de refoulement et les conduites de transfert jusqu'aux STEPs,
 - Augmenter le taux de desserte dans des zones urbaines denses.
- **Accompagner le développement de la commune et renforcer son attractivité :**
 - Préserver la qualité des zones de baignade en réduisant et surveillant les points de surverse vers la mer,
 - S'assurer de l'adéquation des ouvrages existants avec le projet PLU.
- **Renforcer l'intercommunalité en mutualisant les infrastructures existantes ou projetées.**

7.2 Priorisation

L'ensemble des actions à mener dans le cadre du programme de travaux élaboré par le schéma directeur d'assainissement sont priorisées en trois catégories :

	<u>Priorité 1</u>	<u>Priorité 2</u>	<u>Priorité 3</u>
	Actions urgentes et permettant de résoudre des problématiques importantes à court terme	Actions permettant de résoudre des problématiques importantes, mais financièrement difficiles à réaliser à court terme	Actions d'amélioration du fonctionnement et de gestion, non prioritaires, à réaliser à long terme
Horizons	Horizon 2025-2030	Horizon 2031-2035	Horizon 2036-2040
Priorisation de l'action	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3

7.3 Travaux liés aux systèmes de collecte

7.3.1 Lutte contre les eaux parasites permanentes

7.3.1.1 Programme proposé

Des inspections caméra devront être réalisées sur le réseau de collecte. Elles devront cibler les secteurs les plus sensibles aux ECPP, notamment sur les bassins présentant un fort taux d'eaux claires par temps sec et sensibles au ressuyage.

Les inspections télévisées sont préconisées pour les tronçons classés en priorité 1, 2 et 3 à l'issue des quatre sectorisations nocturnes réalisées en période hivernale.

La réalisation de ces visites a permis la localisation des Eaux Claires Parasites « permanentes » (ECPP), liées principalement à des défauts structurels ou d'étanchéité sur les regards de visite ou encore au niveau des conduites (drainage des ruisseaux et des talwegs, chasses fuyardes, fuites du réseau AEP, fontaines, autres anomalies...).

Le tableau ci-dessous présente les préconisations d'investigations pour lutter contre les ECPP :

Tableau 17 : Inspections télévisées préconisées sur la commune de Porto Vechju (source : CETA)

BC	Localisation	Longueur (ml)	Intrusion ECPP (m³/j)	Priorité	ECPP mesuré campagne hivernale (m3/j)	% sectorisé
Réseau 3 PR Balesi	RV267 / RV126 / RV82 (Tronçon n°17)	195.3	4.82	P1	86.57	75%
	RV268 / RV269 / RV270 (Tronçon n°18)	108.4	10	P1		
	RV271 / RV272 / RV273 (Tronçon n°19)	494.7	10	P1		
	RV274 / RV85 (Tronçon n°20)	317.9	40	P1		
Réseau 5 PR Vignola	RV238 / RV239 / RV240 / PR SCIC (Tronçon n°2)	175.5	2.62	P2	36.6	165%
	Tronçon DO Mer RV241 / Mer (Tronçon n°3)	443.70	3.02	P2		
	RV242 / RV243 / RV148 / RV145 (Tronçon n°4)	319.60	1.60	P2		
	RV244 / RV245 (Tronçon n°5)	107.5	6.4	P1		
	RV246 / RV247 / RV248 / RV249 / RV158 / RV250 (Tronçon n°6)	545.70	1.60	P3		
	RV251 / RV252 / RV253 / RV254 (Tronçon n°7)	249.60	1.60	P2		
	RV254 / RV255 (Tronçon n°8)	285.8	4.8	P1		
	Branchement particulier au RV255 (BP)	-	11.11			
Réseau 6 PR Port de Plaisance	Tronçon inaccessible en amont PR Vignola (Tronçon n°9)	1158.3	27.65	P1	89.55	105%
	RV256 / RV257 / RV258 (Tronçon n°10)	189.80	1.23	P2		
	Réseau privé amont à RV259 (Tronçon n°11)	145.3	6.16	P1		
	RV260 / RV261 / RV68 (Tronçon n°12)	636.7	12.32	P1		
	Réseau ville amont à RV176 (Tronçon n°14)	828.4	14.78	P1		
Réseau 7 PR Shegara	RV62 / RV262 (Tronçon n°14)	314.8	59.14	P1	249.96	31%
	RV263 / RV60 (Tronçon n°15)	154.9	65	P1		
	Arrivée depuis ancien réseau RV264 (Ancien réseau EU ??)	-	8.44			
Réseau 8 PR Lièges	RV265 / RV266 (Tronçon n°16)	41.6	4.32	P1	52.66	86%
	RV34 / RV237 / RV236 (Tronçon n°1)	460.3	45.36	P1		
Réseau 10 PR Stabiacciu	Branchement particulier au RV267 (BP)	-	85.97		57.85	546%
	RV268 / PR Stabiacciu (Tronçon n°21)	676	11.8	P1		
	RV269 / RV270 / RV271 (Tronçon n°22)	445.3	118	P1		
	RV197 / RV272 (Tronçon n°23)	390.6	5.87	P1		
	RV273 / RV274 / RV275 (Tronçon n°24)	868.40	4.00	P3		
	En amont de RV277 (Tronçon n°25)	241.1	4	P1		
	RV278 / RV279 / RV61 (Tronçon n°26)	733.4	17.28	P1		
	RV280 / RV281 / RV282 / RV63 (Tronçon n°27)	427.40	3.20	P2		
	RV283 à RV289 / RV63 (Tronçon n°28)	345.20	1.60	P3		
	RV290 / PR Stabiacciu (Tronçon n°29)	382.1	64.25	P1		
Réseau 12 Station de Capu di Padula	RV291 / RV292 / RV293 / RV294 / RV36 (Tronçon n°30)	770.2	15	P1	488.06	51%
	RV295 / RV296 / RV42 (Tronçon n°31)	229.9	15.21	P1		
	"Réseau Precoghju" en amont de RV297 (Tronçon n°32)	5528.60	30.00	P2		
	RV297 / RV298 / RV43 (Tronçon n°33)	1418.7	20	P1		
	RV299 / RV300 / RV43 (en direction de Vasca d'Oru ; Tronçon n°34)	1712.3	40	P1		
	RV301 / RV302 / RV303 / RV304 / RV305 / RV306 /RV299 (Tronçon n°35)	900.50	5.00	P2		
	Amont RV44 (Tronçon n°36)	4722.80	50.00	P2		
	RV43 / RV44 / STEP de Capu di Padula (Tronçon n°37)	1669.3	75	P1		

La synthèse des inspections télévisées par niveau de priorité est présentée sur le tableau suivant :

Tableau 18 : Priorisation des inspections télévisées par BC sur la commune de Porto Vechju (source : Egis)

ECPP Prioritaires	Réseau 3 PR Balesi	Réseau 5 PR Vignola	Réseau 6 PR Port de Plaisance	Réseau 7 PR Shegara	Réseau 8 PR Lièges	Réseau 10 PR Stabiacciu	Réseau 12 Station de Capu di Padula	TOTAL
Linéaire P1 (ml)	1116	1552	1925	197	460	2869	5800	13 919
Linéaire P2 (ml)	-	1188	190	-	-	427	11152	12 958
Linéaire P3 (ml)	-	546	-	-	-	1214	-	1 759
Linéaire d'inspections télévisées (ml)								28 636
Taux d'inspection des réseaux prioritaires aux recherches d'ECPP :								100%

7.3.1.2 Estimation des coûts des ITV

Les estimations sont données en considérant un diamètre moyen de 200 mm. Ces estimations sont présentées dans le tableau suivant :

Nature des prestations à réaliser	Priorité	PU en €HT	Qté en ml	Montant total en en €HT
Curage du réseau	1	2,5	14 000	35000
Inspection caméra	1	2,5	14 000	35000
Total €HT				70 000

7.3.2 Lutte contre les eaux météoriques

7.3.2.1 Rappel des résultats des tests à la fumée

Le réseau d'assainissement de la commune de Porto Vechju est très sensible aux eaux parasites météorites. Plusieurs traces de mise en charge sont relevées sur certains collecteurs par temps de pluie.

Des tests à la fumée ont été réalisés sur les réseaux d'assainissement du système de Capu di Padula, les **27, 28 et 29 novembre 2024**.

Ces tests ont concerné les bassins de collecte apparus les plus sensibles lors de la campagne de mesure à savoir : **PR Balesi, PR Vignola, PR Shegara, PR Lièges, et PR Stabiacciu**. Ils ont permis d'identifier plusieurs défauts pouvant être à l'origine d'apports d'eaux claires parasites dans le réseau de la commune.

Les tests à la fumée réalisés sur le système de Capu di Padula ont mis en évidence :

- **18 défauts sur le domaine public**
- **37 défauts sur le domaine privé**

Les défauts relatifs aux gouttières mal raccordées (domaine privé) sont à la charge du propriétaire.

Un détail de l'ensemble des résultats des investigations complémentaires est présenté en phase 2 du présent schéma directeur.

Plusieurs défauts liés à un parasitage de réseau EP situé à proximité du réseau EU (**avaloir** notamment) ainsi que des fossés pluviaux ont été constatés sur différentes rues lors des tests. Ce type de défaut peut témoigner d'une structure vieillissante du réseau EU et l'apparition de fissures favorisant des **intrusions importantes d'ECPM**.

La suppression des points d'intrusions repérés grâce à ces tests devrait contribuer considérablement à réduire les apports d'eau de pluie et limiter les surverses vers le milieu récepteur.

7.3.2.2 Actions supplémentaires préconisées

La réalisation des investigations complémentaires a permis de caractériser les ECPM au niveau des bassins de collecte les plus sensibles.

Il est important d'étendre les investigations complémentaires à tous les réseaux identifiés comme sensibles à l'échelle communale, ainsi que pour les autres systèmes d'assainissement (Muratellu et l'Ospedale).

Compte tenu des enjeux nous proposons la réalisation tests à la fumée sur la totalité des réseaux de Nota, l'Ospedale et Muratellu et 50% du linéaire du système de Capu-di-Padula, soit un total d'environ 100 km.

Nature des prestations à réaliser	Priorité	PU en €HT	Unité	Qté en ml	Montant total en en €HT
Réalisation de test à la fumée	1	0,5	ml	100 000	50 000
Réalisation de tests au colorant	1	80	test	50	4000
Total €HT					54 000

7.3.3 Amélioration du taux de desserte – travaux d'extension des réseaux

L'amélioration du taux de desserte passera par le raccordement de secteurs de la commune de Porto Vechju qui devront accueillir une urbanisation future prochaine d'une part, et d'autre part de zones urbaines non encore desservies par le réseau collectif et qui sont plus ou moins facilement raccordables.

7.3.3.1 Zones ayant fait l'objet d'analyse technico-économique

Les zones étudiées (zones à enjeux) dans le cadre du zonage d'assainissement sont en lien avec :

- des **projets d'urbanisation de la commune** (zones constructibles au PLU en cours d'élaboration par l'Agence VISU, vouées à se densifier) ;
- des **zones urbanisées mais non constructibles** au futur PLU, actuellement en assainissement non collectif et où cette modalité de traitement n'est pas satisfaisante.

Un détail de l'étude de **zonage d'assainissement** réalisé par CETA Environnement est présenté dans un rapport séparé, ainsi qu'une **notice de zonage**.

L'analyse technico-économique réalisée dans le cadre de cette étude a permis d'écarter certains modes épuratoires sur tout ou partie des zones d'étude.

