

# ETABLISSEMENT DU SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ASSAINISSEMENT DE LA REUNION

## Phase 3 - Mise en place d'un programme d'actions

### Rapport d'étude - version définitive - V5

Réf. RE13-028/Phase 3 - Mise en place d'un programme d'actions/Version définitive  
Novembre 2015

## SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Réf. RE13-028

Etude : ETABLISSEMENT DU SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ASSAINISSEMENT DE LA  
REUNION

Phase : Phase 3 - Mise en place d'un programme d'actions

Date de remise : Novembre 2015

Version : définitive

Statut du document : Définitive

Propriétaire du document : Office de l'Eau Réunion

Chef de projet : Fabien CORRE

Rédacteurs :

HYDRETTUES : Fabien CORRE  
OCEA CONSULT' : Pierre VALADE / Adeline COLLET  
A propos : David-Nicolas LAMOTHE

Vérificateur : Clément THOMAS



## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Contexte et objectifs de l'étude</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Objectifs de la phase 3</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3 Méthodologie</b> .....	<b>10</b>
<b>2. METHODOLOGIE DE PRIORISATION DES ACTIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Priorisation des masses d'eau</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Découpage par commune</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3 Pression « Assainissement collectif »</b> .....	<b>15</b>
2.3.1. Identification des sources de pression.....	15
2.3.2. Attribution des actions .....	15
<b>2.4 Pression « Assainissement non collectif »</b> .....	<b>18</b>
2.4.1. Identification des sources de pression.....	18
2.4.2. Attribution des actions .....	18
<b>2.5 Pression « Agricole »</b> .....	<b>19</b>
2.5.1. Identification des sources de pression.....	19
2.5.2. Attribution des actions .....	21
<b>2.6 Pression « Eaux Pluviales »</b> .....	<b>22</b>
2.6.1. Identification des sources de pression.....	22
2.6.2. Attribution des actions .....	22
<b>3. METHODOLOGIE DE CHIFFRAGE DES ACTIONS</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1 Actions concernant l'assainissement collectif</b> .....	<b>23</b>
3.1.1. Réalisation ou mise à jour des schémas directeurs d'assainissement.....	23
3.1.2. Création ou extension de station d'épuration .....	23
3.1.3. Mise aux normes des filières boues.....	24
3.1.4. Diagnostics de réseaux d'eaux usées .....	24
3.1.5. Réhabilitation de réseaux d'eaux usées .....	24
3.1.6. Chaîne de transfert des eaux usées .....	25
3.1.7. Diagnostic et réhabilitation des postes de refoulement.....	25
<b>3.2 Actions concernant l'assainissement non collectif</b> .....	<b>26</b>
3.2.1. Réalisation par les SPANC des diagnostics périodiques .....	26
3.2.2. Réhabilitation des dispositifs semi collectifs .....	26
3.2.3. Raccordement au réseau d'assainissement collectif .....	26
<b>3.3 Actions concernant la pression agricole</b> .....	<b>27</b>
3.3.1. Réalisation du contrôle technique de pulvérisateurs.....	27
3.3.2. Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle ponctuelle .....	27
3.3.3. Acquisition d'un système de prévention contre la pollution diffuse .....	27
3.3.4. Investissement dans un système de traitement des effluents phytosanitaires .....	27
3.3.5. Acquisition d'un pulvérisateur autonome et bac de rétention.....	27
3.3.6. Edition et diffusion de fiches techniques de bonnes pratiques phytosanitaires .....	28
3.3.7. Acquisition d'un matériel de désherbage mécanique ou thermique pour les cultures maraîchères.....	28
3.3.8. Aide au remplacement des lignes de goutteurs et de leurs accessoires lors du renouvellement des souches de cannes.....	28
<b>3.4 Le chiffrage des actions concernant la pression « eaux pluviales »</b> .	<b>29</b>
<b>4. LES PRESSIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE</b> .....	<b>30</b>
<b>5. ETAT DES LIEUX DE LA QUALITE DES MILIEUX NATURELS</b> .....	<b>31</b>

<b>5.1</b>	<b>Entretien des habitats aquatiques des cours d'eau et des plans d'eau</b>	<b>31</b>
5.1.1.	Cadre de la mesure .....	31
5.1.2.	Synergie de la mesure .....	31
5.1.3.	Estimation de l'action .....	32
<b>5.2</b>	<b>Mise en œuvre d'un « contrat de rivière »</b> .....	<b>32</b>
5.2.1.	Cadre de la mesure .....	32
5.2.2.	Synergie de la mesure .....	32
5.2.3.	Estimation de l'action .....	33
<b>5.3</b>	<b>Propositions d'amélioration du réseau de suivi des eaux de surface en lien avec la problématique de l'assainissement</b> .....	<b>33</b>
<b>5.4</b>	<b>Eaux littorales</b> .....	<b>33</b>
<b>5.5</b>	<b>Eaux continentales</b> .....	<b>37</b>
<b>6.</b>	<b>ACTIONS ET ENVELOPPES A PREVOIR A COURT ET MOYEN TERME</b> .....	<b>45</b>
<b>6.1</b>	<b>Actions et enveloppes envisagées</b> .....	<b>45</b>
<b>6.2</b>	<b>Tableau de synthèse par thématique</b> .....	<b>54</b>
<b>7.</b>	<b>EXEMPLE DE PRIORISATION DES ACTIONS DANS LE DOMAINE AGRICOLE</b> .....	<b>57</b>
<b>8.</b>	<b>SYNTHESE DES PROJETS ENVISAGES PAR AUTORITE DE GESTION</b> .....	<b>59</b>
<b>8.1</b>	<b>Projets synthétisés par autorité de gestion</b> .....	<b>59</b>
8.1.1.	Commune de Bras-Panon .....	60
8.1.2.	CASUD.....	61
8.1.3.	Communes de la CASUD / Volet pluvial.....	62
8.1.4.	Commune de Cilaos.....	63
8.1.5.	Collectivité de la CINOR .....	64
8.1.6.	Commune de l'Etang-Salé .....	65
8.1.7.	La Créole (Saint Paul) .....	66
8.1.1.	Le SIAPP .....	68
8.1.2.	Commune de la Possession.....	69
8.1.3.	Commune du Port .....	70
8.1.4.	Commune des Avironis .....	71
8.1.5.	Commune de Petite-Ile .....	72
8.1.6.	Commune de Salazie .....	73
8.1.7.	Commune de Saint-André .....	74
8.1.8.	Commune de Saint-Benoît.....	75
8.1.9.	Commune de Saint-Leu.....	76
8.1.10.	Commune de Saint-Louis.....	77
8.1.11.	Commune de Saint-Pierre.....	78
8.1.12.	Commune de Sainte-Rose .....	79
8.1.13.	Commune de Trois-Bassins.....	80
<b>8.2</b>	<b>Financements des actions préconisées et impacts financiers sur les services d'assainissement</b> .....	<b>81</b>
8.2.1.	Cadre de financement.....	81
8.2.2.	Méthodologie des études d'impact financier sur les services d'assainissement .....	85
8.2.3.	Projections .....	88
<b>9.</b>	<b>SYNTHESE GLOBALE</b> .....	<b>132</b>
<b>10.</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>134</b>
<b>10.1</b>	<b>Fiches de subventions proposées à l'Office, par type d'action</b> .....	<b>134</b>
<b>10.2</b>	<b>Rétrospective financière des services d'assainissement</b> .....	<b>149</b>
10.2.1.	La dette .....	149
10.2.2.	Le flux de dette.....	151

10.2.3. La capacité de désendettement .....	151
10.2.4. Commune de Bras-Panon .....	153
10.2.5. CA Sud.....	155
10.2.6. Commune de Cilaos .....	158
10.2.7. CINOR .....	159
10.2.8. Commune de L'Etang Salé .....	162
10.2.9. La Créole.....	164
10.2.10. Commune de La Possession .....	167
10.2.11. Commune du Port.....	169
10.2.12. Commune des Avirons.....	171
10.2.13. SIAPP.....	173
10.2.14. Commune de Saint-André.....	176
10.2.15. Commune de Saint-Benoît .....	178
10.2.16. Commune de Saint-Leu .....	181
10.2.17. Commune de Saint-Louis.....	183
10.2.18. Commune de Saint-Pierre .....	186
10.2.19. Commune de Sainte-Rose.....	188
10.2.20. Commune de Trois Bassins .....	190

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Classification par état écologique ou chimique en 2021 (SDAGE), Restauration .....	13
Figure 2 : Découpage des masses d'eau par commune (Restauration).....	14
Figure 3: Localisation des exploitations agricoles sur les masses d'eau et bassins versants .....	20
Figure 4 : Localisation des stations du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE et des stations supplémentaires proposées dans le cadre du SDA (SSB 1 à 6). .....	36
Figure 5 : Localisation des stations de suivi du paramètre « Diatomées » pour les cours d'eau du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE et de la station supplémentaire proposée dans le cadre du SDA (SSD 1). .....	38
Figure 6 : Localisation des stations du réseau de suivi chimique des cours d'eau et plans d'eau et des stations pour lesquelles la recherche de substances complémentaires à usage phytosanitaire (Mancozèbe et Pyrimicarbe) est recommandée. ....	40
Figure 7: Localisation des zones sensibles à l'agriculture .....	58

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'assainissement est une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différentes composantes. Il comprend la collecte, le traitement et l'évacuation des déchets liquides, des déchets solides et des excréments.

La qualité de l'assainissement est l'une des principales conditions nécessaires à l'atteinte des objectifs de bon état des cours d'eau et à la préservation de la **qualité de l'eau et des milieux aquatiques** ainsi que les usages qui y sont liés.

L'application de la directive européenne « Eaux résiduaires urbaines » de 1991 et de la Directive Cadre sur l'Eau de l'Union Européenne répond donc à des impératifs réglementaires, environnementaux mais également sociaux.

Sur le bassin Réunion, les missions de l'Office de l'eau en matière d'assainissement comprennent :

- **l'assistance technique et le conseil** en matière d'assainissement collectif et non collectif conformément à la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques),
- **l'étude et le suivi des pressions** pouvant concourir à l'altération des masses d'eaux continentales et côtières,
- **la programmation et le financement d'actions et de travaux** par le biais du programme pluriannuel d'aides élaboré sur demande du Comité de bassin, comprenant les mesures du FEDER.

Le département de la Réunion comporte 24 communes. La situation géographique et géologique de l'île conduit à des situations hétérogènes de ces communes vis-à-vis des modes et conditions d'assainissement.

Des opérations restent à envisager, et visent à stabiliser ou améliorer ces situations, tant du point de vue **sanitaire** que de la **préservation des milieux naturels**. En effet, des dégradations chroniques dues aux nitrates ou aux bactéries sont préoccupantes sur un certain nombre de ressources en eau. La détection relativement récente de parasites dans les eaux potables même hors saison des pluies est un fait nouveau. Ces opérations doivent être identifiées, hiérarchisées, proposées dans un souci de cohérence entre leur coût et leur efficacité.

L'Office de l'eau, acteur technique et financier de ces opérations, souhaite donc réaliser un **document** pour la programmation des opérations d'amélioration de l'assainissement à l'échelle du bassin.

Cette étude cadre les pistes d'amélioration de la politique d'assainissement au niveau départemental et permet d'actualiser le schéma départemental d'assainissement réalisé

par le Département de la Réunion il y a 10 ans. Ces dernières années, des investissements conséquents ont été réalisés en vue de mettre en conformité les STEU (station d'épuration des eaux urbaines) publiques. Par ailleurs, la totalité des SPANC (Service publique d'assainissement non collectif) sont à présent créés.

L'assainissement en 2012 se caractérise par <sup>1</sup> :

- **52%** des foyers réunionnais bénéficient de l'assainissement non collectif (environ 170 000 fosses),
- **48%** des foyers réunionnais sont raccordés au réseau public d'assainissement, cette proportion étant en augmentation (comme le confirment les projections établies dans ce rapport).

Outre la gestion des eaux usées, une prise de conscience s'opère sur l'importance de traiter les effluents et produits issus du tissu industriel et agricole, ainsi que les eaux pluviales. Des campagnes RSDE (Recherche de substance dangereuse pour l'environnement) ont débuté localement au niveau industriel et en station d'épuration collective.

Par ailleurs, la profession agricole a entrepris des actions pour traiter les effluents et produits issus du tissu agricole (création d'une station de traitement à Salazie...).

Enfin, compte tenu des contraintes financières qui pèsent sur les collectivités, et dans un contexte de **contraction des financements européens** prévus pour l'assainissement, l'étude s'inscrit dans une nécessité forte d'identifier les besoins des différents acteurs et d'élaborer un plan d'actions efficient faisant ressortir les priorités.

Le Schéma Départemental d'Assainissement de la Réunion a pour objectifs :

- ✚ **d'améliorer les connaissances** sur la situation actuelle de l'assainissement et des milieux récepteurs des eaux traitées (Phase 1) ;
- ✚ de mettre en évidence **les enjeux majeurs** dans le domaine de l'assainissement à différentes échéances et définir les **objectifs à atteindre** en termes de qualité des milieux naturels, à traduire en objectifs d'amélioration de l'assainissement (Phase 2) ;
- ✚ de définir à l'échelle départementale une **stratégie d'actions** à court et moyen termes afin d'atteindre les objectifs fixés, mais aussi de proposer des pistes de modifications du programme pluriannuel d'aides de l'Office (Phase 3) ;
- ✚ de doter l'Office de l'eau d'outils appropriés pour permettre le **suivi des actions**, et l'évaluation des opérations et actions qui seront réalisées vis-à-vis des milieux récepteurs, ainsi que l'actualisation de ce schéma (Phase 4).

Cette étude constituant principalement une **aide à la décision** pour les autorités organisatrices d'assainissement, une composante importante de la prestation repose sur **l'appropriation de ce document par ces acteurs.**

<sup>1</sup> Chiffres basés sur le rapport entre le nombre d'abonnés AC et le nombre d'abonnés AEP

L'étude se déroule en 4 phases :

- |  |
|--|
| <b>Phase 1</b> : Etat des lieux (améliorer la connaissance de la situation actuelle de l'assainissement) |
| <b>Phase 2</b> : Analyse de la situation actuelle et définition des objectifs à atteindre                |
| <b>Phase 3</b> : Construction d'une stratégie d'actions  |
| <b>Phase 4</b> : Suivi, évaluation, communication et actualisation                                       |

La Phase 1 s'est achevée par la production d'un état des lieux de l'assainissement à l'échelle de la Réunion.

Le rapport de Phase 2 a permis de définir les objectifs d'état environnemental des masses d'eau en se basant sur les projections des pressions polluantes aux horizons 2021 et 2030.

## 1.2 OBJECTIFS DE LA PHASE 3

La Phase 3 a pour visée générale **d'évaluer à l'échelle départementale, les besoins en matière d'investissements dans le domaine de l'assainissement** afin d'atteindre les objectifs fixés lors de la phase 2 (état des masses d'eau). La priorisation de ces besoins permettra ensuite de **proposer des pistes d'ajustement du programme pluriannuel d'aides de l'Office.**

La Phase 3 comporte plusieurs objectifs :

- ✚ Décrire et prioriser les besoins en termes d'investissement à l'échelle départementale pour l'atteinte des objectifs de bon état écologique
  - Stratégie d'actions
  - Priorisation des actions
  - Estimation des enveloppes
  
- ✚ Analyser les efforts d'investissement des collectivités
  - Synthèse des besoins financiers en investissement au vu des dispositifs de financement et de subventions
  - Simulation de la répercussion sur le prix de l'eau
  
- ✚ Mettre en place un plan d'action détaillé, chiffré et hiérarchisé
  
- ✚ Proposer des ajustements au programme d'aides de l'Office

Cette Phase permettra de construire une stratégie d'actions à l'échelle communale. Ces actions devront être cohérentes avec les contraintes géomorphologiques, et le contexte socio-économique local.

Ce rapport se décompose en deux parties :

- La première détaille la méthodologie retenue pour : **identifier les besoins** d'intervention de chaque commune par rapport à l'état des masses d'eau qu'elles impactent par le biais d'une ou plusieurs pressions ; **définir les actions** à mener selon chaque pression ; **prioriser la réalisation de ces actions**.
- La seconde donne des pistes d'ajustements du programme d'aides de l'Office (montant des taux de subvention, critères d'éligibilité, etc.) et recense les actions à mener à moyen terme dans le domaine de l'assainissement.

## 1.3 METHODOLOGIE

Une stratégie d'actions réaliste et appropriée a été réalisée selon de la méthodologie suivante.

Sur la base des résultats issus de la Phase 2, les pressions les plus impactantes pour chaque masse d'eau (continentale, souterraine et côtière) ont été identifiées. Ces pressions ont ensuite été localisées au niveau communal afin de déterminer quelles communes étaient les principales sources de pollution pour chaque type de pression.

Chaque masse d'eau s'est ensuite vue attribuer un niveau de priorité d'action (du plus prioritaire au moins prioritaire : « Restauration, « Prévention », « Vigilance »).

Ainsi le niveau de priorité correspondant à chaque pression a été déterminé à l'échelle communale, et a été associé à des actions de lutte selon les problèmes qui avaient été mis en lumière lors des phases précédentes.

Une fois que toutes les pressions communales ont été affectées d'une action, ces actions ont été priorisées, chiffrées et phasées.

En parallèle à ce travail, des fiches de subventions ont été réalisées à destination de l'Office afin de lui donner des pistes d'ajustements pour son programme pluriannuel d'aides.

Le programme d'actions ainsi hiérarchisé a ensuite été analysé au niveau financier afin d'en déduire l'impact sur le prix de l'eau de chaque commune.

**Partie A :**  
**Méthodes de priorisation**  
**et résultats**

## Rappels

Le bilan de l'état des lieux a permis en Phase 2 de dresser un bilan des états des masses d'eau, de mesurer l'évolution des pressions polluantes aux horizons 2021 et 2030 et ainsi l'impact sur les indicateurs retenus.

Une hiérarchisation des types d'action a déjà été réalisée en Phase 2 ce qui a permis de mettre en avant les masses d'eau les plus nécessiteuses.

Trois types d'actions ont été proposés pour l'atteinte des objectifs « milieux naturels » avec des niveaux d'interventions croissants :

- Les actions dites de « **Restauration** ». Les masses d'eau concernées par ce type d'actions sont à traiter en priorité.
- Les actions de « **Prévention** ». Des actions de prévention seront proposées pour les masses d'eau vulnérables et qui présentent un mauvais état écologique. Une recherche plus approfondie des causes de pollution pourra également être menée en parallèle.
- Les actions de « **Vigilance** ». Elles pourront porter sur l'accompagnement de projets volontaristes, sur l'incitation à la réduction des pollutions ou sur la mise en place d'un réseau de suivi plus étroit.

Dans le cadre de la Phase 3, les besoins des communes en termes de financement seront évalués, afin d'atteindre les objectifs d'état des masses d'eau fixés en phase 2. Dans les paragraphes suivants, la méthodologie de hiérarchisation des actions est détaillée.

## 2. METHODOLOGIE DE PRIORISATION DES ACTIONS

### 2.1 PRIORISATION DES MASSES D'EAU

La hiérarchisation des masses d'eau s'est appuyée sur la hiérarchisation des types d'actions identifiés en Phase 2 : Restauration puis Prévention et enfin Vigilance.

Chaque masse d'eau est ensuite classée suivant son état écologique ou chimique identifié dans le SDAGE en 2013. Les masses d'eau avec un mauvais état ou un doute concernant l'état écologique ou chimique en 2021 seront priorisées par rapport aux masses d'eau en bon état.

La classification, pour l'action de restauration, est la suivante :

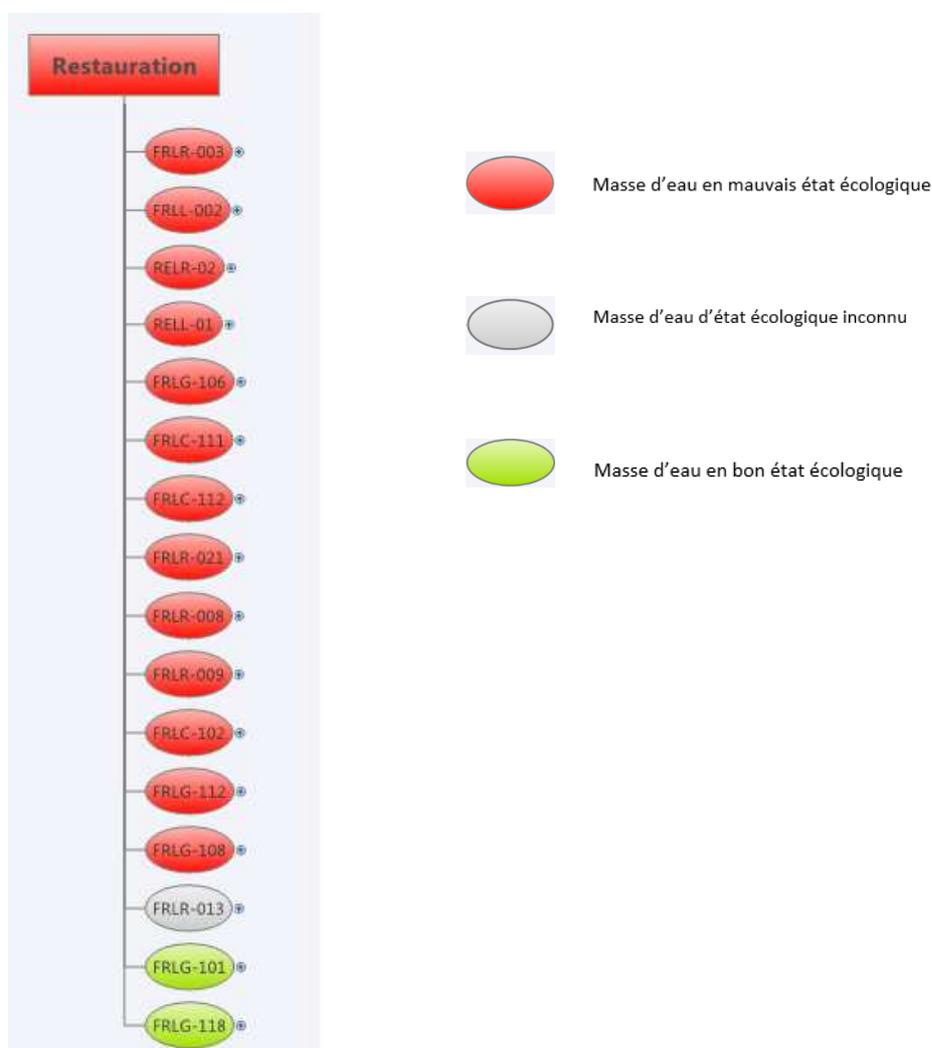


Figure 1 : Classification par état écologique ou chimique en 2021 (SDAGE), Restauration

Le même type d'arbre a été réalisé pour les actions de prévention et de vigilance.

## 2.2 DECOUPAGE PAR COMMUNE

Une fois la première classification effectuée, il faut déterminer quelles sont les communes concernées par les masses d'eau identifiées. Pour cela, un croisement entre les bassins versants des différentes masses d'eau (continentales, souterraines, côtières et plans d'eau) et les limites communales a été réalisé. Ce croisement permet ainsi de savoir quelles sont les communes concernées par chaque masse d'eau.

La figure ci-dessous illustre le découpage par commune pour l'action « Restauration ».