Ainsi, en concertation avec la collectivité, les modes d'assainissement à retenir pour les zones d'études ont été définis. Le tableau ci-dessous présente les scénarios retenus :

Tableau 19 – Zonage d’assainissement retenu (Source : CETA Environnement)

Localisation	Zone d'étude	Solutions d'assainissement envisageables
Route De Cala Rossa	1	Assainissement Non Collectif
Benciugnu	2	Modification du scénario d'assainissement collectif proposé. Restriction de la zone d'AC à la zone UV du PLU. Classement en AC Futur en régularisant un secteur actuellement assaini au moyen d'une microstation d'épuration, exploitée par la commune. Cet ouvrage sera supprimé et remplacé par un poste de relevage afin de se raccorder au système d'AC principal de la commune.
Marina Di Fiori	3	AC Futur pour les zones UD et UL du PLU sur la base du scénario proposé.
Ortibarzu	4A	Assainissement Non Collectif
Palavese Nivalella (et Ambacu)	4B	
Nota (Vibici)	5	Assainissement Non Collectif
Bala	6	Assainissement Non Collectif
Rinaghjolu Di Muratellu	7	Assainissement Collectif Futur sur la base du scénario proposé.
Pianelli	8A	Modification du scénario 2, de raccordement au système principal d'AC de la commune par la RD 659, proposé à la commune. Restriction de la zone d'AC Futur aux zones UH et AU du PLU.
Arca	8B	
Stabiacciu	9	Assainissement Non Collectif
Porra et Poggio	10A	Assainissement Non Collectif
Acciaghju (Tamaricciu)	10B	
Palombaggia	10C	
Cartalavonu	11	Assainissement Collectif futur (création réseaux de collecte EU + station d'épuration de type lits planté de roseau d'une capacité de 130 EH).

7.3.3.2 Estimation des montants de travaux d'extension du réseau I

Ces montants sont donnés pour les zones classées en assainissement collectif futur dans le tableau suivant :

Nature des travaux	Priorité	Estimation des montants des travaux en €HT)
Raccordement du secteur de Benciugnu	3	275 262
Raccordement du secteur de Marina Di Fiori	3	3 239 543
Raccordement du secteur de Rinaghjolu Di Muratellu	3	273 241
Raccordement du secteur de Pianelli	3	2 235 612
Raccordement du secteur d'Arca	3	
Raccordement du secteur de Cartalavonu	3	651 500
Total K€HT		6 675

Ces travaux sont jugés pertinents car ils vont permettre d'augmenter le taux de desserte de la commune, mais aussi et surtout d'assurer une cohérence du zonage d'assainissement de la commune avec le règlement d'urbanisme.

Toutefois, ils ont été classés en priorité 3 et ne devront être engagés qu'après la mise à niveau de l'ensemble des systèmes d'assainissement collectif.

La desserte du secteur de Cartalavonu est jugée prioritaire. Le détail des analyses figure dans le rapport de zonage d'assainissement.

Remarques :

- *Un levé topographique devra être effectué sur l'ensemble de ces zones pour vérifier les tracés de leurs raccordements.*
- *L'étude de sol réalisée sur la commune de Porto-Vecchio, a permis de déterminer, a priori, le type d'assainissement non collectif qui doit être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées, il est impératif pour les particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement non collectif.*

7.3.4 Mise en place d'une politique de gestion patrimoniale et de renouvellement des réseaux

7.3.4.1 Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012

Les communes compétentes en matière d'assainissement doivent la mise en œuvre effective d'une politique de gestion patrimoniale des réseaux.

A cet effet, elles ont l'obligation de réaliser un descriptif détaillé des réseaux d'assainissement, qui doit être établi avant le 31 décembre 2013. Les données incluses dans le descriptif détaillé doivent être cohérentes avec celles requises au titre de la nouvelle réglementation sur la sécurité des travaux à proximité des réseaux, ce descriptif doit être actualisé chaque année.

7.3.4.2 Travaux prévisionnels de renouvellement

Le principal objectif poursuivi par le renouvellement des réseaux est purement patrimonial : le maintien d'un âge et d'un état correct du patrimoine.

L'âge de la canalisation ne doit pas être considéré comme un facteur de désordre mais plutôt comme un facteur de présomption de la nécessité de renouveler.

7.3.4.3 Principe

Il est rappelé ci-après, la corrélation entre taux de renouvellement et âge de réseau.

Tableau 20 – Travaux de renouvellement du patrimoine réseau

Taux de renouvellement par an	Nombre d'années pour renouveler totalement le réseau	Age moyen du réseau à terme
0,6 %	167 ans	83 ans
0,7 %	143 ans	71 ans

0,8 %	125 ans	62,5 ans
0,83 %	120 ans	60 ans
0,9 %	111 ans	55,5 ans
1 %	100 ans	50 ans
1,1 %	91 ans	45,5 ans
1,2 %	83 ans	41,6 ans

En France, en 2013, l'âge moyen des réseaux est de l'ordre de 40 ans, la plupart des réseaux ayant été posés dans les années 1970. La moyenne nationale du taux de renouvellement des réseaux est de l'ordre de 0.7% par an (cycle de vie du réseau de 140 ans).

La valeur couramment admise et choisie pour stabiliser un âge moyen de réseau est de 60 ans maximum, soit un taux de renouvellement objectif de 0,83 %.

7.3.4.4 Application sur le réseau de Porto Vechju

L'année de pose est connue pour environ 81 % des canalisations, sur l'ensemble du territoire communal.

Dans les données fournies par le SIG, la majorité des poses de canalisations a été réalisée entre 1980 et 1999, soit un linéaire de 85 km. Cela correspond à environ 48 % du patrimoine de la commune de Porto Vechju .

Les premières poses de canalisations ont été datées à 1960. Le linéaire total posé entre 1960 et 1979 correspond à environ 25 km, ce qui représente 14 % du réseau total.

Au total, 63 % du réseau connu a été posé avant l'année 2000 soit un linéaire de près de 96 km.

Au vu de l'analyse du patrimoine réalisée dans les parties précédentes, un programme de gestion patrimoniale est proposé pour les systèmes de Capu di Padula et Muratellu présentant plus d'enjeux.

■ Système de Capu di Padula

Le réseau de collecte de Capu est globalement ancien, mais avec une importante portion en PVC. Le réseau comporte néanmoins plusieurs canalisations en fibrociment, soit 23 km.

Nous proposons de cibler en priorité les réseaux en fibrociment et de procéder au renouvellement de la totalité des collecteurs avec un rythme de **770 ml/an** et un coût unitaire de **800 € HT/ml**, un coût estimé à **616 k€ HT/an pour un horizon de 30 ans (soit 100% des collecteurs en fibrociment renouvelé)**.

■ Système de Muratellu

Le réseau de collecte de Muratellu est plutôt en bon état. En revanche, il comporte des tronçons assez anciens, en fibrociment ou en fonte. D'après le SIG le linéaire en fibrociment représente 15% du linéaire total, soit 2,7 km.

Nous proposons de cibler en priorité les réseaux en fibrociment et de procéder au renouvellement de la totalité des collecteurs avec un rythme de **90 ml/an** et un coût unitaire de **800 € HT/ml**, un coût estimé à **72 k€ HT/an pour un horizon de 30 ans (soit 100% des collecteurs en fibrociment renouvelé)**.

7.3.4.5 Estimation des montants des travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux

Ces estimations sont données pour les systèmes de Capu-di-Padula et Muralellu dans le tableau suivant :

Nature des travaux	Priorité	Montant des travaux €HT/an
Renouvellement de 860 ml/an du réseau en fibrociment sur 30 ans	1	688 000
Total K€HT sur 30 ans		20 640

Compte tenu du manque de données sur l'état intérieur des collecteur (pas de d'ITV réalisées dans la présente étude), nous proposons d'engager ces travaux dès le premier quinquennat après la validation du SDA et de cibler les collecteurs les plus sensibles aux eaux parasites.

Ces travaux seront précédés par la réalisation d'ITV pour juger de leur pertinence et de définir avec précision des tronçons à remplacer en priorité.

7.4 Travaux de renforcement des réseaux de collecte et de transfert

7.4.1 Estimation des montants des travaux pour les trois scénarios collectes étudiés

Les coûts estimatifs des travaux à prévoir, liés aux travaux préconisés testés par des simulations hydrauliques est détaillé par scénario et par tranche dans le tableau suivant :

Scénario	Montant Tranche A (HT)	Montant Tranche B (HT)	Total (K€HT)
Scénario collecte 1	7 291 500,00 €		15 315
Scénario collecte 2	4 106 500,00 €	8 023 000,00 €	12 130
Scénario collecte 3	3 261 500,00 €		11 285

7.4.2 Scénario proposé

Les 3 scénarios collecte permettent l'atteinte des obligations réglementaires, et propose des solutions techniques viable sur le long terme.

Néanmoins le scénario collecte n° 3 est recommandé pour les raisons suivantes :

- **Durabilité des aménagements** : Les travaux proposées au niveau des PR Shégara et PR10 assureront leur viabilité même après la déconnexion du bassin nord. Ce scénario maximise l'utilisation du PR Shégara.
- **Dimensionnement** : Le scénario n° 3 implique le moins de surdimensionnement tout en satisfaisant les exigences réglementaires et techniques.
- **Performance opérationnelle** : Ce scénario garantit un fonctionnement optimal du PR10 et de sa conduite de refoulement, avec une fréquence de démarrage des pompes acceptable, ce qui est essentiel pour la fiabilité du système.
- **Coût** : Le coût total du scénario n° 3 est estimé à 11 284 500,00 € HT, ce qui en fait l'option la moins coûteuse par rapport aux autres scénarios.

En résumé, parmi les 3 options étudiées, le scénario collecte n° 3 présente des avantages en termes de durabilité, de performance et de coût.

Les travaux de la tranche A sont jugés prioritaires et devront être engagés dès le premier quinquennat.

Le choix de la commune se porte sur le scénario de collecte n°3

7.4.3 Solution retenue par la commune pour la gestion du temps de pluie au niveau du PR Shégara

Compte tenu de l'insuffisance du foncier disponible, la solution bassin d'orage de 600 m³ n'est pas retenue par la commune.

La solution retenue est la prolongation du point de rejet du trop-plein de la surverse du PR Shégara jusqu'au bout de la digue créée dans le cadre du projet d'extension du port de plaisance.



Compte tenu des contraintes topographiques et de l'insuffisance du foncier disponible dans l'emprise du PR actuel, il est préconisé de créer au droit du départ de la conduite de surverse une bâche de refoulement ou un accélérateur de type DIP Booster et d'environ 225 m de conduite de refoulement DN 250 mm en en PE (PN12 à 16).

Pour la conduite de refoulement, le montant des travaux est estimé pour un prix unitaire DN 250 mm en PE (PN12 à 16) de 400 €/HT/ml à **90 k€HT**.

Les travaux de pose peuvent être réalisés dans une tranchée commune avec ceux de pose d'une conduite pluviale DN 400 prévue dans le cadre des travaux d'extension du port, ce qui peut réduire leur coût.

Pour le pompage, le montant des travaux est estimé pour un débit maxi de 250 m³/h à **300 k€HT**.

Le montant total des travaux pour cette solution est estimé 390 k€HT.

Remarque :

Il est recommandé la création d'une deuxième surverse vers le DN 400 mm eau pluviale prévu dans le cadre du projet d'extension du port.

7.4.4 Priorisation des travaux

Compte tenu de l'importance des aménagements préconisés, nous proposons la priorisation suivante :

- **Priorité 1** : travaux de prolongation de la surverse du PR Shégara pour un montant de **390 k€HT** ;
- **Priorité 2** : réalisation des travaux de la tranche A (hors bassin) d'orage pour un montant de **2121,5 k€HT** ;
- **Priorité 3** : réalisation des travaux de la tranche B pour un montant de travaux de **8 023 k€HT**.

7.5 Diagnostic complémentaire des postes de refoulement

7.5.1 Analyse du risque de défaillance

Compte tenu la sensibilité des milieux récepteurs et des risques importants de ruptures sur certaines chaînes de transfert, plusieurs postes de refoulement, conduite de refoulement et conduites gravitaires ont été jugés à risque. Les résultats des premières analyses sont présentés dans le volet « bilan de l'état des lieux »

Ces ouvrages devront faire l'objet d'analyses approfondies pour définir les actions à prévoir pour faire face à tout risque de défaillance. Cette analyse devra porter en priorité sur les PR Shégara, Stabiatcciu, Santa Giulia et le PR 10.

Cette analyse est jugée prioritaire. Le montant de cette étude est estimé à 15 k€HT.