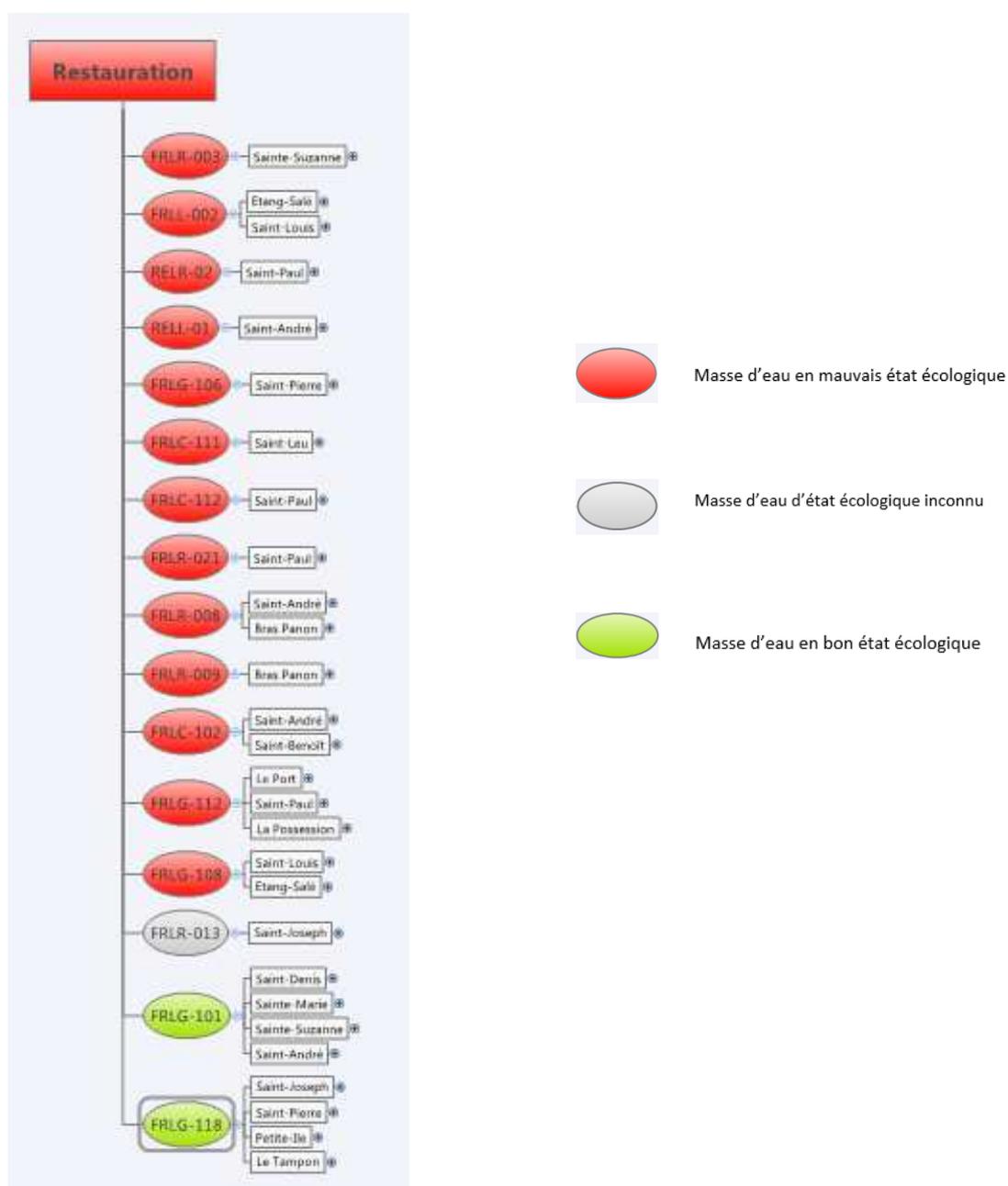


Figure 2 : Découpage des masses d'eau par commune (Restauration)

Les différentes pressions susceptibles d'impacter cet état écologique ont été détaillées ci-dessous.

## 2.3 **PRESSION « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »**

### 2.3.1. **Identification des sources de pression**

La pression AC telle que définie dans les phases précédentes dépend de plusieurs facteurs, basés sur les données recueillies au cours de l'étude.

Le **zonage « AC »** issu des projections à l'horizon 2030 réalisé en Phase 2 a permis dans un premier temps de repérer les zones où l'AC avait des chances de s'étendre, prenant le pas sur l'ANC ou suivant la tendance à l'urbanisation de certains secteurs.

La présence de postes de refoulement à fort risque de débordement a également été prise en compte dans la recherche de sources potentielles de pression AC. Issue de la Phase 1 d'état des lieux, cette caractérisation permet de pointer les postes de refoulement prioritaires où des débordements sont fréquemment observés par temps de pluie comme par temps sec et donc synonymes de risques d'un point de vue sanitaire et/ou environnemental.

Enfin, l'implantation des STEU par rapport aux bassins versants des masses d'eau a été étudiée afin d'identifier les masses d'eau impactées par les rejets EU. La qualité des rejets, les taux de saturation hydrauliques etc. ont été quantifiés afin de croiser les informations intéressantes.

Les communes ou les masses d'eau cumulant plusieurs facteurs traduisant une pression AC forte seront priorisées vis-à-vis de celles ne présentant qu'un seul facteur.

### 2.3.2. **Attribution des actions**

Une fois la pression identifiée, il faut attribuer la ou les actions qui permettront au mieux, de restaurer la qualité de la masse d'eau concernée.

Pour lutter contre les pressions issues de l'assainissement collectif, les actions suivantes sont les plus cohérentes et efficaces. Elles sont regroupées sous 4 sous domaines : études diverses, réseau, poste de refoulement et station de traitement.

<b>Actions</b>	<b>Conditions/Hypothèse</b>
Création / Actualisation du SDEU	SDEU non existant ou datant de plus de 10 ans en 2021
Diagnostic de réseau EU (Curage et/ou test à la fumée)	Diagnostic de 5% du linéaire total du réseau
Réhabilitation de réseau EU (avec ou sans tranchées)	Réhabilitation de 20% du linéaire de réseau préalablement diagnostiqué
Création / Extension de STEU	STEU en saturation à l'horizon 2021 ou 2030
Mise aux normes de la filière boue	Dysfonctionnement avéré de la filière boue
Transfert des EU	Equilibrage les charges polluantes entre 2 STEU
Etude de diagnostic de postes de refoulement	Postes à débordements fréquents
Réhabilitation de poste de refoulement suite à une étude de diagnostic	Postes préalablement diagnostiqués à problèmes

Pour lutter efficacement contre les pollutions issues du transfert ou du traitement des eaux usées domestiques, il est impératif de bien connaître le contexte à l'échelle communale. Ainsi, il est essentiel d'orienter les collectivités vers la **réalisation ou la mise à jour des schémas directeurs d'assainissement âgés de plus de 10 ans en 2021**. Cette action s'inscrit dans la continuité des demandes faites par l'Europe dans l'obtention de certaines aides du FEDER.

L'objectif de cette action est de permettre, à l'échelle de l'île, d'établir un état de lieux des zonages d'assainissement et pouvoir anticiper à moyen termes les travaux à réaliser. L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 imposent aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone et est soumis à enquête publique. Les prescriptions résultant du zonage peuvent être intégrées dans le Plan Local d'Urbanisme lorsque ce dernier existe ou qu'il est en cours d'instruction.

Le schéma directeur d'assainissement fixe les orientations fondamentales des aménagements, à moyen et à long terme, en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement de la collectivité. Il est formé de l'ensemble des plans et textes qui décrivent, sur la base des zonages d'assainissement, l'organisation physique des équipements d'assainissement d'une collectivité (réseaux et stations).

Dans le cas où une pression « AC » est identifiée sur la commune en question, l'attribution des actions se fait comme suit :

- ✚ Si une STEU est présente sur la commune, son taux de saturation aux différents horizons 2021 et 2030 est étudié.
  - Si la STEU présente un taux de saturation inférieur à 100% en 2021 et/ou en 2030, aucune action n'est envisagée sur cette station de traitement.
  - Si la STEU en question montre un taux de saturation supérieur à 100% pour 2021, des actions de priorité 1 à court terme (extension ou création de STEU) sont prévues. STEU concernées : Pierrefonds et Saint André.
  - Si la STEU en question montre un taux de saturation supérieur à 110% pour 2030, des actions de priorité 2 à moyen terme (extension ou création de STEU) sont prévues. STEU concernées : Le Gol et Bois de Nèfles.
  - Si la STEU en question montre un taux de saturation supérieur à 100% pour 2030, des actions de priorité 3 à long terme (extension ou création de STEU) sont prévues. STEU concernées : Etang Salé et l'Ermitage.
  
- ✚ Les filières boues identifiées comme en mauvais état de fonctionnement lors de la Phase 2 doivent être mise aux normes. Les filières « boues » des STEU de Cilaos et de l'Entre Deux sont concernées. Des travaux de mise aux normes ont déjà été entrepris pour la STEU de Bras-Panon.
  
- ✚ Si des postes de refoulement présentant un risque fort de débordement sont présents sur le périmètre concerné, les mesures suivantes sont envisagées.
  - Les postes « à problèmes » seront soumis à un diagnostic approfondi afin de mieux connaître les causes de ces débordements couramment observés par temps de pluie comme par temps sec.
  - Ces postes de refoulement seront ensuite réhabilités si des lacunes avérées sont constatées. Le but est qu'à terme, l'ensemble des postes

possède les équipements de service courants (groupe électrogène, télésurveillance, télégestion, déversoirs, mesure des niveaux...). Des travaux de génie civil pourront également être envisagés en fonction des résultats de l'étude de diagnostic (création de trop plein,...).

- ✚ Si aucune STEU ou poste de refoulement « à problèmes » ne sont présents sur le périmètre, la pression « assainissement collectif » peut être alors liée à l'état des réseaux d'eaux usées. Dans ce cas, un diagnostic approfondi des réseaux est prévu et l'hypothèse retenue est que le diagnostic moyen à réaliser correspond à 5% du total de linéaire de la commune. Ces diagnostics (inspections caméra et/ou tests à la fumée) vont permettre de prendre connaissance de l'état de fonctionnement des réseaux. Ils sont à axer en priorité sur les points noirs du réseau. Suite à ces diagnostics, l'hypothèse retenue concernant la réhabilitation est que 20% des réseaux diagnostiqués seront réhabilités. Les réhabilitations pourront être réalisées avec ou sans tranchées.

Pour toutes les communes, il est prévu de reprendre intégralement l'ensemble des schémas directeurs d'assainissement, que la commune soit soumise à une pression AC ou non. Sur les 24 communes de la Réunion, seules les communes de Saint-Joseph, de l'Etang Salé, des Avirons et de Saint-André possèdent des SDEU qui auront moins de 10 ans en 2021. Les 16 autres communes doivent mettre à jour leur SDEU ou le réaliser pour la première fois. Cette action est une action de **priorité 1**. Elle permet en effet de fournir à la commune une vision à moyen terme de l'évolution de sa production de charge polluante et d'adapter les projets dans le but de traiter cette charge de manière optimale.

Les communes de Salazie, la Plaine des Palmistes, de Petite Ile et de Saint-Philippe, qui fonctionnent en assainissement non collectif, ne sont pas concernées par cette action.

## 2.4 PRESSION « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

### 2.4.1. Identification des sources de pression

La quantification de la pression d'assainissement non collectif s'est principalement appuyée sur les projections effectuées en Phase 2 aux horizons 2021 et 2030 et donnant lieu à un zonage de l'ANC.

Il est cependant important de distinguer les charges liées à l'ANC individuel strict et celles liées à l'ANC semi collectif.

Pour l'ANC dit « semi collectif », ce sont les dispositifs **de plus de 50 équivalents habitants** qui ont été pris en compte. Seuls ceux présentant un risque sanitaire et/ou environnemental fort ont été retenus. Cette typologie est issue de la Phase 1 d'état des lieux.

### 2.4.2. Attribution des actions

En assainissement non collectif, les actions suivantes semblent les plus adaptées à la lutte contre la pression:

Actions	Conditions
Réalisation des diagnostics périodiques des dispositifs d'assainissement individuels	Aucune : Réalisation obligatoire des diagnostics par les SPANC
Réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonomes	Dispositifs semi collectifs présentant un risque sanitaire/environnemental avéré
Extension du réseau EU pour un raccord vers l'assainissement collectif	En lien avec les projections effectuées en Phase 2

Dans le cas où une pression « ANC » est identifiée sur la commune, les hypothèses suivantes ont permis l'attribution des actions.

- ✚ Pour l'ensemble des communes où une pression « ANC » est identifiée, la réalisation par le SPANC de l'ensemble des diagnostics périodiques est préconisée. Ces diagnostics à réaliser tous les 4 à 10 ans, vont permettre de recenser les dispositifs en dysfonctionnement.
- ✚ Si des dispositifs semi collectifs en dysfonctionnement, identifiés en Phase 1, sont présents sur le périmètre, une réhabilitation est à prévoir. Le SPANC doit avoir préalablement identifié l'ensemble des dispositifs présentant un risque sanitaire et/ou environnemental avéré.
- ✚ En revanche, si aucun dispositif semi collectif n'est présent, le raccordement vers l'assainissement collectif est à prioriser. Ces extensions de réseaux d'eaux usées doivent permettre à terme de diminuer l'impact de la pression ANC sur les milieux. Cependant, ces extensions doivent s'opérer dans le respect des projections de raccordement effectuées en Phase 2 et elles ne doivent en aucun cas mener à la saturation de STEU recevant la nouvelle charge polluante apportée par les nouveaux raccordés.