7.5.2 Diagnostic du GC des PR des équipements

En cas de maintien de ces PR sans travaux de renforcement un diagnostic du GC est nécessaire pour définir un programme de réhabilitation ou de renouvellement. Les postes e refoulement concernés sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 21 : Diagnostic approfondi de postes de refoulement

Nom du PR	Priorité	Unité	Quantité	Prix unitaire en K€HT	Montant total en K€HT
PR Santa Giulia	2	PR	1	10	10
PR 10	2	PR	1	10	10
PR Stabiatcciu	2	PR	1	10	10
PR Shégara	1	PR	1	10	10
Total en K€HT					40

7.6 Diagnostic permanent

7.6.1 Préambule

Défini pour la première fois dans l'**arrêté du 21 juillet 2015**, le diagnostic permanent est rendu obligatoire par l'arrêté modificatif du 31 juillet 2020 pour tous les systèmes d'assainissement traitant plus de 120 kg DBO5/jour, avec une échéance :

- ▶ à fin 2021 pour les systèmes de plus de 600 kg DBO5/jour
- ▶ à fin 2024 pour les systèmes entre 120 et 600 kg DBO5/jour.

7.6.2 Contexte réglementaire

La démarche de diagnostic permanent a été établie dans un premier temps par l'article 12 de l'**arrêté du 21 juillet 2015**, la rendant obligatoire dans les 5 ans pour les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5.

Cet arrêté et la fiche 11 de la **partie 2 de son Commentaire Technique** la définissent comme une « démarche construite, portée et coordonnée par le ou les **maîtres d'ouvrage** d'un système d'assainissement », qui vise à évaluer le fonctionnement de ce système afin d'améliorer son exploitation, de prévoir les actions nécessaires à son évolution et d'en suivre l'efficacité et l'efficience économique, dans une logique d'amélioration continue (Arrêté du 21 juillet 2015 ; Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la mer, 2017 ; Astee, 2020b ; Graie, 2016).

Aucun format spécifique n'est imposé pour la mise en place du diagnostic permanent. L'arrêté indique en effet qu'il doit être ajusté aux caractéristiques de chaque système d'assainissement et à l'impact de ses rejets sur le milieu récepteur. Toutefois, plusieurs axes de suivi sont proposés par le législateur :

- ▶ La maîtrise du **patrimoine** (plans des réseaux et inventaires des ouvrages) ;
- ▶ La connaissance et le suivi des **entrants** (raccordements domestiques et non domestiques) ;
- ▶ L'entretien et la surveillance de l'**état structurel** du réseau : inspections visuelles ou télévisuelles des ouvrages du système de collecte ;
- ▶ La gestion des **flux** collectés/transportés et des **rejets** vers le milieu naturel : installation d'équipements métrologiques et traitement/analyse/valorisation des données obtenues ;
- ▶ La gestion des **sous-produits** liés à l'exploitation du système d'assainissement.

L'arrêté précise enfin que le suivi et le reporting du diagnostic permanent vers les autorités administratives seront effectués au travers du manuel d'autosurveillance et du bilan de fonctionnement annuel du service d'assainissement.

L'arrêté du 31 juillet 2020 a ensuite apporté par son article 12 les ajustements suivants à celui du 21 juillet 2015 concernant le diagnostic des systèmes d'assainissement des eaux usées (Arrêté du 31 juillet 2020) :

- ▶ Le **diagnostic périodique** du système d'assainissement est imposé pour tous les systèmes d'assainissement, quelle que soit leur capacité, à une **fréquence de 10 ans** maximum. Les échéances de mise en œuvre sont précisées dans l'arrêté en fonction des capacités des systèmes.
- ▶ Le **diagnostic permanent** du système d'assainissement est imposé pour les systèmes destinés à collecter une charge de pollution organique supérieure à 120 kgDBO5/j, et non plus 600 kgDBO5/jour. L'échéance de mise en œuvre de ce diagnostic est fixée au 31 décembre 2021 pour les systèmes collectant plus de 600 kgDBO5/jour, et au 31 décembre 2024 pour les autres.

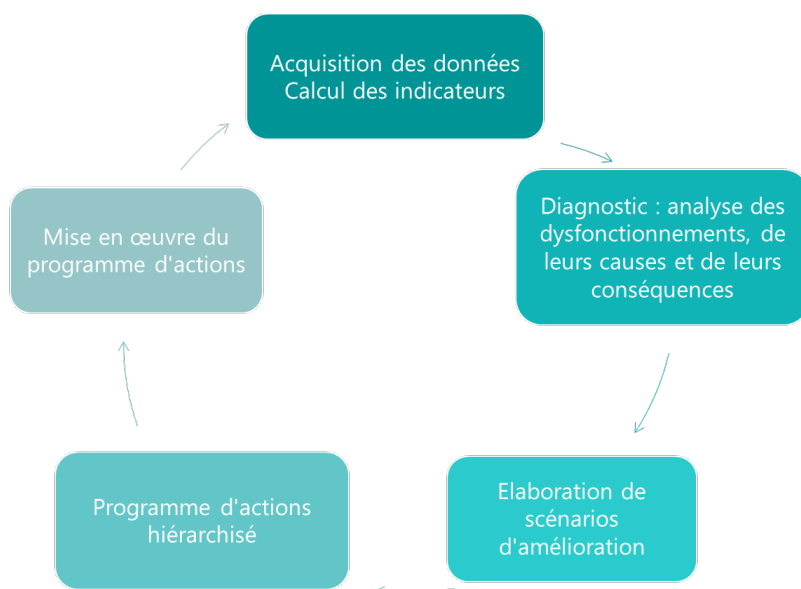
7.6.3 Principes généraux

Le diagnostic permanent est une démarche de diagnostic adaptée aux enjeux du système et menée de manière continue par le maître d'ouvrage d'un système d'assainissement.

Comme pour tout diagnostic, l'objectif est d'**analyser** le **fonctionnement** du système d'assainissement afin d'en identifier les **désordres**, leurs **conséquences** et d'en déterminer les **causes**.

Cela conduit à la proposition d'un **programme d'actions** adapté à la priorité des dysfonctionnements, et à la **mise à jour des indicateurs** et de leurs objectifs en fonction des thématiques suivies.

L'**efficacité** de ce plan d'action sera ensuite évaluée de manière cyclique par l'analyse des indicateurs définis.



La démarche de diagnostic permanent doit être adaptée aux enjeux de chaque système d'assainissement.

Comme pour tout diagnostic, l'objectif est d'**analyser** le **fonctionnement** du système d'assainissement afin d'en identifier les **désordres**, leurs **conséquences** et d'en déterminer les **causes**.

Cela conduit à la proposition de plusieurs **scénarios d'amélioration**, puis à la décision par le gestionnaire d'un **programme d'actions** adapté à la priorité des dysfonctionnements.

L'**efficacité** de ce plan d'action sera ensuite évaluée de manière cyclique par le calcul et l'analyse d'indicateurs définis au préalable

Le système d'assainissement de Capu-di-Padula doit faire l'objet d'une étude pour la mise en place d'un diagnostic permanent. Le montant de cette étude est estimé à 35 k€HT.

7.7 Réalisation d'une étude RSDE

Deux directives européennes encadrent les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique :

- La directive 76/464/CEE du 4 mai 1976 ;
- La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, aussi appelée Directive Cadre Eau (DCE).

Le ministère en charge de l'environnement a mis en place dès 2002 une action pour la recherche et la réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (circulaire du 4 février 2002).

D'autres actions RSDE ont été mises en place par 2 circulaires :

- circulaire du 5 janvier 2009 visant les ICPE,
- circulaire du 29 septembre 2010 visant les stations d'épuration.

Pour poursuivre les actions précédentes et concernant les stations d'épuration

- Note technique du 19 janvier 2015 relative à la surveillance des micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations d'épuration ;
- Note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de STEPs et à leur réduction.

Le système d'assainissement de Capu-di-Padula doit faire l'objet d'une étude RSDE.

Cette étude concernera dans un premier temps la station d'épuration et le PR de Shégara. Le montant de cette étude est estimé à 40 k€HT.

7.8 Travaux de mise à niveau des stations d'épuration

7.8.1 Objectifs des travaux

L'état des lieux réalisé dans les précédentes phases de l'étude a conclu à la nécessité de renouveler les systèmes de traitement de l'Ospedale, Muratellu et Capu-di-Padula.

L'analyse des besoins a débouché sur les capacités de traitement suivantes pour l'horizon 2050.

- 500 EH pour la STEP de l'Ospedale,
- 3 200 EH pour la STEP de Muratellu pour l'horizon 2035 et 3500 EH pour 2050,
- 39 150 EH pour la STEP de Capo di Padula grâce à la déconnexion en 2035 de bassin versant Nord (8 500 EH en 2035 jusqu'à environ 11 000 EH en 2050).

7.8.2 Travaux de renouvellement de la STEP de l'Ospedale

La solution proposée par le Cabinet BLASINI (étude préliminaire pour la réhabilitation de la station de traitement des eaux usées de l'Ospedale – version du 31 octobre 2024) est lits plantés de roseaux dimensionnés pour 500 EH.

La nouvelle filière de traitement sera implantée sur un terrain de 1150 m² situé en contrebas du site actuel.



■ Caractéristique de la future STEP

Type de traitement	Lits plantés de roseaux ¹
Capacité en EH	500
Charge nominale en kg DBO5	30
Charge hydraulique nominale en m ³ /	110
Débit en pointe en m ³ /h	7
Dimensionnement des lits	2 étages à 1,25 m ² /EH
Niveau de rejet proposé	DBO5 :35 mg/l (rendement :60%)
	DCO : 200 mg/l (rendement :60%)

■ Estimation des montants des travaux

Nature des travaux	Priorité	Montant des travaux €HT
Travaux de construction d'une nouvelle STEP d'une capacité de 500 EH et aménagement du futur site (accès et démolition de l'existant)	1	486 000
Divers et imprévu	1	97 000
Total K€HT		583

7.8.3 Travaux de renouvellement e la STEP de Muratellu

■ Filière proposée et caractéristiques

Compte tenu de la taille de la future STEP et des contraintes foncières nous proposons une filière intensive de type boues activée.

7.8.4 Synthèse des capacités de la future STEP

Pour répondre aux besoins actuels et futurs la capacité de la station d'épuration devra être portée à 4600 EH pour l'horizon 2050.

Les charges polluantes ont été estimées selon les ratios de référence par EH :

Paramètres	DBO5	DCO	MES	N-NTK	Pt
Valeur de référence	60 g/EH/j	120 g/EH/j	90 g/EH/j	15 g/EH/j	4 g/EH/j

Le tableau ci-dessous récapitule les charges hydrauliques et polluantes de la future station.

Charges hydrauliques		
Débit journalier de temps sec	m ³ /j	782
Débit moyen horaire de temps sec	m ³ /h	32.5
Coefficient de pointe	m ³ /h	2
Débit de pointe de temps sec	m ³ /h	65
Charges polluantes ⁷		
DBO5	kg/j	276
DCO	kg/j	552
MES	kg/j	414
NTK	Kg/j	69
Ptot	Kg/j	18.4

7.8.4.1 Présentation des solutions techniques

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 constitue la base réglementaire qui fixe les niveaux de rejet minimum à respecter par les stations d'épuration.

Tableau 22 : valeurs limites de rejets fixées par Arrêté ministériel du 21 juillet 2015

Paramètres	Concentration maximale sur 24h mg/l	Rendement minimal %
DBO5	25	80%
DCO	125	75%
MES	35	90%
NGL (*)	15	70%
Pt (*)	2	80%

(*) Azote et phosphore en moyenne annuelle.

Si la future station d'épuration est soumise à l'arrêté cité ci-dessus, la filière de traitement proposée est une boues activées faible charge (0.1kg DBO5/Kg MVS/j) afin de traiter le carbone et l'azote, avec traitement physico-chimique du phosphore.

■ Filière de traitement

La filière pourrait présenter les unités suivantes :

- Prétraitement : dégrillage, dessablage-dégraissage ;
- Bassin anaérobie ;
- Bassin d'aération synchrone ;
- Clarificateur classique ;
- Traitement chimique du phosphore ;
- Traitement des boues : déshydratation ;
- Evacuation des boues vers un site approprié.

L'emprise totale de la station actuelle est d'environ **1 000 m²**. La surface nécessaire pour la nouvelle STEP (file eau et file boues), est estimée à environ **3 000 m²**

■ Phasage

La file actuellement en fonctionnement serait maintenue pendant les travaux.

Le bassin d'aération ou le clarificateur pourront servir de bassin d'orage. Le point A2, pourra dans ce cas être conservé sur le site actuel.

■ Proposition d'implantations

Le site proposé ici est donné à titre indicatif. Il permet d'intercepter gravitairement les deux arrivées.

Il présente les avantages suivants :

- Situation assez loin des habitations,
- Proche du point de rejet,
- Accès facilité,
- Bonne insertion paysagère.



Figure 19 : Site potentiel pour l'implantation de la futur STEP de Muratellu

■ Estimation du montant des travaux

Le montant des travaux pour la construction d'une station d'épuration neuve d'une capacité de 3 200 EH est estimé **1,7 millions d'euros**.

Ce prix ne prend pas en compte :

- Les travaux de démolition des ouvrages existants,
- Les travaux de défrichage,
- Les coûts liés aux études divers et imprévus en phase travaux estimés à 15% du montant estimé.

Nature des travaux	Priorité	Montant des travaux €HT
Travaux de construction d'une nouvelle STEP d'une capacité de 3 200 EH (hors aménagement du futur site, accès et démolition de l'existant)	2	1 728 000
Divers et imprévu	2	259 200
Total K€HT		1 987

7.9 Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula

7.9.1 Approche technologique

La STEP de Capu-di-Padula est vieillissante et arrive à saturation. Il est prévu qu'elle soit entièrement démolie pour en construire une nouvelle sur le même emplacement.

Le local personnel et groupe électrogène sont conservés en première approche.

Certains aménagements et équipements venant d'être réalisés sur le site sont voués à être réutilisés dans un souci d'économie. Il sera étudié la possibilité de mobiliser d'une façon ou d'une autre les nouveaux équipements/ouvrage suivants :

- Bassin tampon existant (1 000 m³), système d'homogénéisation des effluents et nouveau dégrilleur de 6 mm, ventilation et désodorisation par tour de lavage chimique oxydo-basique. La capacité de stockage devra certainement être renforcée pour accuser les pics hydrauliques et les pics saisonnier. Le développement de l'urbanisation et le vieillissement du réseau peuvent engendrer d'avantage d'eaux de parasites de temps de pluie.
- Nouveau dégrillage du prétraitement (technologie : tambour rotatif à maille de 1 mm)
- Traitement tertiaire : deux filtres à disques autonettoyants sur toiles (maille 10 microns), deux réacteurs de désinfection aux UV et un poste toutes eaux.

La capacité de la future STEP sera de de 39 000 EH – 5 850 m³/j (pour un ratio de 150l/hab/j).

La filière envisagée est une filière biologique avec filtration membranaire UF (procédé boues activées avec aération prolongée, compatible avec la nouvelle directive DERU). La continuité de service devra être assurée tout au long de la rénovation.

La filière de traitement pressentie est la suivante :

■ Matières extérieures

■ Matières de curage

- Fosse de réception MC
- Transfert vers bêche de restitution
- Trommel puis lavage des sables

■ Matières de vidange

- Piège à cailloux
- Dégrillage
- Fosse de réception MV
- Transfert vers bêche de restitution
- Bêche de restitution vers dessableur/déshuileur

■ File eau

- Dégrillage avec un entrefer de 8 à 10 mm
- Bassin tampon avec aération/désodorisation physico-chimique
- Dessablage/déshuilage
- Tamisage 1 mm sur 2 files 50 %
- Traitement biologique en aération prolongée sur 2 files 50 %
- Filtration membranaire UF immergée sur 2 files 50 %

■ File boues

- Flocculation

■ Centrifugation

Compte tenu de l'influence significative des matières de vidange sur les charges entrantes, le projet intégrera un **dispositif de prétraitement spécifique**, dimensionné pour les volumes concernés.

Le diagnostic a également mis en évidence que les effluents en provenance directe de l'abattoir voisin provoquent des pics ponctuels et non pérennes de charge organique. L'abattoir est appelé à quitter son site actuel ; les porteurs du projet de reconstruction annoncent une échéance de cinq ans, avec un futur raccordement au réseau public d'assainissement. La convention de déversement exigera alors un prétraitement adapté des effluents afin de garantir leur compatibilité avec la capacité de la future station. Le prétraitement industriel sera en outre complété par **un lissage hydraulique via le réseau de collecte**.

Dans l'hypothèse où le transfert des effluents des bassins versants nord ne pourrait être réalisé, la conception des équipements, espace et aménagements du projet intégrera la possibilité de créer une file complémentaire et d'adapter et/ou renforcer les équipements afin de porter la capacité de traitement et de rejet à 43 300 EH.

Un synoptique de fonctionnement est présenté sur la figure suivante.

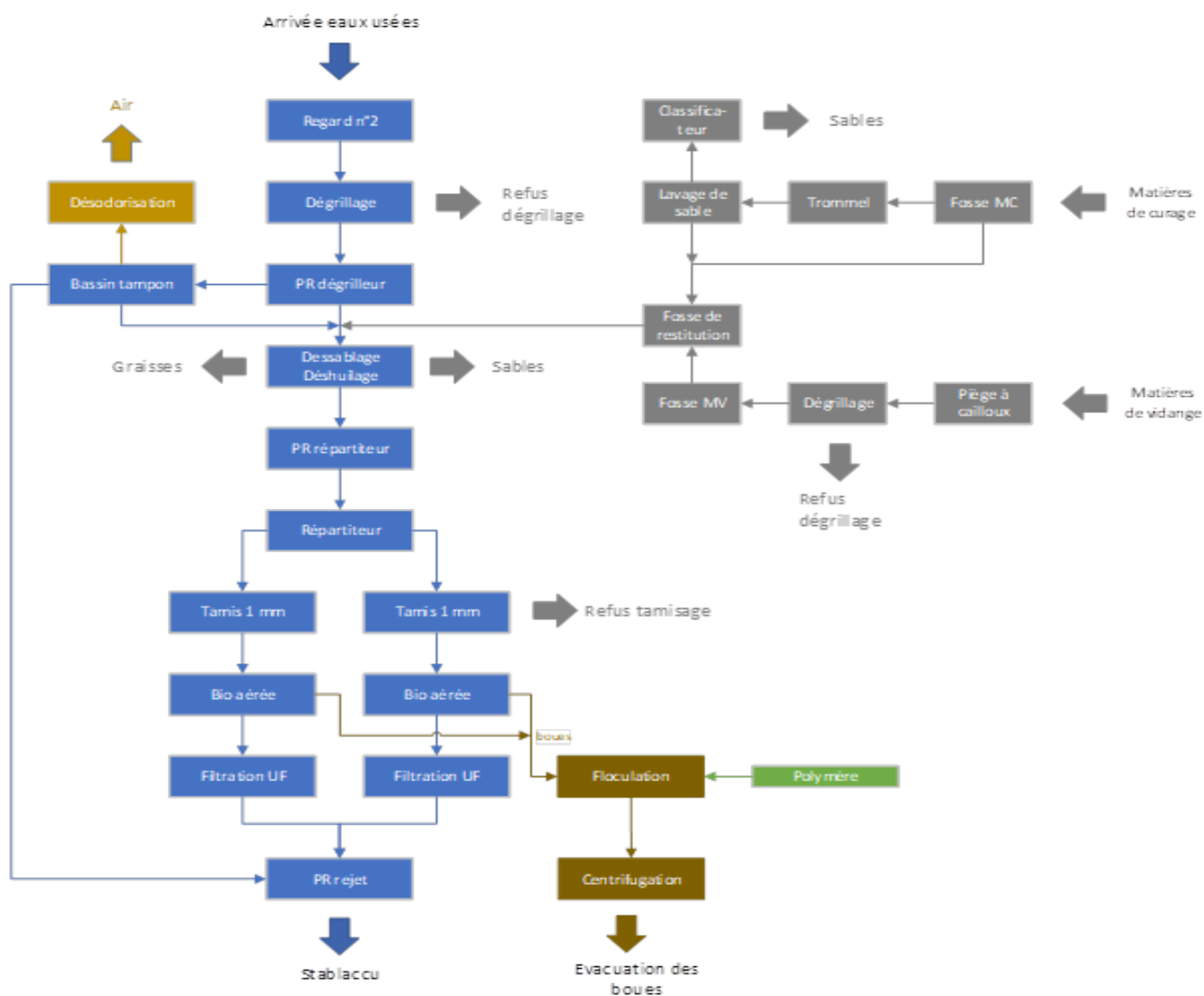


Figure 20 : Synoptique des filière eau et boues de la future STEP

7.9.2 File matières extérieures

■ Matières de curage

L'emprise nécessaire pour les équipements de la filière : aire de dépotage, fosse de réception 20 m³, le trommel, laveur de sables et le classificateur est de 50 m².

■ Matières de vidange

L'emprise nécessaire pour les équipements de la filière : aire de dépotage, piège à cailloux, le dégrilleur, et la fosse de réception 20 m³ est de 25 m².

■ Fosse de restitution

La fosse de restitution est de 20 m³.

7.9.3 File eau

7.9.3.1 Rappel des charges et débits admissibles sur la filière

Tableau 23 : Rappel des charges et débits admissibles sur la filière

Charge organique	36 630	EH
Charge organique	2 198	kgDBO ₅ /j
Charge hydraulique	4 957	m ³ /j
Débit quotidien	207	m ³ /h
Débit de pointe (coeff 2,5)	516	m ³ /h

7.9.3.2 Arrivée des effluents

■ Dégrillage

Tableau 24 : Prédimensionnement de l'étape de dégrillage

Débit	516	m ³ /h
Entrefer	8 – 10	mm
Emprise	9	m ²
Dimensions	3 x 3	m

■ Poste de relevage

Tableau 25 : Prédimensionnement du PR en aval du dégrillage

Débit	207	m ³ /h
Emprise	6	m ²
Dimensions	3 x 2	m

7.9.3.3 Bassin tampon

■ Ouvrage

N'ayant pas les données du BV, nous partons du principe de conserver le même volume pour ce bassin tampon : 1 000 m³.

■ Poste de relevage

Tableau 26 : Prédimensionnement du PR de restitution du DO

Débit	207	m ³ /h
Emprise	6	m ²
Dimensions	2 x 3	m

7.9.4 Prétraitement

7.9.4.1 Dessablage/déshuilage

Tableau 27 : Prédimensionnement de l'ouvrage de dessablage/déshuilage

Débit	207	m ³ /h
Temps de séjour	5,0	min
Volume	17,2	m ³
Hauteur	2,0	m
Diamètre	3,3	m
Emprise	9	m ²

7.9.4.2 Poste de relevage

Tableau 28 : Prédimensionnement du PR en amont de l'étape de dessablage/déshuilage

Débit	516	m ³ /h
Emprise	6	m ²
Dimensions	2 x 3	m

7.9.4.3 Ventilation et désodorisation du prétraitement et du bassin tampon

Mise en place du même traitement que le nouveau mis en place. Il contient 2 tours de lavage physico-chimique avec les pompes de circulation, postes de stockage/dosage pour javel et la soude.

Tableau 29 : Prédimensionnement de la désodorisation du bassin tampon

Conc. H ₂ S entrée moyenne	300	mg/m ³
Conc. H ₂ S entrée moyenne	450	mg/m ³
Débit ventilation	3 600	m ³ /h
2 tours de lavage	Ø 1 x h 5	m
2 postes de stockage/dosage réactif	2 x 2	m

7.9.4.4 Tamisage

Il y a 2 files à 50 % de la capacité nominale.

■ Poste de relevage

Tableau 30 : Prédimensionnement du PR en amont du tamisage pour 1 file

Débit	103	m ³ /h
Emprise	6	m ²
Dimensions	2 x 3	m

■ Ouvrage

Tableau 31 : Prédimensionnement du tamisage pour 1 file

Débit	103	m ³ /h
Seuil de coupure	1	mm
Valeur guide	55	m ³ .h ⁻¹ .m ⁻²
Surface de filtration	2	m ²
Diamètre tamis	0,7	m
Emprise	4	m ²
Dimensions	2 x 2	m

7.9.5 Réacteur biologique en aération prolongée

Il y a 2 files à 50 % de la capacité nominale.

Tableau 32 : Prédimensionnement du réacteur biologique

Charge organique	36 630	EH
Charge organique	2 198	kgDBO ₅ /j
Charge appliquée	0,09	kgDBO ₅ /kgMVS
MES bio	8,5	g/L
MVS/MES	0,7	-
Volume par file	2 052	m ³
Hauteur	5,5	m
Diamètre	22	m
Emprise par file	373	m ²

7.9.5.1 Filtration membranaire

Il y a 2 files à 50 % de la capacité nominale.