## **2.5   PRESSION « AGRICOLE »**

### **2.5.1. Identification des sources de pression**

L'agriculture est une pression potentielle mais les polluants qu'elle apporte au milieu lui sont spécifiques. En l'occurrence, des traces de phytosanitaires et de fertilisants sont régulièrement observées aux points de suivis.

Globalement, les actions à prioriser sont celles permettant de limiter les rejets phytosanitaires et engrais, en particulier sur les zones dites sensibles, localisées sur la carte ci-dessous.

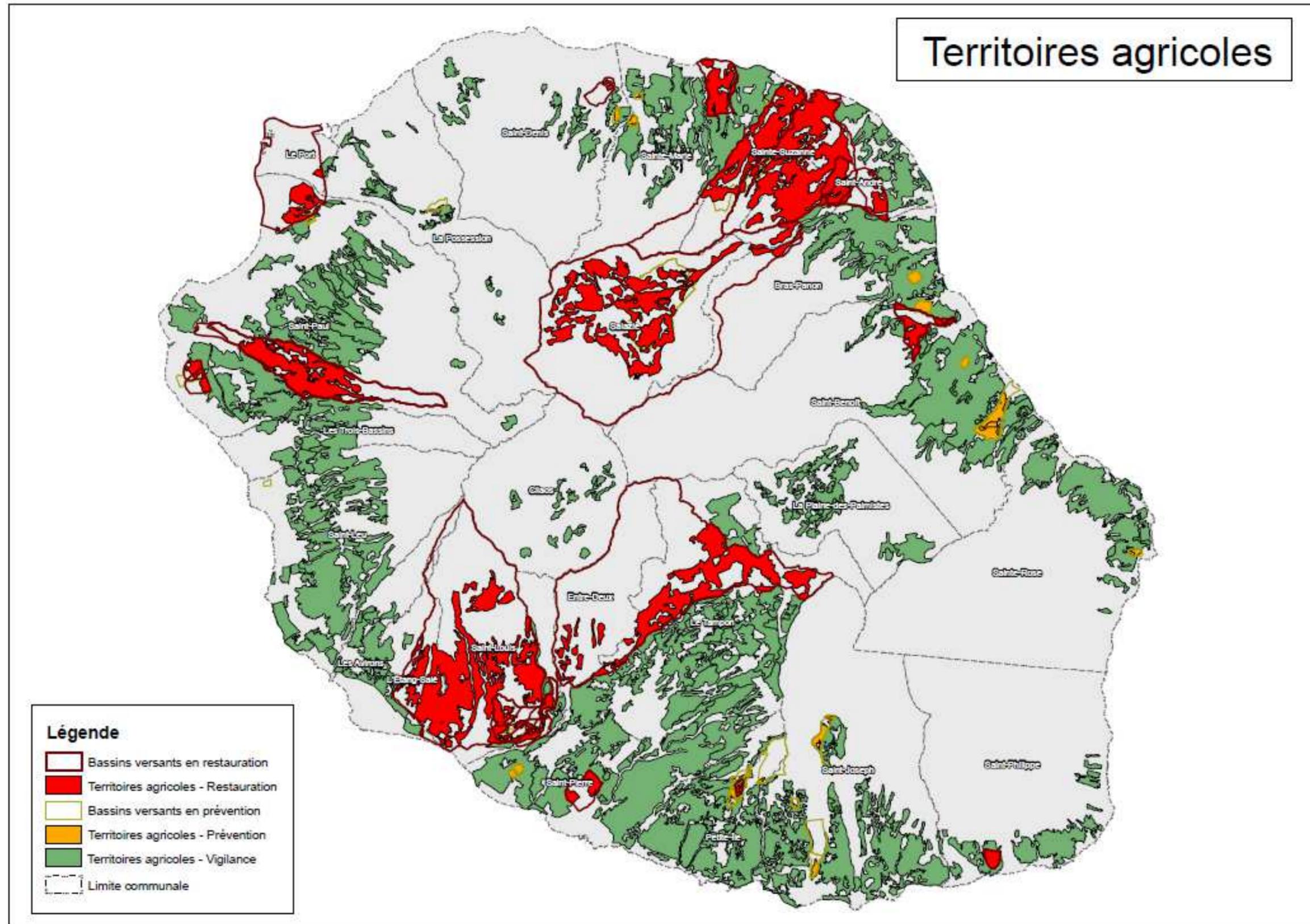


Figure 3: Localisation des exploitations agricoles sur les masses d'eau et bassins versants

## 2.5.2. Attribution des actions

La partie précédente a permis de cibler les zones agricoles dont l'impact sur les milieux aquatiques est le plus fort.

Des actions ont donc été envisagées afin de lutter efficacement contre cette pression.

Les actions envisagées dans le milieu agricole découlent directement des propositions faites par la Chambre d'Agriculture, dont l'approche est concrète et basée sur un contact quotidien avec les exploitants.

Les actions identifiées sont les suivantes :

Actions	Conditions
<b>Réalisation du contrôle technique de pulvérisateur</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> </ul>
<b>Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle ponctuelle</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> </ul>
<b>Acquisition d'un système de prévention contre la pollution diffuse</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> </ul>
<b>Investissement dans un système de traitement des effluents phytosanitaires</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> </ul>
<b>Acquisition d'un pulvérisateur autonome et d'un bac de rétention</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> </ul>
<b>Réalisation de fiches techniques de bonnes pratiques phytosanitaires</b>	Fiches réalisées par un organisme agréé par l'Office
<b>Investissement dans un matériel de désherbage</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> <li>• s'engage à ne plus utiliser d'herbicides sur les parcelles maraîchères (pour l'acquisition du matériel de désherbage)</li> </ul>
<b>Aide au remplacement des lignes de goutteurs et de leurs accessoires lors du renouvellement des souches de cannes</b>	L'exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles</li> <li>• présente des contrôles techniques conformes</li> </ul>

## 2.6 PRESSION « EAUX PLUVIALES »

### 2.6.1. Identification des sources de pression

La pression « EP » reste une pression difficile à quantifier avec précision. L'identification des zones prioritaires en termes d'action s'appuie sur l'identification des **rejets « EP »** effectuée en Phase 1 mais aussi sur la projection effectuée en Phase 2 concernant **les zones urbanisées et urbanisables** à l'horizon 2030. Plus les zones urbanisées et urbanisables sont importantes et plus la pression EP est importante.

La problématique des eaux pluviales concerne à quasi-totalité des territoires urbanisés de la Réunion. Des nombreuses actions sont à mener dans ce domaine, de la réalisation de documents réglementaires aux mesures compensatoires.

### 2.6.2. Attribution des actions

Concernant la pression « Eaux Pluviales », il est difficile d'envisager des actions localisées sans un diagnostic de référence sur les communes. Il est donc nécessaire de réaliser ou de mettre à jour (si vieux de plus de 10 ans en 2021) le SDEP de chaque collectivité.

Actions	Conditions
Création ou mise à jour du SDEP	SDEP inexistant ou datant de plus de 10 ans en 2021

Pour l'ensemble des communes concernées par une problématique « Eaux Pluviales », la mise à jour ou la création de schémas directeurs des eaux pluviales est prévue. 17 communes sont concernées dont 10 par des créations de SDEP. L'intégration d'un volet pluvial lors des mises à jour ou des créations de SDEU peut également être envisagée.

## 3. METHODOLOGIE DE CHIFFRAGE DES ACTIONS

### 3.1 ACTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

#### 3.1.1. Réalisation ou mise à jour des schémas directeurs d'assainissement

La mise à jour ou la réalisation des schémas directeurs est préconisée pour l'ensemble des communes dont les SDEU seront datés de plus de 10 ans en 2021. Le chiffrage des schémas directeurs d'assainissement est assez complexe et s'appuie sur plusieurs composantes : longueur du réseau, diagnostic ou pas des réseaux, mise à jour ou réalisation, ancienneté du SDEU précédent, connaissances sur le réseau, interconnexion avec d'autres collectivités, etc.

La fourchette de prix s'étend de **50 000€** pour de petites communes avec un réseau peu étendu à **100 000€** pour Saint Pierre qui cumule un long linéaire de réseau, une interconnexion avec le Tampon et la présence d'une STEU.

#### 3.1.2. Création ou extension de station d'épuration

Les prix appliqués pour des créations ou des extensions de station d'épuration sont basés sur des ratios couramment utilisés par les bureaux d'étude.

Tranche (en EH)	Prix en €/EH
< à 5 000 EH	800
Entre 5 000 et 10 000 EH	400
Pour les EH supplémentaires	150

Le chiffrage est basé sur des tranches pour tenir compte de la réalité des extensions ou créations de STEU. Plus une extension/création est importante en termes d'équivalent habitant et plus le prix par EH est faible (répartition des coûts de génie civil, équipements,...).

*Ces chiffres incluent la mise en place d'une filière boue adaptée.*

Les extensions/créations (en EH) ont été calculées sur la base des résultats et projections de la Phase 2.

**Les dimensions de l'extension ou de la création (en EH) ont été calculées de telle sorte que les STEU soient à 90% de saturation organique en 2030 et ce sur la base des projections effectuées en Phase 2.**

C'est le cas par exemple de la STEU de Pierrefonds qui sera potentiellement saturée à 107% en 2021 selon les projections réalisées en Phase 2. Dans ce cas, il est envisagé une extension de la STEU voire la création d'une nouvelle STEU pour palier à cette saturation organique qui atteindra les 134% en 2030 (Phase 2). L'hypothèse retenue

est celle d'une création de STEU, projet à l'étude selon la commune. De plus l'extension nécessaire, calculée à 49 000EH est un argument favorable à la création d'une STEU. Pour Saint André, une extension de le STEU est prévue à l'horizon 2018, faisant passer la capacité de traitement de 23 600 EH à 43 000 EH d'ici à 2021. D'après nos projections, la saturation de la STEU à l'horizon 2030 serait alors de 97%, l'extension programmée est donc cohérente.

### 3.1.3. Mise aux normes des filières boues

Pour la mise aux normes des filières boue, les **mêmes ratios** que pour les stations de traitement sont appliqués. Les deux stations de Cilaos et de l'Entre-Deux sont concernées par une mise aux normes de leur filière de traitement des boues.

### 3.1.4. Diagnostics de réseaux d'eaux usées

Lorsqu'une commune est concernée par la pression AC et que le fort linéaire de réseau de cette commune peut expliquer cette pression, un diagnostic partiel du réseau est préconisé. L'hypothèse retenue est celle d'un diagnostic de 5% du linéaire total du réseau EU de la commune.

Le chiffrage de cette action s'appuie sur des prix pratiqués par des entreprises spécialisées dans le diagnostic et l'inspection de réseaux.

Deux types de diagnostics sont proposés : d'une part, des inspections caméra avec un curage compris dans la prestation et d'autre part, des tests à la fumée.

Les ratios appliqués sont les suivants :

- Pour l'inspection caméra, avec le curage, **un forfait de 250€** est appliqué par intervention puis l'inspection coûte **5€ au mètre linéaire**.
- Pour les tests à la fumée, le forfait est de **300€** puis **2€ par mètre linéaire**.

Ces deux types de diagnostics peuvent être complémentaires pour estimer l'état du réseau, répertorier les fuites éventuelles, les entrées d'eaux claires, les casses de réseaux...

### 3.1.5. Réhabilitation de réseaux d'eaux usées

Le chiffrage de l'action de réhabilitation comprend la prise en compte de la réhabilitation de la conduite, des regards et des boites de branchement ainsi que les travaux de VRD associés.

Les prix ont été estimés pour chaque organe, en accord avec les prix pratiqués lors de nos différentes études :

- Réhabilitation de conduite : 500€/ml
- Regard : 500€ unitaire
- Boite de branchement : 500€ unitaire

Pour un linéaire de 30 mètres de réseaux, l'hypothèse retenue est la réhabilitation de 5 boites de branchement, d'un regard et de 30 mètres de conduite.

Ce chiffrage équivaut donc à **600€/ml** la réhabilitation d'un réseau d'eaux usées.

### 3.1.6. Chaîne de transfert des eaux usées

Cette action n'est envisagée que pour pallier au potentiel dépassement de la capacité de traitement de la station de l'Ermitage à l'horizon 2030 (102% de saturation organique). Elle vise à décharger la STEU de l'Ermitage d'une partie de ses effluents en les renvoyant vers la STEU de Cambaie, en sous charge (39% en 2030). Le but est d'équilibrer la quantité d'effluent de sorte que la saturation organique des deux STEU soit équivalente à l'horizon 2030. Pour cela, il faut transférer la charge polluante de 11 000 EH, permettant ainsi d'arriver à une saturation organique de l'ordre de 58-59% en 2030.

Pour le chiffrage de cette action, le linéaire de réseaux nécessaire pour le transfert de la STEU de l'Ermitage à celle de Cambaie a été estimé. Un linéaire de l'ordre de 20km a été retenu, comportant environ 10 postes de refoulement, localisés dans les points bas.

L'estimation est la suivante :

- Réseaux : 600€/ml
- Poste de refoulement : 200 000€ l'unité

Le réseau de transfert est donc chiffré à un peu plus de **14M€**.

Compte tenu de la différence de prix entre ce transfert et l'extension de la STEU de l'Ermitage, c'est-à-dire 14M€ contre 2 720 000€, **la deuxième solution est logiquement favorisée.**

### 3.1.7. Diagnostic et réhabilitation des postes de refoulement

Pour le chiffrage des diagnostics, le forfait envisagé est de **7 000€ par poste**. Ce diagnostic regroupe visites de terrain, rencontres avec l'exploitant, étude de l'impact environnemental, mesure de débit, tracé de bassins versants et rédaction du rapport.

Pour les réhabilitations, les postes qui ont été ciblés sont ceux déjà pointés pour des problèmes de débordement. Le chiffrage a consisté à équiper les postes qui n'en avaient pas, de groupes électrogènes et de système d'auto surveillance. La mise en place d'un groupe est estimée à **12 000€** et celle d'un système d'auto surveillance à **8 000€**.

## 3.2 ACTIONS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

### 3.2.1. Réalisation par les SPANC des diagnostics périodiques

Ces diagnostics sont à réaliser par les SPANC tous les 4 à 10 ans. Depuis la création des SPANC sur l'île de la Réunion, seules 4 communes ont entamé ce type de contrôle. A l'horizon 2021, l'ensemble des SPANC devrait avoir réalisé ce contrôle. Il concerne l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif.

Pour le chiffrage de ces actions, la somme de **75€ par diagnostic** a été retenue.

### 3.2.2. Réhabilitation des dispositifs semi collectifs

Cette action concerne les dispositifs semi collectifs présentant un risque sanitaire et/ou environnemental avéré. Ces derniers ont été identifiés au cours de la Phase 1 d'état de lieux. Le prix d'une réhabilitation est estimé à **100 000€**.

### 3.2.3. Raccordement au réseau d'assainissement collectif

Cette action est envisagée dans le cas où seul le raccord au réseau d'assainissement collectif permet de diminuer la pression ANC.

La mise en place de réseau EU est chiffrée à **550€ du mètre linéaire**.

Les extensions sont réalisées sur logiciel SIG en accord avec les projections de la Phase 2 et en respectant les contraintes physiques du terrain. Seules les projections sur 2021 sont prises en compte et chiffrées.

### 3.3 ACTIONS CONCERNANT LA PRESSION AGRICOLE

Suite aux échanges avec la Chambre d'Agriculture, les actions de priorisation proposées sont les suivantes (celles-ci n'ont pas d'impact financier sur les communes mais concernent les exploitants et éventuellement la Chambre d'Agriculture).

#### 3.3.1. Réalisation du contrôle technique de pulvérisateurs

La réalisation de ce contrôle technique sera effectuée par un organisme indépendant. Ce contrôle doit permettre de s'assurer du bon entretien de ces pulvérisateurs ainsi que de leur bonne utilisation.

Cette mesure est chiffrée à **250€ par contrôle**.

#### 3.3.2. Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle ponctuelle

Cette action va permettre de lutter contre les pollutions accidentelles qui peuvent survenir lors de la confection de la bouillie phytosanitaire. Ces systèmes de prévention peuvent consister en des bacs de rétention mobile dans lesquels les exploitants peuvent réaliser leurs mélanges. Ces bacs de rétention sont facilement transportables et peuvent être placés à l'arrière d'un véhicule tout terrain.

L'acquisition d'un système décrit ci-dessus est estimée à **800€ pièce**.

#### 3.3.3. Acquisition d'un système de prévention contre la pollution diffuse

L'acquisition de systèmes de prévention contre la pollution diffuse doit permettre de limiter les impacts de l'épandage des produits phytosanitaires. Ces systèmes, type buses anti dérive, permettent de canaliser les flux et ainsi d'éviter l'épandage non voulu de produits phytosanitaires sur certaines parcelles

L'acquisition de ces buses anti dérive est estimée à **700€**.

#### 3.3.4. Investissement dans un système de traitement des effluents phytosanitaires

Cette mesure doit permettre de mieux traiter les effluents phytosanitaires issus des fonds de cuve, des eaux de rinçage ou de vidange des pulvérisateurs. Ces effluents sont encore trop souvent vidés sans traitement dans le milieu.

Ce dispositif est chiffré à **10 000€**.

#### 3.3.5. Acquisition d'un pulvérisateur autonome

## et bac de rétention

Cette mesure doit permettre de faciliter le travail de l'exploitant en lui permettant d'acquérir un pulvérisateur en bon état et aux normes muni de son bac rétention. Cette action est chiffrée à **5 000€ pièce**.

### 3.3.6. Edition et diffusion de fiches techniques de bonnes pratiques phytosanitaires

Afin de d'informer, de sensibiliser et d'instruire les exploitants agricoles sur les bonnes pratiques phytosanitaires, une action visant à éditer et diffuser des fiches est proposée. Cette action est chiffrée à **6 000€ par lot de fiches (sur une thématique)**.

### 3.3.7. Acquisition d'un matériel de désherbage mécanique ou thermique pour les cultures maraîchères

Cette solution permet de remplacer le désherbage par herbicide comme il est principalement de vigueur sur l'île. Le coût d'investissement est d'environ **1000€ par exploitant**. Ce dernier s'engagera par ailleurs à supprimer toute utilisation d'herbicides sur ces exploitations.

### 3.3.8. Aide au remplacement des lignes de goutteurs et de leurs accessoires lors du renouvellement des souches de cannes

Dans la continuité de ce qui a déjà été proposé par l'Office de l'Eau, l'aide au remplacement des lignes de goutteurs et de leurs accessoires lors du renouvellement des souches de cannes est reconduite. Cette proposition est chiffrée à environ **2200€ par hectare**.

### 3.4 LE CHIFFRAGE DES ACTIONS CONCERNANT LA PRESSION « EAUX PLUVIALES »

De même que pour le chiffrage des SDEU, le chiffrage des schémas directeurs d'eaux pluviales s'appuie sur plusieurs points : l'existence ou non d'un SDEP, du linéaire de réseau à investiguer, les connaissances sur le réseau...

Les PLU et POS communaux permettent d'estimer la surface urbanisée projetée en 2030. Grâce à ces surfaces et au chiffrage précédemment effectué sur plusieurs communes, on arrive à un ratio de l'ordre de **10 000€ par kilomètre carré de surface urbanisée**.

Les ajustements des prix ont été ensuite réalisés pour coller au mieux aux réalités du terrain.

## 4. LES PRESSIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE

L'état des lieux de Phase 1 a permis de mettre en évidence que les ICPE les plus impactantes sur les milieux récepteurs sont celles qui rejettent directement leurs effluents dans le milieu sans prétraitement. Les deux masses d'eau concernées par ce type d'ICPE sont celle de Saint-Benoît (FRLC-102) et la masse d'eau souterraine du Gol (FRLG-108).

Même si sur ces deux masses d'eau ce sont les pressions issues des rejets des ICPE qui ressortent, il est à noter que ces deux ICPE apparaissent comme sensible en comparaison avec les autres ICPE du territoire. Cependant, les résultats de la Phase 2 montrent que les rejets des ICPE sur ces deux masses d'eau restent faibles. Ces résultats sont toutefois à nuancer, ils dépendent en effet fortement des informations recueillies lors des Phases précédentes, qui peuvent présenter des lacunes (fréquence et acuité des mesures, connaissance de l'état des milieux et réaction aux rejets d'eaux usées...).

La conclusion du Schéma (sur la base des Phases précédentes) est donc que les interventions sur les ICPE et l'artisanat ne sont pas prioritaires par rapport aux actions sur certaines autres pressions. C'est pourquoi les subventions à accorder aux actions d'amélioration de la qualité des rejets EU des industries peuvent être faibles voire nulles. Ne pas encourager de telles actions via l'Office de l'eau ne doit cependant pas empêcher ces actions d'exister, ou d'être financées par un autre biais. En effet, toute action allant dans le sens de l'amélioration de la qualité des rejets aura un effet bénéfique sur les masses d'eau.

A titre d'exemple, les industriels peuvent développer leur station de traitement des effluents en visant au maximum la qualité du rejet.

Diverses actions concernant l'artisanat ont été recensées en collaboration avec la Chambre de métiers et de l'Artisanat de la Réunion :

- Un état des lieux avec une étude des équipements des entreprises, les pratiques, voire une identification des substances, identification des freins et leviers, attentes ;
- Une action de communication ciblée sur les métiers de l'artisanat concernant les aides existantes ;
- Une action visant à lister les équipements adaptés à artisanat et potentiellement finançable par l'Office ;
- Un référentiel qualité (AQ) lié au traitement des eaux et économies d'eau
- Un prix spécial artisanat dans le cadre du concours annuel de l'Office
- Une action visant à mettre en œuvre une aide financière pour la bonne élimination de substances dangereuses pour l'eau
- Une action mettant en place une opération pilote sur un métier ciblé

NOTA : Sur la masse d'eaux souterraines du Gol, c'est la centrale thermique du Gol qui cause la principale dégradation du milieu. Des travaux de séparation du réseau d'eaux pluviales et des eaux de process ont été engagés. Un projet de traitement physico-chimique et mécanique a également été mis en place dans une unité de traitement. A l'heure actuelle, cette ICPE ne devrait plus être considérée comme une ICPE sensible.

## 5. ETAT DES LIEUX DE LA QUALITE DES MILIEUX NATURELS

La réduction des sources polluantes constitue une action amont sine qua none pour la restauration du fonctionnement des milieux aquatiques impactés

### 5.1 ENTRETIEN DES HABITATS AQUATIQUES DES COURS D'EAU ET DES PLANS D'EAU

#### 5.1.1. Cadre de la mesure

A La Réunion, les étangs côtiers et cours d'eau lenticques sont les plus sensibles à ces charges du point de vue des effets secondaires induits : les charges de pollutions organiques reçues par les cours d'eau et plan d'eau favorisent les proliférations de plantes aquatiques qui finissent par recouvrir les zones d'eau et créent ainsi des conditions physico-chimiques délétères pour la faune (dystrophie du milieu et désoxygénation). Ces phénomènes sont généralement associés à des dégradations globales de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du milieu. Les plantes aquatiques en cause sont pour la plupart du temps des espèces non indigènes à caractère envahissant : laitue d'eau *Pistia stratiotes*, jacinthe d'eau *Eichhornia crassipes*, persicaire *Persicaria senegalensis*, élodée d'Afrique *Lagarosiphon major*, ...

Toutefois, la réduction des sources polluantes (réhabilitation STEU, ANC, ...) dans les limites réglementaires et techniques actuelle pourraient ne pas être suffisante pour empêcher la prolifération de ces plantes aquatiques (cas de la STEU Ermitage où le rejet et conforme mais l'invasion saisonnière des plantes aquatiques flottantes se poursuit). Dans un contexte où **un effort sera fait sur les sources polluantes en amont**, il pourra être nécessaire d'intervenir en appui sur le contrôle de l'envahissement des plantes aquatiques pour favoriser la restauration du fonctionnement écologique du cours d'eau ou plan d'eau.

Dans ce cadre, des actions de "**Lutte douce contre les effets secondaires des nutriments sur les cours d'eau et plans d'eau**" seront incitées :

- Entretien des berges des cours d'eau et plan d'eau ; taille des arbres surplombant et/ou tombant dans le lit mouillé (en évitant l'abattage), maintien d'une bande végétalisée en berge, fonctionnelle pour la faune aquatique (invertébrés, poissons, crustacés, ...), tout en aménageant des accès faciles aux usagers réguliers des cours d'eau (baignade le cas échéant, mise à l'eau, zone de culte, ...),
- Contrôle de l'envahissement du plan d'eau ; enlèvement régulier des plantes flottantes type laitue / jacinthe / persicaire, maintien de zones refuges (libre de toutes plante flottante) lors d'épisodes de développement trop important des plantes aquatiques, ...