Tableau 33 : Prédimensionnement de la filtration membranaire pour 1 file

Volume du bassin membranaire	1 000	m ³
Hauteur	5,5	m
Dimensions	10 x 18	m
Emprise	182	m ²

Tableau 34 : Prédimensionnement de l'ouvrage de pompage d'une file UF

Débit	103	m ³ /h
Emprise	8	m ²
Dimensions	2 x 4	m

7.9.5.2 Poste de relevage du rejet

Tableau 35 : Prédimensionnement du poste de relevage du rejet

Débit	516	m ³ /h
Emprise	6	m ²
Dimensions	2 x 3	m

7.9.6 File boues

7.9.6.1 Flocculation

Une étape de flocculation pour faciliter et augmenter les performances de l'étape de centrifugation. La flocculation se fait à l'aide d'un polymère.

Il faut un stockage de chacun des produits :

- Stockage de polymère (solide) : palettes 2 x 2 m
- Skid de préparante pour solution de polymère (4 m²) : 2 x 2 m

7.9.6.2 Centrifugation

Les productions de boues seront du même ordre de grandeur. Il est donc envisageable de réutiliser la centrifugeuse existante (Andritz Guinard D4LC30HP d'une capacité de 520 kg MS/h environ pour des boues à 40 g/l en entrée). L'emprise associée est de 12 m² (3 x 4 m).

7.9.6.3 Bâtiment boues

L'ensemble des équipements est implanté dans un bâtiment avec 2 bennes adjacentes de 20 m³ (5,5 x 2 m). L'emprise de ce bâtiment est de 25 m² (5 x 5 m).

7.9.7 Proposition d'implantation

Il est proposé de maintenir le site actuel pour les raisons suivantes:

- Une bonne insertion paysagère
- Foncier disponible appartenant à la commune. La recherche d'un autre site impliquerait des acquisitions foncières qui peuvent s'avérer très contraignantes;
- Le choix d'un autre site impliquerait en fonction de la situation de ce dernier la modification des modes de transfert actuels;
- Le site actuel est situé à proximité du future point de rejet dans le Stabiatccu.

L'emprise du site actuel est d'environ **12 000 m²**, ce qui est a priori suffisant pour les travaux de renouvellement de la STEP.

7.9.8 Inondabilité du site

Une partie des ouvrages de la station d'épuration actuelle est située en zone d'Aléa très fort du PPRI. Aucune construction ne sera autorisée dans cette zone.



Figure 21 : Zones d'Aléa PPRI

7.9.9 Foncier disponible

Le tableau suivant décrit la situation des parcelles actuellement utilisées par rapport des Aléas PPRI.

Numéro de parcelles cadastrales			G 1297	G 34
Surfaces brutes			15 740 m ²	2 400 m ²
Surfaces inondables PPRI, par parcelle	Aléa	Prescriptions	Réparation par type d'Aléa	
	Aléa très fort	Est interdite la construction et la destruction, la reconstruction d'épuration	35%, soit environ 5 440 m ²	2%, soit environ 45 m ²
	Aléa fort	Est interdite la construction de nouvelle station d'épuration. Est admise , sous réserve, la reconstruction, à la même surface , de bâtiments, sous certaines conditions et notamment que le niveau du premier plancher soit situé à au moins 1,20 m au-dessus du terrain naturel	56%, soit environ 8 900 m ²	6%, soit environ 150 m ²
	Aléa modéré	Est admis , sous réserve, la construction de stations d'épuration (autre que lagunage). Tous les matériels techniques devront être installés à 0,70 m au moins au-dessus du terrain naturel	9%, soit environ 1 400 m ²	81 %, soit environ 1 930 m ²
Total disponible (hors zone Aléa très fort et hors parcelle CTM)			17 655 m²	

La parcelle communale n° G 1297 accueille également l'abattoir dont la délocalisation est en étude. La libération de cet espace pourrait à terme faciliter les aménagements futurs.

La commune est également propriétaire de la parcelle n° G 1298 sur laquelle les filtres à sable sont implantés. Cette parcelle est située hors zone inondable.

La commune dispose sur le site actuel d'un foncier suffisant par la création d'une nouvelle station d'épuration et pour la gestion d'une phase transitoire en cours de travaux.

L'étude d'impact qui sera réalisée dans le cadre du **dossier d'autorisation** doit prendre en compte du **risque inondation** dans l'emprise et le fonctionnement de la station par des mesures de réduction du risque : maintien hors d'eau de la station pour une crue quinquennale, maintien des installations électriques hors d'eau pour

une crue centennale et assurer un retour à la normale rapide après une crue (< 24 heures). Nécessité d'une démonstration de la résistance de l'installation à une Q100 (hauteurs d'eau, affouillement, pressions sur le génie civil etc.).

L'analyse de risque de défaillance (article 4 de l'AM de 2015) doit prendre en compte le risque d'inondation : l'organisation de l'exploitation et des agents en cas d'alerte, le fonctionnement de la station pendant l'événement puis le retour à la normale post crue.

7.9.10 Phasage, démolition et continuité de service

Afin d'assurer la continuité de service jusqu'à la mise en service de la nouvelle station il faudra phaser les travaux de démolition/construction :

1. Démolition de la file biologique / prétraitement, tampon, file physico-chimique, boues, filtres en service ;
2. Réalisation prétraitement, désodorisation, tampon, BRM 1, bâtiment boues / prétraitement, tampon, file physico-chimique, boues, filtres en service ;
3. Mise en service partielle ;
4. Démolition prétraitement, physico-chimique, boues, tampon / BRM 1 en service ;
5. Réalisation BRM 2 ;
6. Mise en service complète.

7.9.10.1 Estimation du montant des travaux

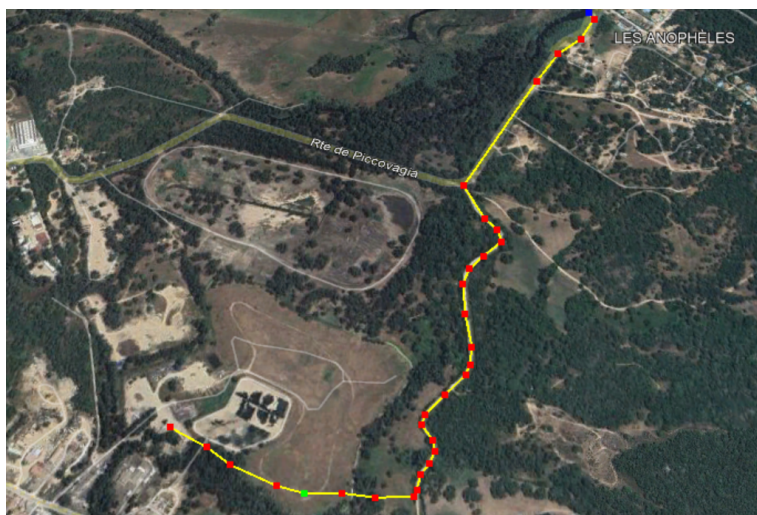
Le montant total des travaux est estimé pour une STEP de 39 000 EH à 27,5 M€. Ce montant comprend :

- Provision sujétion de sol 1.5M€
- Provision architecture 0.5k€
- Provision MOE ou AMO, dossier règlementaire, SPS, topo, CT, géotech 1,5M€
- 10% d'aléas environ

7.9.10.2 Estimation des travaux liés au rejet de la future station d'épuration

Ces travaux consistent en la création d'environ 1700 ml de conduite de refoulement DN 300 à 400 mm de l'actuel poste de refoulement du rejet jusqu'au futur point de rejet retenu dans l'étude réalisée par la commune et qui est situé au niveau du secteur des Anophèles.

Le tracé de la conduite de refoulement est donné à titre indicatif. Il privilégie les voies publiques en évitant le passage dans des parcelles privées. Ce tracé est présenté dans la figure suivante.



Le montant des travaux est estimé pour un prix unitaire d'un DN 400 en PE (PN12 à 16), de 500 €HT/ml à environ **850 k€HT**.

7.9.11 Planning prévisionnel de réalisation des travaux

Un projet de planning a été élaboré en prenant en compte la phase conception et la phase réalisation des travaux.

Il est important de préciser que pour une STEP de 39 000EH, la production d'un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) de niveau autorisation rubrique 2.1.1.0 Système d'assainissement > 600 kgDBO5/j est à réaliser.

Aussi, dans le cadre du dossier d'autorisation, un pré diagnostic écologique devra être effectué ainsi qu'un dossier CNPN (**Conseil National de la Protection de la Nature**) de dérogation aux espèces protégées si des espèces sont présentes sur le site.

Enfin, une étude des enjeux environnementaux situés sur le site et à proximité devra être réalisée.

Le projet de planning comprend :

- Phase Avant-Projet (AVP) : **3 mois**
- Assistance pour la réalisation des missions complémentaires : **3 mois**
- DLE : **6 mois**
- PRO : **2 mois**
- Permis de Construction (PC) : **4 mois**
- Assistance à la passation de Contrat de Travaux (ACT) : **4 mois**
- Travaux (VISA, DET) :
 - **3 mois** préparation = études d'exécution
 - **24 mois** travaux (car phasage et démolition)
 - **3 mois** de mise en service
- Réception (AOR) : **1 mois**

En considérant l'hypothèse d'un démarrage au début du mois de janvier 2025, la phase travaux pourrait débuter en début d'année 2027 pour se terminer à la fin de l'année 2030

7.9.12 Points de vigilance

L'exploitation des données d'autosurveillance a mis en évidence des dépassements réguliers avec des pics très importants dus aux matières de vidange et aux rejets de l'abattoir.

Cette analyse a également montré que bien le réseau de collecte soit doté de surverses, les apports de temps de pluie sont très importants et que la capacité de stockage du bassin tampon ne suffit pas aujourd'hui à faire face à ces flux.

L'analyse de fonctionnement des surverses par temps sec et par temps de pluie montre que taux de collecte par temps de pluie est bon pour les petites pluies ce qui peut expliquer les surdébits enregistrés en entrée de la station d'épuration.

L'abattoir devra prochainement déménager sur un autre site, sur le territoire de la commune et dans le périmètre desservi. Une nouvelle convention de rejet devra être mise en place pour mieux gérer le rejet de l'abattoir dans le réseau public. Le rejet dans le réseau devra limiter voire supprimer les pics de pollution observés aujourd'hui.

Une gestion rigoureuse de la réception des matières de vidanges et indispensable pour supprimer tous les dépassements relevés aujourd'hui.

Enfin, en attendant la mise en place d'un programme de lutte contre les eaux parasites dont la durée peut s'avérer longue, il est recommandé de renforcer la capacité du bassin tampon.

8 SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE TRAVAUX DE 2024

8.1 Synthèse et priorisation des travaux issus des investigations réalisés dans le SDA

Le tableau en page suivante présente la programmation proposée. Le montant total d'investissement à consentir sur le système de collecte atteint. **Le montant total des travaux est estimé à 79 068 K€HT.**

La répartition de ce montant est la suivante :

- **41 914 K€HT, soit 53%** du montant total sur le premier terme (2025 – 2029) ;
- **12 339 K€HT, soit 16 %** du montant total sur le second (2030 - 2034) ;
- **24 815 K€HT, soit 31 %** du montant total sur le troisième terme 2035 - 2039).