Ces principes d'action de "**bonnes pratiques**" seront accompagnés autant que possible d'actions pédagogiques et de mise en avant du site (nettoyage régulier des macro-déchets, équipements de pique-nique, ...).

#### 5.1.2. Synergie de la mesure

Les enlèvements des embâcles vont permettre de limiter les risques d'inondation (protection biens et personnes).

Les cours d'eau lenticques (Sainte Suzanne, ravine Ermitage, ...) et les ravines d'alimentation des étangs côtiers (Maniron, Canaux étang de Saint Paul, ...) sont des sites sensibles vis à vis de la gestion du risque inondation et nécessitent régulièrement des opérations lourdes de nettoyage / calibrage pour assurer le régime d'écoulement des eaux. Un entretien régulier de ces milieux est préférable à leur maintien tant sur le fonctionnement hydraulique que du point de vue de la fonctionnalité écologique (maintien des écoulements et des habitats en tous temps et à toutes saisons)

### 5.1.3. Estimation de l'action

L'entretien des habitats aquatiques des cours d'eau et des plans d'eau est chiffré à **100 000€ par action et par année de fonctionnement.**

Une valorisation financière est prévu dans le cadre où :

- L'action est menée en lien avec une action de réduction significative de la pression polluante (réhabilitation de STEU, restauration d'un réseau d'eaux usées, ...).
- Le lien avec la réduction de l'action polluante peut être lié au maître d'ouvrage de l'opération ou établi par convention de partenariat public ou public/privé dans le cas d'un rejet privé (industriel, agricole, ...). Par exemple, le chantier peut être mis en œuvre par une association et être financé, en contrepartie, par un opérateur privé à l'origine de la charge polluante en question.
- Il y a mise en place d'un contrat pluriannuel de gestion du milieu (contrat de rivière, ...), et d'un engagement des partenaires sur 3 ans au moins.

## 5.2 MISE EN ŒUVRE D'UN « CONTRAT DE RIVIERE »

### 5.2.1. Cadre de la mesure

Un Contrat de Rivière consiste à rassembler autour d'un même projet les gestionnaires des cours d'eau, riverains, pêcheurs, scientifiques, industriels, agriculteurs, associations locales, etc., en vue de porter ensemble, chacun dans le cadre de ses compétences et dans la mesure de ses possibilités, un programme d'actions visant à restaurer, protéger et valoriser la qualité des cours d'eau (ou d'un plan d'eau), de leurs abords et des ressources en eaux d'une vallée.

### 5.2.2. Synergie de la mesure

In fine, la mise en place d'un contrat de rivière permet d'atteindre des niveaux de restauration qu'il serait impossible d'obtenir en travaillant acteur par acteur.

Il n'existe pas à La Réunion de contrat de rivière. Aussi, il sera nécessaire, en amont, de pouvoir aider un ou plusieurs porteurs de projet à la mise en place d'un cadre d'échange et de concertation entre les partenaires pressentis, pouvant ensuite déboucher sur la mise en place d'une structuration de type "contrat de rivière".

### 5.2.3. Estimation de l'action

Cette action a été chiffrée à **60 000€ par action et par année de fonctionnement.**

## 5.3 PROPOSITIONS D'AMELIORATION DU RESEAU DE SUIVI DES EAUX DE SURFACE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT

L'arrêté du 7 août 2015 établit le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 pour le prochain SDAGE (2016-2021). Ce programme repose sur des suivis biologiques, hydromorphologiques, physico-chimiques et chimiques.

Au regard des éléments de diagnostic apportés par l'état des lieux du SDA, il s'agira ici de proposer des compléments à apporter à ces suivis, en terme de station de suivi ou de paramètre à prendre en compte en vue d'améliorer le diagnostic local de l'impact des pressions assainissement et leur maîtrise à l'échelle du territoire. Ces éclairages auront pour objectif, à l'échelle du bassin Réunion, de détecter précocement des dégradations de la qualité du milieu (en lien avec les principales pressions observées) et de suivre les effets attendus de mesures de réduction ou de contrôle de ces pressions.

## 5.4 EAUX LITTORALES

Les eaux littorales font l'objet d'un suivi dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE. Il n'y a pas de suivi patrimonial concernant ces masses d'eau.

Les paramètres « Contaminants chimiques » permettent de suivre les quantités de pesticides dans les matrices eau et biote respectivement grâce aux échantillonneurs passifs (POCIS et SBSE) et au caging de modioles (dosage de la contamination chimique biodisponible). Dans le cadre de l'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface, un polluant spécifique de l'état écologique à analyser dans les eaux littorales est le chlordécone, et son suivi ne concerne que la Guadeloupe et la Martinique. S'agissant des substances d'intérêt local, l'analyse des polluants spécifiques de l'annexe II (arrêté du 27 juillet 2015) est réalisée dans le Biote (Caging de Modioles), et le suivi des substances pertinentes de l'annexe III (métaux et métalloïdes, organiques, pesticides ou métabolites, ... arrêté du 27 juillet 2015) est réalisé à l'aide d'échantillonneurs passifs (DGT et POCIS). Les substances de l'annexe III sont suivies pour préciser leur niveau de présence dans le milieu et le niveau de risque associé, en vue, à terme, d'une possible inclusion dans les polluants spécifiques.

Au titre du programme de surveillance du SDAGE 2009-2015 aucun polluant spécifique n'a été détecté dans les eaux littorales de la Réunion. Toutefois, des molécules ont été détectées au titre des programmes de recherche et développement de nouvelles méthodes d'échantillonnage intégratrices d'échantillonnage des paramètres

"Contaminants Chimiques" : échantillonneurs passifs (programme PEPS) ou dans le biote (Caging de Modioles). Mais certaines molécules utilisées de façon significative par le monde agricole ne sont pas recherchées dans ce cadre. Ceci étant, au vu des connaissances actuelles et des conditions hydrodynamiques autour de la Réunion, il est plus opportun de rechercher ces substances dans les cours d'eau ou plans d'eau à l'embouchure des bassins versants à risque (pression agricole forte) plutôt que dans les eaux littorales où elles seront plus difficiles à détecter.

Le Réseau Hydrologique du Littoral Réunionnais concerne les paramètres physico-chimiques et phytoplancton. Il prévoit le suivi des concentrations en nutriments (nitrate, nitrite, ammonium, phosphate et silicate). Toutefois, l'oligotrophie des eaux réunionnaises, la faiblesse des apports terrigènes en nutriments et les temps de résidence très courts au sein des masses d'eau côtières du fait de l'hydrodynamisme important, font que les seuils proposés pour la métropole ne sont pas adaptés localement. Le GT "Physico-chimie et Phytoplancton" de la Réunion et la Coordination Nationale Hydrologie DCE de l'Ifremer tentent de développer un indicateur nutriments. Cet indicateur est en effet indispensable pour mener un suivi de la pollution azotée apportée par les effluents urbains et agricoles.

L'unique indicateur de pollution urbaine actuellement suivi dans les masses d'eau littorales est donc l'indice « Benthos de substrats meubles ».

Du fait de l'hydrodynamisme important et des remaniements fréquents des sédiments par les houles australes et cycloniques dans les secteurs de petits fonds, les stations ont été positionnées à des profondeurs supérieures à 40 mètres, l'objectif étant d'échantillonner des secteurs présentant une stabilité sédimentaire suffisante dans le temps et par voie de conséquence une meilleure représentativité de l'état général (ou moyen) des masses d'eau, comme l'exige la DCE. 12 stations ont ainsi été positionnées au sein des 9 masses d'eau côtières. En outre, afin de pouvoir appréhender les perturbations locales liées aux pressions anthropiques et à l'impact des houles extrêmes, cinq stations supplémentaires ont été positionnées aux alentours des isobathes 20-25 m. Au total, le réseau de suivi de l'ensemble des masses d'eau côtières totalise donc 17 stations.

Nous proposons de compléter ce suivi par l'ajout de 6 stations supplémentaires permettant de suivre en particulier les perturbations liées aux rejets de STEU (Tableau 1).

Masse d'eau	Code Station	STEU	Objectif
<b>FRLC-106</b>	SSB 1	STEU de l'Ermitage	Contrôler la qualité en lien avec le fonctionnement d'une STEU pour laquelle l'évaluation de la saturation (charge organique : DBO5) à l'horizon 2030 prévoit une saturation de plus de 100%
<b>FRLC-105</b>	SSB 2	STEU du Gol STEU de l'Étang-Salé	Contrôler la qualité en lien avec le fonctionnement de STEU pour lesquelles l'évaluation de la saturation (charge organique : DBO5) à l'horizon 2030 prévoit une saturation de plus de 100%
<b>FRLC-105</b>	SSB 3	STEU de Pierrefonds	Contrôler la qualité en lien avec le fonctionnement d'une STEU pour laquelle l'évaluation de la saturation (charge organique : DBO5) à l'horizon 2030 prévoit une saturation de plus de 100%
<b>FRLC-104</b>	SSB 4	STEU de Grand-Bois	Vérifier l'amélioration de la qualité suite à l'arrêt de la STEU
<b>FRLC-104</b>	SSB 5	STEU de St Joseph	Contrôler la qualité en lien avec la mise en place de la STEU
<b>FRLC-101</b>	SSB 6	STEU du Grand Prado STEU des Trois Frères	Vérifier l'amélioration de la qualité suite à l'arrêt des STEU de la Jamaïque et de la Marine

Tableau 1 : Codes des Stations Supplémentaires de suivi de l'indicateur « Benthos de substrats meubles » (SSB), masses d'eau concernées et objectifs de la station.

Le positionnement de ces stations est indiqué sur la Figure 4.

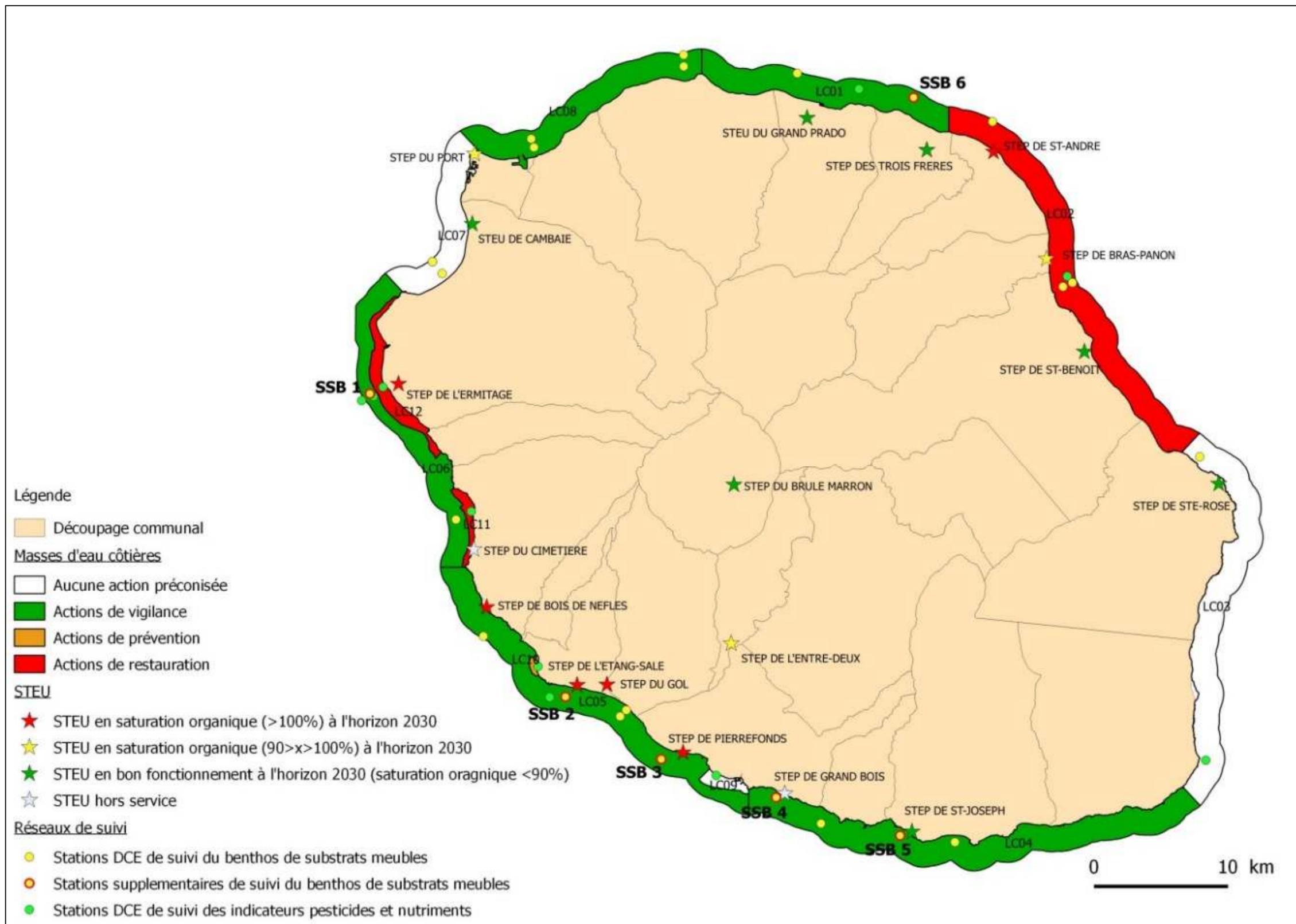


Figure 4 : Localisation des stations du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE et des stations supplémentaires proposées dans le cadre du SDA (SSB 1 à 6).