A noter :

Les travaux de renforcement du réseau et de gestion du temps de pluie représentent **15% du montant total d'investissement.**

Les montants de travaux pour la mise à niveau des stations d'épuration représentent **41% du montant total d'investissement.**

Ceux de renouvellement des collecteurs en fibrociment **30 % de l'enveloppe globale.**

Tableau 36 : Synthèse du programme de travaux et échéancier de réalisation

Nature des travaux	Priorité	Montants totaux en k €HT			Sous totaux par type de travaux	% par rapport au montant total
		Total	Etudes, divers et imprévus (15%)	Total		
Gestion du temps de pluie et prolongation du refoulement du PR Shégara	1	390	59	449	12115	15,3%
	2	2122	318	2440		
	3	8023	1203	9226		
Travaux de lutte contre les ECPM	1	0	0	0	0	0,0%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux et de lutte contre les eaux parasites permanentes	1	6880	1032	7912	23736	30,0%
	2	6880	1032	7912		
	3	6880	1032	7912		
Travaux d'extension des réseaux	1	0	0	0	7676	9,7%
	2	0	0	0		
	3	6675	1001	7676		
Diagnostics approfondis des postes de refoulement	1	40	6	46	46	0,1%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Analyse du risque de défaillance	1	15	2	17	17	0,0%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Diagnostic permanent	1	35	5	40	40	0,1%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Etude RSDE	1	30	5	35	35	0,0%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
	1	54	8	62	62	0,1%

Poursuite des recherches des eaux parasites (Tests à la fumée)	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Poursuite des recherches des eaux parasites (inspections caméra)	1	70	11	81	81	0,1%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Travaux e renouvellement de la STEP de l'Ospedale	1	583	87	670	670	0,8%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula y compris le déplacement du point de rejet dans le Stabiaccu	1	28350	4253	32603	32603	41,2%
	2	0	0	0		
	3	0	0	0		
Travaux de renouvellement de la STEP de Muratellu	1	0	0	0	1987	2,5%
	2	1728	259	1987		
	3	0	0	0		
Total priorités 1 à 3 par commune en k €HT		68755	10313	79068		
Total priorité 1 (2025-2029) en k €HT		36447	5467	41914		
Total priorité 2 (2030-2034) en k €HT		10730	1609	12339		
Total priorité 3 (2035-2039) en k €HT		21578	3237	24815		

Un échéancier de réalisation est proposé dans le tableau suivant. Il est donné à titre indicatif.

Le phasage des travaux reste à l'appréciation de la collectivité.

Tableau 37 : Proposition d'un échéancier de réalisation

Nature des travaux	Priorité	Montant total d'investissement par terme (K€ HT)	Rythme moyen d'investissement annuel par terme (K€ HT/an)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Gestion du temps de pluie et prolongation du refoulement du PR Shégara	1	449	90	90	90	90	90	90										
	2	2440	488						488	488	488	488	488					
	3	9226	1845											1845	1845	1845	1845	1845
Travaux de lutte contre les ECPM	1	0	0	0	0	0	0	0										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux et de lutte contre les eaux parasites permanentes	1	7912	1582	1582	1582	1582	1582	1582										
	2	7912	1582						1582	1582	1582	1582	1582					
	3	7912	1582											1582	1582	1582	1582	1582
Travaux d'extension des réseaux	1	0	0	0	0	0	0	0										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	7676	1535											1535	1535	1535	1535	1535
Diagnostics approfondis des postes de refoulement	1	46	9	9	9	9	9	9										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Analyse du risque de défaillance	1	17	3	3	3	3	3	3										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Diagnostic permanent	1	40	8	8	8	8	8	8										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Etude RSDE	1	35	7	7	7	7	7	7										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Poursuite des recherches des eaux parasites (Tests à la fumée)	1	62	12	12	12	12	12	12										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Poursuite des recherches des eaux parasites (inspections caméra)	1	81	16	16	16	16	16	16										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Travaux e renouvellement de la STEP de l'Ospedale	1	670	134	134	134	134	134	134										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula y compris le déplacement du point de rejet dans le Stabiaccu	1	32603	6521	6521	6521	6521	6521	6521										
	2	0	0						0	0	0	0	0					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Travaux e renouvellement de la STEP de Muratellu	1	0	0	0	0	0	0	0										
	2	1987	397						397	397	397	397	397					
	3	0	0											0	0	0	0	0
Total priorités 1 à 3 en k €HT		79068	Montant /an en k €HT	8383	8383	8383	8383	8383	2468	2468	2468	2468	2468	4963	4963	4963	4963	4963
Total priorité 1 (2025-2029) en k €HT		41914	8383															
Total priorité 2 (2030-2034) en k €HT		12339	2468															
Total priorité 3 (2035-2039) en k €HT		24815	4963															

Dans cette partie du rapport, le programme travaux est décalé d'un an, passant ainsi de la période 2025-2039 à la période 2026-2040.

Par ailleurs, une opération supplémentaire a été intégrée : la participation à la construction de la station d'épuration de Lecci, estimé à ce stade d'avancement à 10,18 M€.

Le programme pluriannuel est estimé à 89 M€. Le tableau ci-après présente les différentes opérations, leurs couts et leurs taux de financement :

TABLEAU 38 : RECAPITULATIF DES OPERATIONS, DE LEURS COUTS ET DE LEURS TAUX DE FINANCEMENT

Coût des opérations K€ HT					
Thème de travaux	Taux de financement	2026-2030	2030-2035	2035-2040	Total
Travaux de renforcement des réseaux de collecte y compris le transfert vers Lecci	70%	450	2 440	9 226	12 116
Travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux et de lutte contre les eaux parasites permanentes	60%	7912	7 912	7 912	23 736
Travaux d'extension des réseaux	20%	-	-	7 676	7 676
Diagnostics approfondis des postes de refoulement	50%	46	-	-	46
Analyse du risque de défaillance	50%	17	-	-	17
Diagnostic permanent	50%	40	-	-	40
Etude RSDE	50%	35	-	-	35
Poursuite des recherches des eaux parasites (Tests à la fumée)	50%	62	-	-	62
Poursuite des recherches des eaux parasites (inspections caméra)	50%	80	-	-	80
Travaux de renouvellement de la STEP de l'Ospedale	80%	670	-	-	670
Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula y compris le déplacement du point de rejet dans le Stabiaccu	80%	32 603	-	-	32 603
Travaux de renouvellement de la STEP de Murateddu	60%	-	1 987	-	1 987
Sous Total		41 915	12 339	24 814	79 068
Participation à la STEP de Lecci (SIVOM du Cavo)	80%	6 186	4 000	-	10 186
Total		48 101	16 339	24 814	89 254

Le tableau ci-après récapitule les montants des travaux par priorité ainsi que les taux de subvention associés :

Priorité	Montant des travaux	Subvention	Taux de subvention
Priorité 1	48 101	35 532	74%
Priorité 2	16 339	10 047	61%
Priorité 3	24 814	12 741	51%
Montant total	89 254	58 320	65%

Après financement, il resterait à la charge de la commune un montant total de 31 M€.

La figure ci-après présente le poids financier par catégorie de travaux en fonction des différents horizons du schéma.

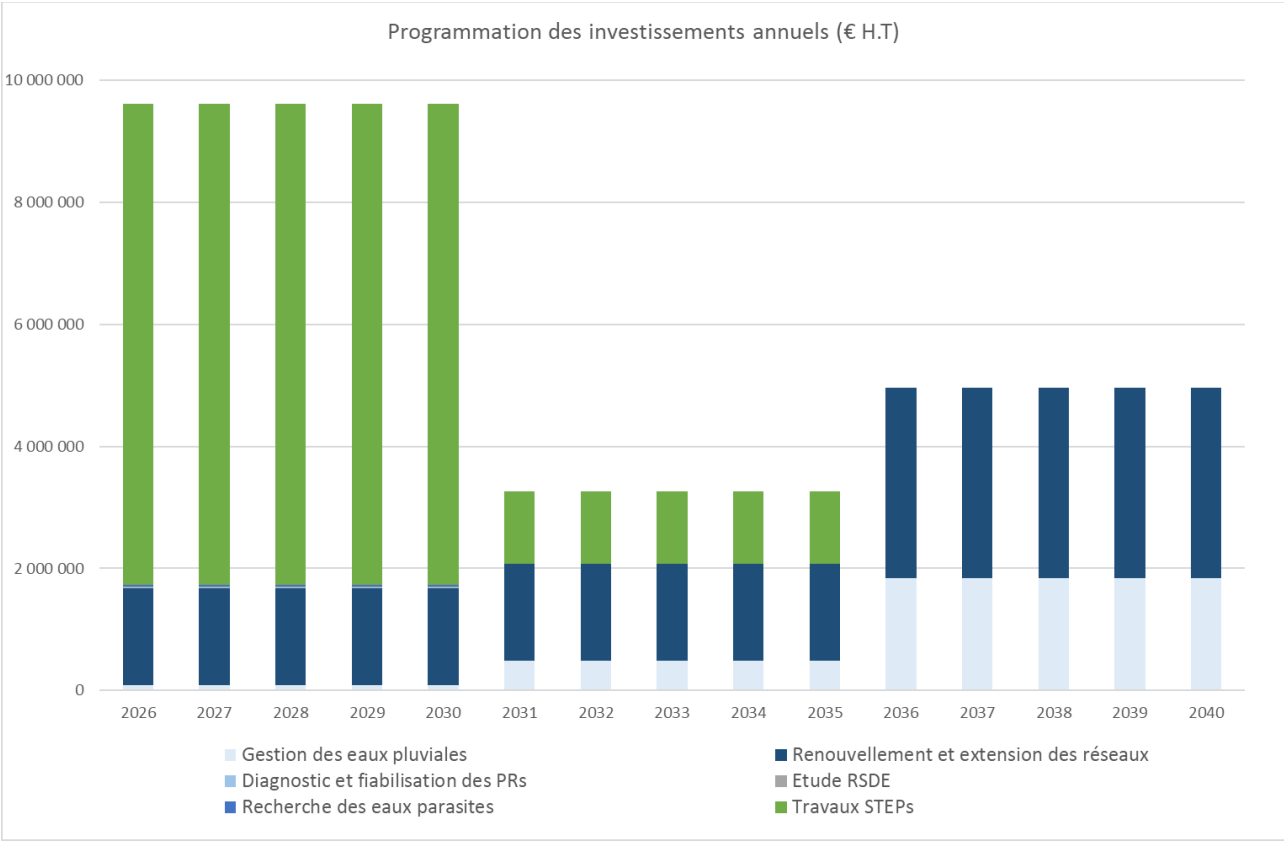


FIGURE 22 : ETALEMENT PLURIANNUEL DE L'INVESTISSEMENT

L'analyse montre que le premier terme constitue la période la plus exigeante sur le plan financier, avec un pic d'investissement atteignant 9,6 M€. Cela traduit la nécessité d'engager rapidement certains investissements prioritaires à l'horizon 2030, et notamment ceux relatifs aux travaux de renouvellement des STEP : la STEP de l'Ospedale, la STEP de Capu-di-Padula, la STEP de Muratellu, et la STEP de Lecci.

8.2 Evolution prévisionnelles des surcouts d'exploitation

Pour chaque opération du programme de travaux est estimé un coût prévisionnel d'exploitation annuelle sur la base des hypothèses définies précédemment en phase 3. L'appréciation du coût d'exploitation est fonction du type d'ouvrage hydraulique concerné et de l'investissement. Le tableau suivant décrit les hypothèses retenues pour l'estimation des coûts d'exploitation.

Tableau 39 : hypothèses sur l'estimation des frais de fonctionnement

FONCTIONNEMENT		
Canalisations	0,50%	% d'invest.
Equipements	1%	% d'invest.
Pompage	5%	% d'invest.
PR	2,5	€/m3/an
	5000,00	fft €/an
STEP classique	8%	% d'invest.
STEP FpR	2%	% d'invest.

Pour les opérations de renouvellement et de renforcement de réseau, qui s’effectuent schématiquement en lieu et place de l’existant (ou qui, en tout cas, ne génèrent pas une augmentation du périmètre exploité), cet impact est considéré comme nul.

La planification des opérations retenues permet de définir l’évolution des surcoûts estimatifs d’exploitation générés par les travaux neufs (surcoûts ie : abstraction faite de la situation actuelle). La figure ci-après présente cette évolution en fonction des différents horizons du schéma.

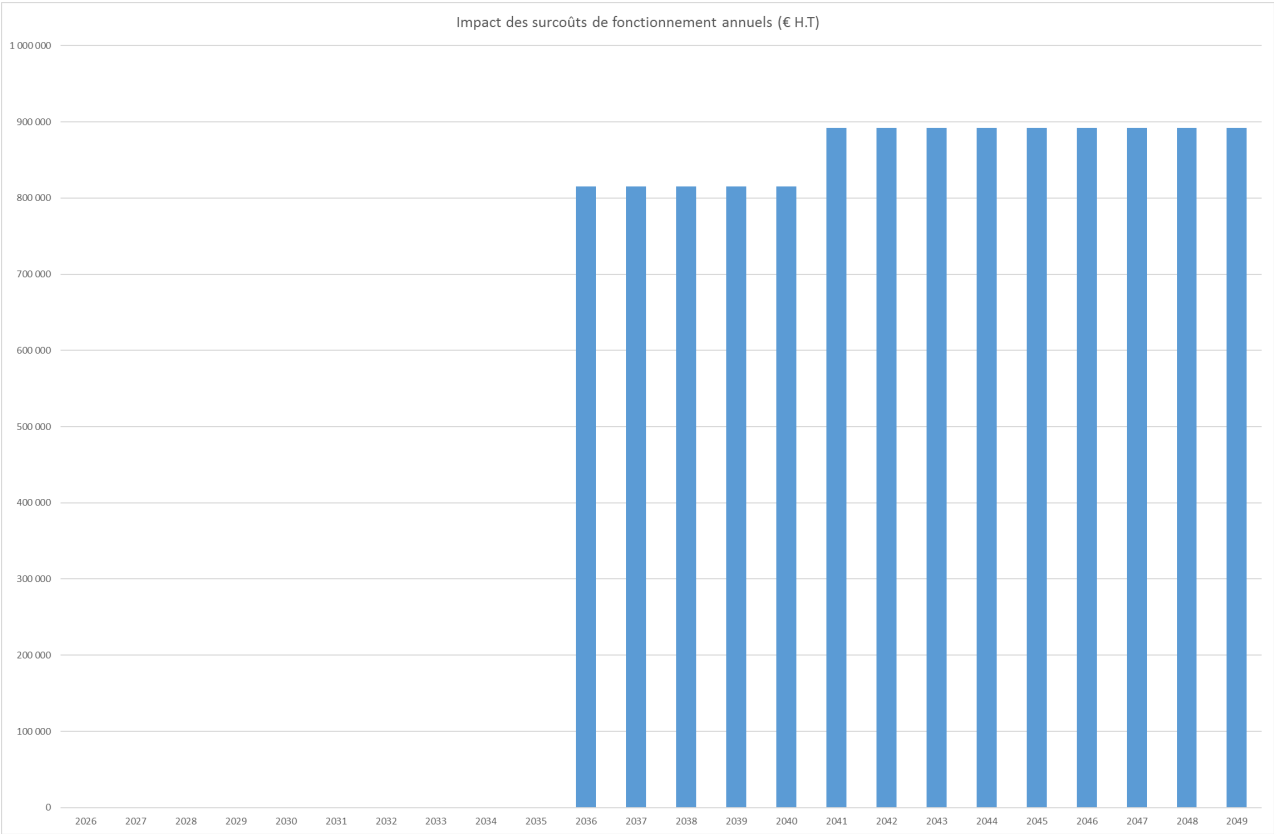


FIGURE 23 : ETALEMENT PLURIANNUEL DES SURCOUTS DE FONCTIONNEMENT

L’impact prévisionnel ne devrait commencer à se faire qu’à partir de 2036 (pas de travaux impactant les coûts d’exploitation livré avant cette date). Le montant annuel à consentir sur cet aspect, à partir de 2036, est de **+815 k€ H.T / an**, pour le fonctionnement de la STEP de Lecci. Par la suite, après l’achèvement des travaux d’extension, ce montant atteindra **+892 k€ H.T / an** afin de couvrir le surcout lié à l’exploitation des conduites.

8.3 Evolution prévisionnelle des surcouts liés à l’amortissement

L’amortissement technique s’exprime par une durée théorique à partir de laquelle l’ouvrage considéré devrait être renouvelé. La durée d’amortissement est généralement variable selon le type d’investissement réalisé. (cf. tableau ci-après « durée »).

Tableau 40 : hypothèses sur l’estimation des durées d’amortissement

Durée d’amortissement (an) par postes	
Génie Civil (GC)	50
Equipements	12
Canalisations	60

Certains ouvrages hydrauliques combinent à la fois des travaux de génie civil et des équipements dont les durées d'amortissement sont variables. Le poids de ces deux types de travaux varie selon les ouvrages réalisés. Des règles de répartition/décomposition simplifiée des montants d'investissement par type d'ouvrage ont été retenues. La répartition prise en compte dans les calculs financiers est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 41 : hypothèses sur l'estimation des taux annuels d'amortissement

AMORTISSEMENT		
Canalisation	Canalisations	100%
PR	GC	35%
	Equipements	65%
STEP	GC	50%
	Equipements	50%

Le montant annuel à amortir est déterminé par application de cette base au programme travaux.

Exemple : cas de la création d'une nouvelle STEP X pour 10 M d'€

- Amortissement annuel : $10\text{ M d'€} \times ((50\% / 50\text{ ans}) + (50\% / 12\text{ ans})) = 516\,666\text{ €}$

Génie Civil + Equipement

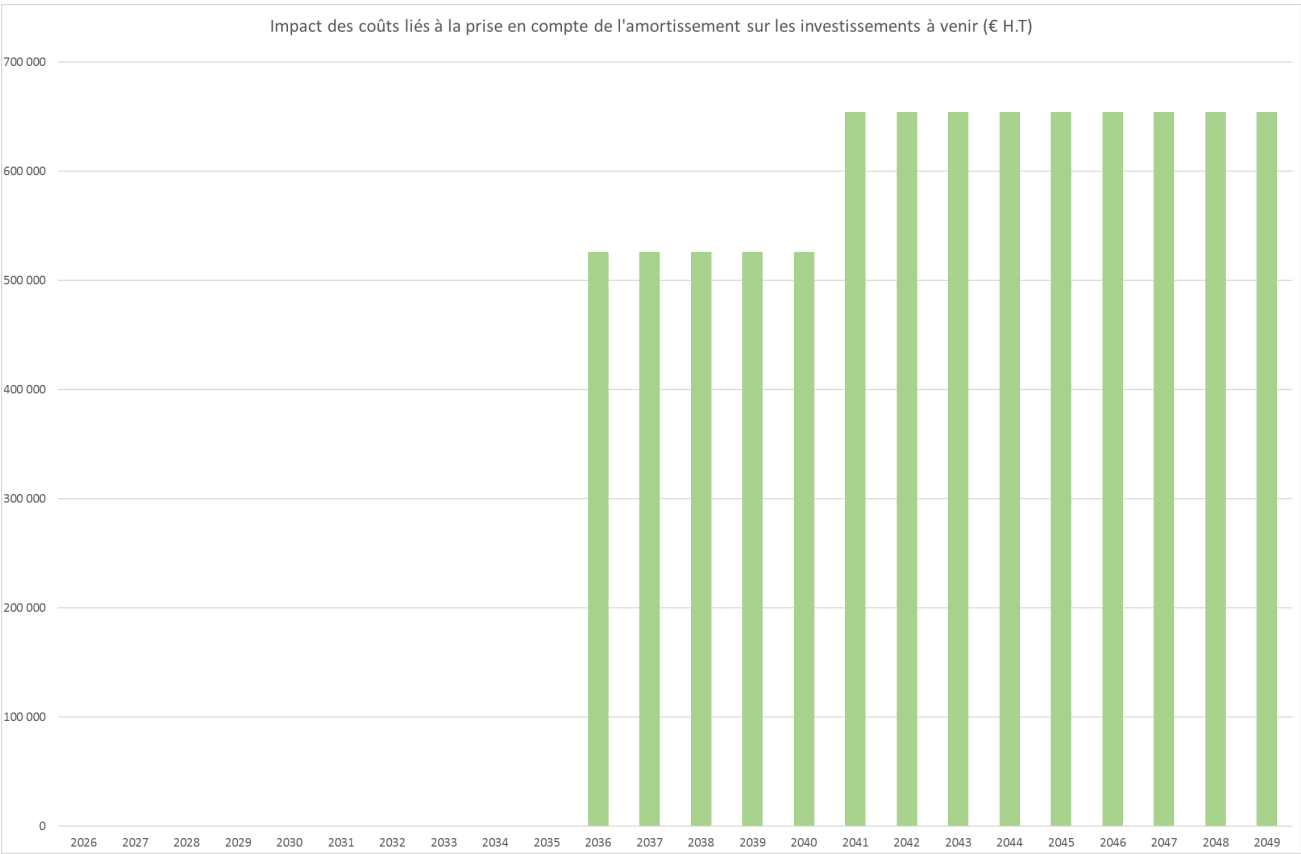


FIGURE 24 : ETALEMENT PLURIANNUEL DES SURCOUTS D'AMORTISSEMENT

Les surcouts d'amortissement ne commencer à se faire qu'à partir de 2036 (pas de travaux impactant les coûts d'exploitation livré avant cette date). Le montant annuel à consentir sur cet aspect, à partir de 2036, est de **+526 k€ H.T / an**. Au titre de l'amortissement de la STEP de Lecci. Par la suite, après l'achèvement des travaux d'extension, ce montant s'élèvera à **+654 k€ H.T / an** afin de couvrir le surcout lié à l'amortissement des conduites.

8.4 Impact financier globalisé annualisé

La somme des coûts prévisionnels échéancés de l'investissement, des surcoûts de fonctionnement, et des surcoûts liés à l'amortissement, donne le cumul annualisé suivant :

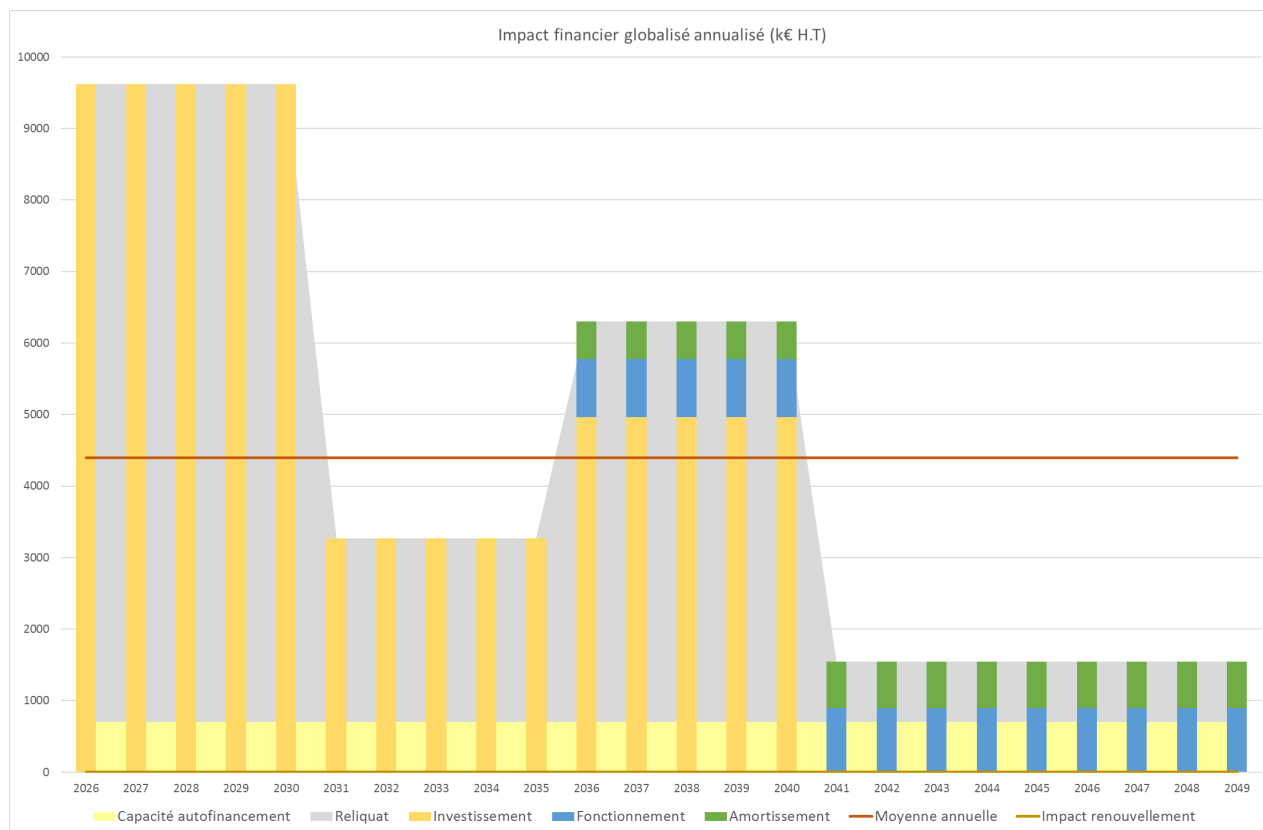


FIGURE 25 : ETALEMENT PLURIANNUEL DES COÛTS GLOBALISES ANNUELISES

La période de dépense annuelle la plus forte devrait être atteinte sur la premier terme (2026-2030).