L'indicateur ne peut être appliqué au sein des masses d'eau récifales, pour celles-ci c'est l'indice « Benthos de substrats durs » qui est suivi. 14 stations sont positionnées dans les 4 masses d'eau récifales. Le suivi ainsi mis en œuvre est satisfaisant au regard des pressions liées aux rejets d'effluents.

## 5.5 EAUX CONTINENTALES

Les cours d'eau et plans d'eau font l'objet d'un suivi dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE, complété par un suivi patrimonial.

### Rejets d'effluents urbains :

Le suivi de l'indice Diatomées (IDR) est un bon indicateur de la pollution urbaine. La Figure 5 permet de localiser les stations du réseau de suivi pour lesquelles cet indice est mesuré.

Deux stations de traitement des eaux usées rejettent leurs effluents dans un cours d'eau :

- la STEU du Brûlé Marron à Cilaos rejette dans la masse d'eau FRLR-018 (masse d'eau du Cirque de Cilaos),
- la STEU de l'Entre-Deux rejette dans masse d'eau FRLR-017 (masse d'eau du bras de la Plaine).

Afin de compléter le réseau de suivi actuel nous proposons d'ajouter le paramètre « Diatomées » à une station déjà suivie pour d'autres paramètres, située sur le Bras de la Plaine à l'aval du rejet de la STEU de l'Entre-Deux (station Bras de la Plaine au pont de l'entre-Deux). Ainsi, le paramètre « Diatomées » sera suivi à l'aval et à l'amont de chacune des deux STEU.

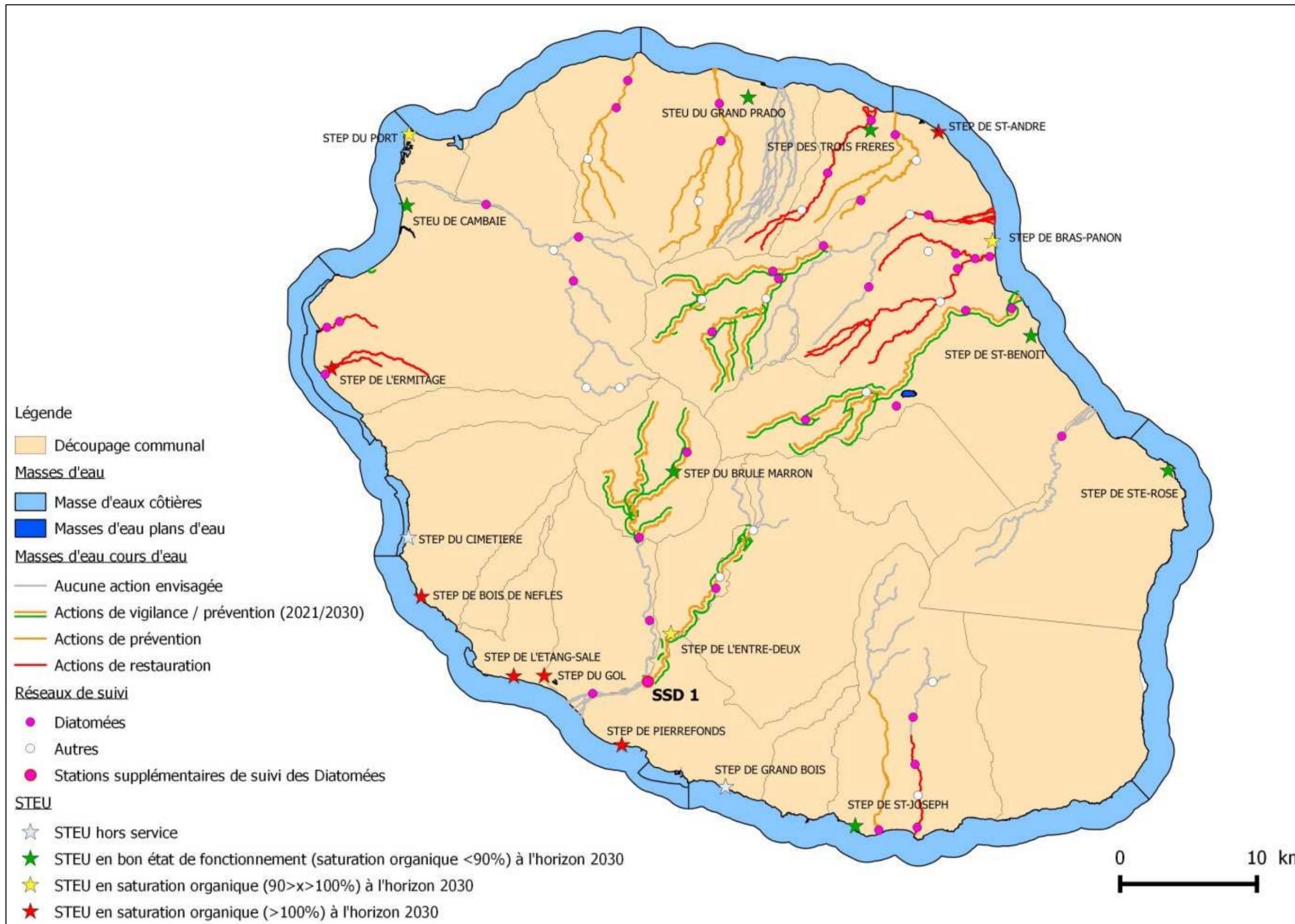


Figure 5 : Localisation des stations de suivi du paramètre « Diatomées » pour les cours d'eau du Réseau de Contrôle de Surveillance DCE et de la station supplémentaire proposée dans le cadre du SDA (SSD 1).

Pratiques agricoles :

Afin de compléter le réseau de suivi en place il est proposé d'étendre la recherche des molécules de produits phytosanitaires à des molécules complémentaires dont la fréquence d'utilisation est significative en matière de protection des cultures fruitières et légumières (comm. Chambre d'Agriculture) :

- Mancozèbe (fongicide)
- Pyrimicarbe (insecticide)
- Spinosad (insecticide)

Le Spinosad est une molécule d'origine naturelle autorisée en agriculture biologique. Il est fortement adsorbé sur les particules de sol. Les molécules actives et leurs métabolites ont une faible mobilité dans le sol. Le Spinosad présente donc un faible risque de contamination des eaux souterraines. Dans l'eau, les molécules sont rapidement dégradées par photolyse.

Le Pyrimicarbe fait partie de la liste des substances pertinentes complémentaires à surveiller au cours du prochain cycle DCE dans les eaux de surface, mais uniquement pour la Métropole. Ces substances n'entrent pas dans l'évaluation des eaux de surface mais sont recherchées pour préciser les niveaux de présence et de risque associés à ces substances en vue d'une possible inclusion dans les listes de polluants spécifiques.

Au vu de ces éléments, il apparaît pertinent de compléter les analyses actuelles par le Mancozèbe et le Pyrimicarbe.

Nous proposons d'ajouter ces substances au réseau de suivi chimique mené par l'Office de l'eau, sur 6 stations (Figure 6), à l'embouchure des bassins versants qui subissent les plus fortes pressions d'origine agricole et pour lesquels des détections de pesticides ont déjà été relevées (Tableau 2).

*Tableau 2 : Liste des stations pour lesquelles la recherche de substances complémentaires à usage phytosanitaire (Mancozèbe et Pyrimicarbe) est recommandée.*

Masse d'eau	Code station	Nom de la station	Substances déjà détectées
<b>FRL-002</b>	SSPP 1	Etang du Gol	2,4D – Métolachlore (plan d'eau)
<b>FRLR-003</b>	SSPP 2	Rivière Ste Suzanne aux Cascades (radier Niagara)	2,4D – Métolachlore (cours d'eau)
<b>FRLR-004</b>	SSPP 3	Grande Rivière St Jean aval Quartier Français	2,4D – Métolachlore (cours d'eau)
<b>FRLR-008</b>	SSPP 4	Rivière du Mât au pont RN2	AMPA - Atrazine déséthyl – Métolachlore (AEP capt. Citronniers et for. Dioré)
<b>FRLR-020</b>	SSPP 5	Rivière St Etienne à la Chapelle	Données non disponibles (AEP captage des Songes)
<b>FRLR-021</b>	SSPP 6	Ravine St Gilles au pont RN1	Données non disponibles (AEP capt. Bassin Malheur, Aigrettes et Verrou)

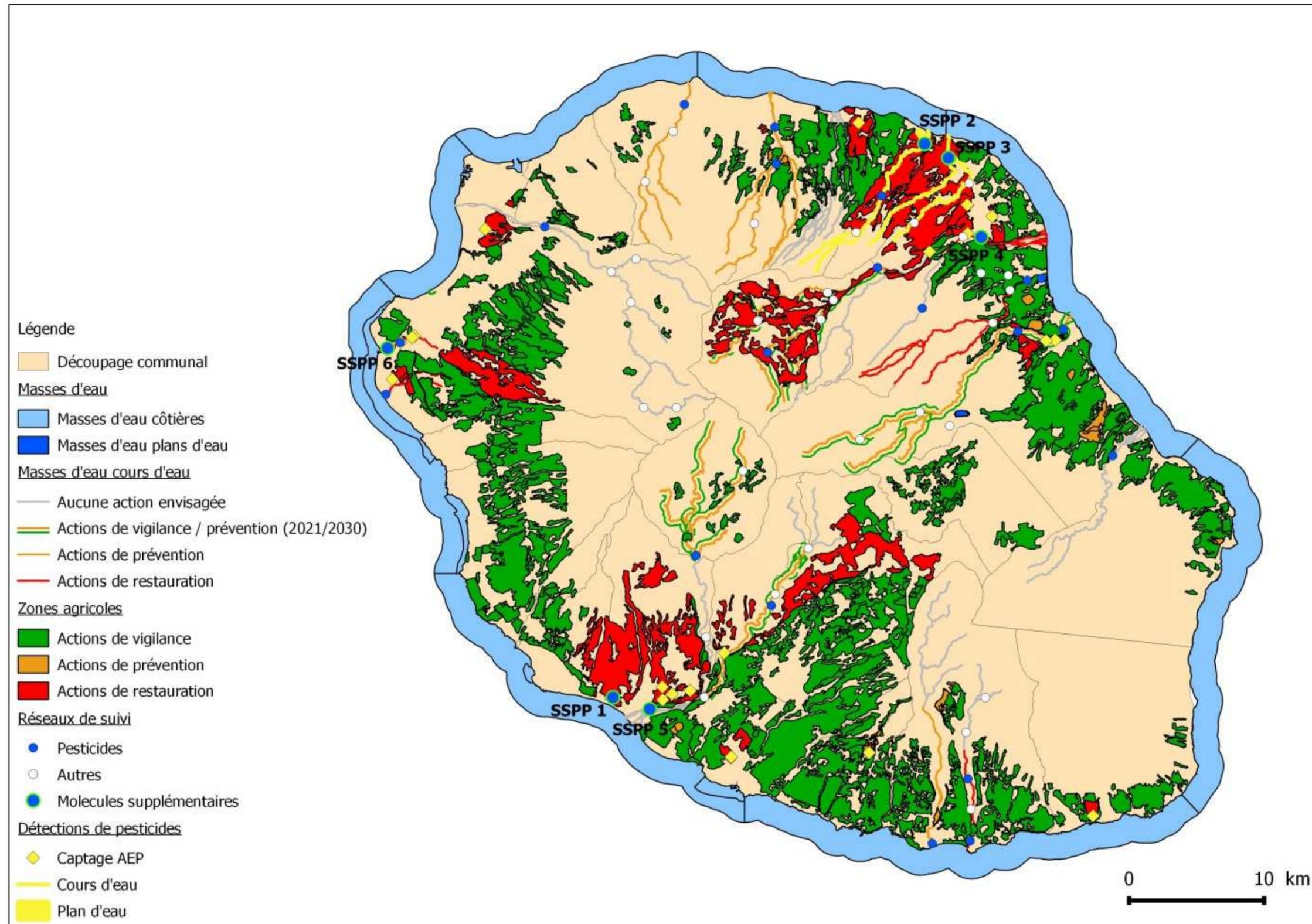


Figure 6 : Localisation des stations du réseau de suivi chimique des cours d'eau et plans d'eau et des stations pour lesquelles la recherche de substances complémentaires à usage phytosanitaire (Mancozèbe et Pyrimicarbe) est recommandée.