Le montant annuel globalisé est ainsi approximativement **estimé à 4 395 k€ H.T /an** (investissement + renouvellement + surcoûts de fonctionnement et d'amortissement).

9 IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Il est possible d'estimer la répercussion relative des investissements à réaliser sur le montant de la surtaxe eau en fonction de l'échéancier ci-avant. Le résultat de ce calcul est un indicateur, et n'est pas à considérer comme une analyse fine d'impact sur le prix de l'eau à proprement parler – calcul d'impact qui nécessiterait étude financière dédiée, hors marché d'étude - mais comme une tendance indicative par approche de la surtaxe.

9.1 Méthodologie et hypothèses retenues

Les hypothèses retenues afin d'estimer la répercussion des investissements sur le montant de la surtaxe eau sont les suivantes :

- **L'autofinancement** : c'est la capacité de la commune Porto-Vecchio à investir, c'est à dire le montant net pouvant servir à financer les travaux et les études. L'autofinancement est considéré constant, de 700 000 €/an sur la durée du SDAEU 2026-2040.
- **L'emprunt** : il est considéré un taux d'emprunt fixe de **4.0% sur une durée de 40 ans**, et sera souscrit à hauteur du complément nécessaire à l'autofinancement pour satisfaire l'investissement annuel programmé.
- **Le subventionnement** extérieur : est considéré soit comme nul (cas défavorable, impact maximum sur le prix de l'eau), soit, à l'inverse, il est recherché de façon à ne pas impacter le prix de l'eau – 2 approches comparatives.
- **Estimation en euro constant (hors inflation).**

La méthode de calcul se base sur une estimation annuelle du montant à emprunter, défini par :

$$\text{Le montant à emprunter} = \text{le montant à investir} + \text{les coûts de fonctionnement} + \text{l'amortissement à provisionner} - \text{l'autofinancement} - \text{les subventions}$$

A partir de ce montant à emprunter, du taux et de la durée d'emprunt retenus, il est calculé une annuité d'emprunt à rembourser. Enfin, il en est déduit une approche de l'augmentation annuelle de la surtaxe pour le financement des investissements annuels telle que :

$$\text{Augmentation de la surtaxe à prévoir} = \text{l'annuité d'emprunt} / \text{l'assiette de facturation}.$$

Il est à nouveau souligné que les estimations livrées ci-après sont bien à considérer pour ce qu'elles sont, à savoir, une approche de l'impact de l'investissement à consentir sur la surtaxe eau. Ce calcul est notamment basé sur une série d'hypothèses financières et sur une simplification majeure de la réalité comptable.

9.2 Présentation des résultats

9.2.1 Cas 1 : aucune subvention externe, recours à l'emprunt

TABEAU 42 : CAS 1 -AUCUNE SUBVENTION EXTERNE

Approche de l'impact sur le prix de l'eau part EU (y/c renouvellement)				
Thèmes	2026-2030	2031-2035	2036-2040	Total ou Moyenne annuelle € H.T
Total général par période k€ H.T	48 101	16 339	31 520	95 960
Dépenses annuelles k€ H.T	9 620	3 268	6 304	6 397
Autofinancement annuel	700	700	700	700
autofinancement annuel en % des dépenses	7%	21%	11%	13%
Subventionnement cible	0%	0%	0%	0%
Reste à financer annuel k€ H.T/an (emprunt)	8 920	2 568	5 604	5 697
Annuité d'emprunt € H.T par an	450 680	129 734	283 131	287 848
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part EU € H.T /m3 par an	0,179 €	0,045 €	0,092 €	0,102 €
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part EU € H.T /m3 par an cumulée	0,896 €	1,121 €	1,583 €	1,583 €
Impact €HT /an sur facture d'eau part EU 120m3	21,5 €	5,4 €	11,1 €	12,2 €
Impact €HT cumulé sur facture d'eau part EU 120m3	107,5 €	134,5 €	189,9 €	189,9 €
Surcoût sur facture annuelle finale 120m³ en €/an	107	135	190	190
Volumes moyens facturés en m ³ /an (futur)	2 516 000	2 878 874	3 066 948	2 820 607
Nombre d'années prises en compte				15

L'augmentation engendrée par le programme travaux proposé (y compris amortissement, renouvellement, et frais de fonctionnement) est de l'ordre de **+ 1,583 euros par m3** vendu en 2040 par rapport à 2025, dans le cas où aucune subvention ne serait disponible. **C'est le cas extrême, où l'impact serait maximal sur le prix de l'eau de la commune de Porto-Vecchio.** Il sert de plancher de comparaison.

9.2.2 Cas 2 : Impact sur le prix de l'eau nul, recours au subventionnement en complément de l'autofinancement

Cette méthode, à l'inverse de la précédente, va servir à déterminer le taux de subventionnement à viser, par plan quinquennal, dans l'optique de ne pas impacter le prix de l'eau. En somme, tout recours à l'emprunt est proscrit, et remplacé par du subventionnement externe. L'objectif est de vérifier si les taux obtenus par cette méthode sont réalistes ou non.

TABEAU 43 : CAS 2 -DETERMINATION DU SUBVENTIONNEMENT CIBLE EN VUE D'ANNULER L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Approche de l'impact sur le prix de l'eau part EU (y/c renouvellement)				
Thèmes	2026-2030	2031-2035	2036-2040	Total ou Moyenne annuelle € H.T
Total général par période k€ H.T	48 101	16 339	31 520	95 960
Dépenses annuelles k€ H.T	9 620	3 268	6 304	6 397
Autofinancement annuel	700	700	700	700
autofinancement annuel en % des dépenses	7%	21%	11%	13%
Subventionnement cible	93%	79%	89%	87%
Montant de subvention cible k€ H.T / an	8 920	2 568	5 604	5 549
Montant de subvention cible k€ H.T / période	44 601	12 839	28 020	85 460
Reste à financer annuel € H.T/an (emprunt)	0	0	0	
Annuité d'emprunt € H.T par an	0	0	0	
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part AEP € H.T /m3 par an	0,000 €	0,000 €	0,000 €	0,000 €
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part EU € H.T /m3 par an cumulée	0,000 €	0,000 €	0,000 €	0,000 €
Impact €HT /an sur facture d'eau part EU 120m3	0,0 €	0,0 €	0,0 €	0,0 €
Impact €HT cumulé sur facture d'eau part EU 120m3	0,0 €	0,0 €	0,0 €	0,0 €
Facture annuelle finale 120m ³ en €/an (à partir de la facture moyenne 2022)	0,0	0,0	0,0	0,0
Volumes moyens facturés en m ³ /an (futur)	2 516 000	2 878 874	3 066 948	2 820 607
Nombre d'années prises en compte				15

Cette approche minimaliste montre qu'une aide de subventionnement externe moyenne de 87% est nécessaire pour permettre à la commune de Porto-Vecchio de financer son programme de travaux SDAEU sans recourir à l'emprunt. Ce taux de subventions étant irréaliste, l'impact sur le prix de l'eau est donc inéluctable. Le cas présenté ci-après illustre cet impact en tenant compte d'un taux de subventions plus réaliste de 62%.

9.2.3 Cas 3 : Subventions à 62%, recours à l'emprunt en complément

TABLEAU 44 : CAS 3 SUBVENTIONS A 62%

Approche de l'impact sur le prix de l'eau part EU (y/c renouvellement)				
Thèmes	2026-2030	2031-2035	2036-2040	Total ou Moyenne annuelle € H.T
Total général par période k€ H.T	48 101	16 339	31 520	95 960
Dépenses annuelles k€ H.T	9 620	3 268	6 304	6 397
Autofinancement annuel	700	700	700	700
autofinancement annuel en % des dépenses	7%	21%	11%	13%
Subventionnement cible	74%	61%	51%	62%
Montant de subvention cible k€ H.T / an	7 106	2 009	3 236	3 981
Montant de subvention cible k€ H.T / période	35 532	10 047	16 182	61 761
Reste à financer annuel k€ H.T/an (emprunt)	1 814	558	2 368	1 716
Annuité d'emprunt € H.T par an	91 637	28 214	119 615	86 701
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part EU € H.T /m3 par an	0,036 €	0,010 €	0,039 €	0,031 €
Résultat de l'estimation de la surtaxe additionnelle sur le prix de l'eau part EU € H.T /m3 par an cumulée	0,182 €	0,231 €	0,426 €	0,426 €
Impact €HT /an sur facture d'eau part EU 120m3	4,4 €	1,2 €	4,7 €	3,689 €
Impact €HT cumulé sur facture d'eau part EU 120m3	21,9 €	27,7 €	51,1 €	51,1 €
Facture annuelle finale 120m³ en €/an (à partir de la facture moyenne 2022)	21,9	27,7	51,1	51,1
Volumes moyens facturés en m³/an (futur)	2 516 000	2 878 874	3 066 948	2 820 607
Nombre d'années prises en compte				15

Dans cette approche, le pourcentage de la subvention est calculé pour chaque intervention selon son type :

Type d'intervention	Taux de subvention
Travaux de renforcement des réseaux de collecte y compris le transfert vers Lecci	70%
Travaux prévisionnels de renouvellement des réseaux et de lutte contre les eaux parasites permanentes	60%
Travaux d'extension des réseaux	20%
Diagnostics approfondis des postes de refoulement	50%
Analyse du risque de défaillance	50%
Diagnostic permanent	50%
Etude RSDE	50%
Poursuite des recherches des eaux parasites (Tests à la fumée)	50%
Poursuite des recherches des eaux parasites (inspections caméra)	50%
Travaux de renouvellement de la STEP de l'Ospedale	80%
Travaux de renouvellement de la STEP de Capu-di-Padula y compris le déplacement du point de rejet dans le Stabiaccu	80%
Travaux de renouvellement de la STEP de Murateddu	60%
Participation à la STEP de Lecci (SIVOM du Cavo)	80%

La conclusion de cette approche minimaliste, est qu'une aide de subventionnement externe moyenne de **62% sur la période 2026-2040, limite l'impact sur le prix de l'eau à + 0.426 euros par m3 vendu en 2040 par rapport à 2025.**

CONCLUSION

L'enveloppe globale du programme travaux du SDAEU 2026-2040 est évalué à **89 M€**. Après financement, le reste à charge communal est d'environ **31 M€**, pour un taux moyen de subvention de 65% (**58 M€** de subventions).

L'analyse des besoins met en évidence que le premier terme (2026-2030) concentre l'effort financier le plus important, avec un pic d'investissement d'environ 9,6 M. Cette dynamique traduit la nécessité d'engager rapidement les opérations prioritaires à l'horizon 2020, en particulier les travaux de renouvellement des STEPs ; l'Ospedale, Capu-di-Padula, Muratellu, et la participation à la construction de la STEP de Lecci.

Concernant l'impact sur le prix de l'eau, les résultats montent :

- **Cas 1 – Sans subventions** : hausse d'environ **+1,583 €/m3** vendu en 2040. C'est l'impact maximal ;
- **Cas 2 – Prix de l'eau inchangé** : il faudrait **87 %** de subvention en moyenne pour annuler l'impact, hypothèse jugée irréaliste ;
- **Cas 3 – Subventions moyennes de 62%** par type d'intervention : l'impact résiduel serait de **+ 0,426 €/m3** en 2040 (vs2025), avec recours à l'emprunt en complément de l'autofinancement.

Au-delà des chiffres, le programme constitue une feuille de route structurante :

- Conformité réglementaire et montée en performance du système d'assainissement (collecte, transfert, traitement, rejet).
- Modernisation et sécurisation des installations stratégiques (notamment STEPs) et renforcement des réseaux, avec réduction des eaux claires parasites, au bénéfice du rendement épuratoire et de la résilience.
- Lisibilité pluriannuelle de l'effort d'investissement, permettant d'anticiper les contraintes techniques/administratives et d'étaler l'impact tarifaire de manière progressive, à mesure de la mise en œuvre effective du programme.

En synthèse, le programme SDAEU 2026-2040 offre une perspective claire et réaliste pour maintenir un service d'assainissement performant, conforme et durable, tout en assurant un pilotage financier maîtrisé fondé sur un équilibre entre autofinancement, subventions et emprunt.

Département

communication.egis@egis-group.com

www.egis-group.com