En complément de ces propositions d'ajout de molécules sur 6 stations, et compte tenu des échanges entre les différents partenaires de la gestion des milieux aquatiques et ceux du monde agricole, il apparaît à ce jour un manque de connaissance sur l'impact avéré des pratiques agricoles sur le fonctionnement écologique (biologique et chimique) des eaux de surface de La Réunion.

Pour cela, des études pilotes sont nécessaires, en complément des suivis réguliers mis en place. Ces études de fonctionnement global nécessitent une mise en œuvre partenariale entre les acteurs du monde agricole et le suivi du milieu naturel. L'objet final de ce travail sera de mettre en évidence d'une part les flux réels de polluants circulant dans le milieu naturel, et d'autre part de les relier à des types de pratiques agricoles (intensité de l'activité, charges d'élevage, produits utilisés, méthodes de traitement, fréquence, dosage, ...). Compte tenu de la diversité des acteurs du monde agricole, et de façon à mener un diagnostic précis et interprétable, il s'agira alors de réaliser ces études à des échelles de petits bassins versant, voire sous bassin versant.

A titre d'exemple, les zones suivantes peuvent être pré-identifiées :

- Rivière Sainte Suzanne et rivière Saint Jean. Le 2,4 D et le métolachlore sont observés sur ces bassins versants. L'activité agricole de ces bassins présente une dominante de filière "végétale". La rivière Sainte Suzanne a déjà été identifiée pour mener des études pilotes sur le suivi de l'impact des produits phytosanitaires dans les eaux de surface de La Réunion,
- Ravine Saint Gilles. Ce bassin versant de relativement petite taille et dans un contexte de faible alimentation en eau, reçoit une pression agricole relativement forte, issue de la filière végétale,
- Rivière du Mât. L'AMPA, l'Atrazine déséthyl et le Métolachlore ont déjà été détectés sur ce bassin versant. La partie amont de ce bassin versant (cirque de Salazie) présente une forte pression phytosanitaire, mais également une très forte pression d'élevage à l'échelle de La Réunion. Ce sous-bassin (voire les sous bassins rivière Fleurs Jaunes et rivière du Mât à Salazie) constitue un site pilote potentiel pour le suivi de l'impact de la filière élevage sur la qualité des eaux.

La mise en œuvre de ce type d'étude sur le fonctionnement des milieux aquatiques nécessite un porteur de projet légitime vis à vis de la profession agricole (acteur et sachant du monde agricole), entouré d'un comité de pilotage regroupant les partenaires clés de la gestion des eaux (Etat, Office de l'Eau) et des partenaires scientifiques (chimie des eaux, transfert de polluants, fonctionnement écologique des cours d'eau, ...).

### Rejet d'eaux Pluviales

Le bilan des connaissances de la situation et de l'état des réseaux d'eau pluvial reste très parcellaire. Dans le cadre du SDA, la mise à jour et/ou la création des SDEP (Schéma Directeur des Eaux Pluvial) est préconisée.

En accompagnement de la mise à jour de ces SDEP, la caractérisation de l'impact de ces rejets sur la fonctionnalité des milieux doit également être menée. En conditions de crue, la qualité naturelle des eaux est dégradée, en particulier au travers des matières en suspension, et au travers des matières organiques et humiques qui sont entraînées par les flots et peuvent engendrer de fortes chutes d'oxygène dissous. Les eaux pluviales issues des réseaux urbains peuvent avoir un effet aggravant de la qualité des eaux pendant ces périodes de fort stress écologique. Cependant, la caractérisation de ces impacts reste très difficile à mettre en œuvre, en raison de très fortes contraintes logistiques à la mise en œuvre de ces expérimentations. Les mesures doivent être réalisées par temps de pluie, dès le début de l'évènement (impact plus important lors des premiers ruissellements qui lessivent les sols et emportent la majeure partie des

charges polluantes) et à pas de temps régulier au cours de l'évènement de crue. D'autre part, il s'agit de trouver des sites d'échantillonnage qui permettent un prélèvement d'eau en toute sécurité, malgré les conditions de crue, c'est à dire sans pénétrer dans le lit de la rivière (pont, passerelle, ...).

En conséquence, la caractérisation de l'impact des rejets d'eau pluviale urbaine sur le fonctionnement des écosystèmes doit être menée à la charge d'études spécifiques devant prendre en compte :

- d'une part un bassin versant avec un fort taux d'urbanisation (Rivière des Pluies, Rivière St Jean, Bras de la Plaine Ravines de l'étang du Gol, Etang de Saint Paul, ...). Le suivi sera mené le plus en aval possible. Il peut être mené sur les réseaux d'eau pluvial directement (mesure du flux de pollution induit) et/ou dans le milieu récepteur final. Si les mesures sont effectuées dans les réseaux d'EP uniquement, il est alors nécessaire de connaître le débit de crue pour évaluer l'impact in fine sur le milieu récepteur (importance de l'effet de dilution),
- et d'autre part soit les conditions amont du bassin versant, soit un bassin versant à relativement faible pression de rejet EP (Rivière Sainte Suzanne, Bras de Cilaos, ...). Il s'agira ici de suivre autant que possible des zones amont naturelles ainsi que des secteurs avec une couverture significative en activités agricoles.

Ces études peuvent être portées en accompagnement de la mise à jour ou de la création d'un SDEP.

## **Partie B :**

# **Mise en place d'actions et propositions de programmation d'intervention de l'Office de l'eau**

## Préambule

Cette partie permettra de proposer des actions à mettre en œuvre pour chaque type de pression, ainsi que le chiffrage financier et les critères d'éligibilité auxquels elles seront associées.

**A chaque subvention correspondra une « Fiche subvention », présentée en annexe, qui reprendra les principales caractéristiques de cette action :**

- Nature de l'action ;
- Nom du maître d'ouvrage ;
- Type de financement ;
- Critères d'éligibilité ;
- Taux de subvention ;
- Critères de modulation des taux ;
- Plafond de subvention.

Les critères d'éligibilité permettent de réguler l'accès à ces subventions. L'objectif étant de proposer en priorité ces subventions aux organismes ou particuliers s'engageant à mener des actions dont les effets seront effectifs sur les masses d'eau concernées.

A ce titre, les subventions se placent comme des aides permettant de tendre vers l'objectif d'amélioration de l'état des masses d'eau.

**Les « fiches subventions » sont disponibles en annexe de ce rapport.**

Ces fiches sont des propositions faites à l'Office de l'eau dont le but est d'axer le subventionnement de certaines actions en fonction des impacts environnementaux souhaités.

Ainsi, le Schéma a mis en évidence la nécessité d'intervenir dans certaines collectivités sur une ou plusieurs pressions précises et l'objectif est d'orienter les subventions vers la réalisation de ces actions.

## **6. ACTIONS ET ENVELOPPES A PREVOIR A COURT ET MOYEN TERME**

### **6.1 ACTIONS ET ENVELOPPES ENVISAGEES**

Le tableau présenté en page suivante récapitule les actions envisagées (retour des collectivités ou projets déduits du SDA) dans les différentes collectivités de la Réunion, à diverses échéances.

Le détail des projets « par autorité de gestion » est présenté par la suite.

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	BRAS PANON	Renouvellement- renforcement postes de relevage (6)	Renforcement PR	En projet	1 000 000 €
AC	BRAS PANON	Extension des réseaux de collecte des eaux usées	Extension Réseau EU	En projet	100 000 €
EP	BRAS PANON	Prolongement du canal exutoire de la Rivière des Roches	Travaux EP Exutoire	En projet	500 000 €
ANC	BRAS PANON	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	187 500 €
ANC	BRAS PANON	Réhabilitation de 1 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	100 000 €
EP	BRAS PANON	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	45 000 €
AC	BRAS PANON	Actualisation du SDEU (2008)	Etude SDEU	Prévention	65 000 €
AC	BRAS PANON	Subvention pour des diagnostics de réseaux approfondis - Inspections Caméra + curage (sur 5% du réseau)	Diagnostic Réseau EU / PR	Prévention	9 395 €
AC	BRAS PANON	Subvention pour des diagnostics de réseaux approfondis - Test à la fumée (sur 5% du réseau)	Diagnostic Réseau EU / PR	Prévention	3 958 €
AC	BRAS PANON	Réhabilitation de réseaux (avec tranchée) (20% du réseau diagnostiqué)	Réhabilitation/modernisation réseau EU	Prévention	219 468 €
ANC	CASUD-LE TAMPON	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	2 730 000 €
ANC	CASUD-LE TAMPON	Réhabilitation de 3 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	300 000 €
AC	CASUD-LE TAMPON	Mise à jour du SDEU (2008)	Etude SDEU	Restauration	90 000 €
ANC	CASUD-SAINT JOSEPH	Réalisation des diagnostics périodiques (SPANC)	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	930 000 €
ANC	CASUD-SAINT JOSEPH	Subvention pour le raccordement au réseau EU	Extension Réseau EU	Restauration	3 300 000 €
ANC	CASUD-SAINT JOSEPH	Réhabilitation de 3 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	300 000 €
ANC	CASUD-SAINT PHILIPPE	Réhabilitation de 1 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	100 000 €
ANC	CASUD-SAINT PHILIPPE	Diagnostcs périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	135 750 €
AC	CASUD-ENTRE-DEUX	Mise aux normes de la filière boue	Mises aux normes filière Boue	Restauration	3 668 000 €
AC	CASUD-ENTRE-DEUX	Mise à jour du SDEU (2011)	Etude SDEU	Restauration	60 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
ANC	CASUD-ENTRE-DEUX	Réhabilitation de 1 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	100 000 €
ANC	CASUD-ENTRE-DEUX	Diagnostics périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	118 275 €
EP	LE TAMPON	Actualisation du SDEP (2009)	Etude SDEP	Restauration	88 000 €
EP	ENTRE-DEUX	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	30 000 €
EP	SAINT PHILIPPE	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	30 000 €
EP	SAINTE ROSE	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	40 000 €
AC	SAINTE ROSE	Création d'un SDEU	Etude SDEU	Restauration	60 000 €
ANC	SAINTE ROSE	aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	45 000 €
ANC	SAINTE ROSE	Subvention pour le raccordement au réseau EU	Extension Réseau EU	Prévention	
AC/EP	CILAOS	Extension du réseau Chemin des muriers et de l'Allée des Benjouis	Extension Réseau EU	En projet	651 622 €
AC/EP	CILAOS	Extension du réseau Chemin du Matarum	Extension Réseau EU	En projet	816 324 €
AC/AEP	CILAOS	Extension du réseau Chemin de la Chapelle et de l'Allée des Violettes	Extension Réseau EU	En projet	774 312 €
EP	CILAOS	Extension du réseau Chemin de l'Echo	Extension Réseau EU	En projet	69 786 €
AC	CILAOS	Mise aux normes de la filière boue	Mises aux normes filière Boue	Restauration	3 600 000 €
AC	CILAOS	Création d'un SDEU	Etude SDEU	Restauration	50 000 €
EP	CILAOS	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	40 000 €
AC	CINOR	Réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	37 580 000 €
AC	CINOR	Extension des réseaux de collecte des eaux usées	Extension Réseau EU	En projet	43 075 000 €
AC	CINOR	Création postes de relevage	Extension Réseau EU	En projet	4 544 000 €
AC	CINOR	Autosurveillance de STEU	Autosurveillance STEU	En projet	800 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	CINOR	SDEU CINOR (en cours)	Etude SDEU	En projet	
AC	CINOR	Etude de diagnostic sur les 2 PR à problème (Saint Denis)	Diagnostic Réseau EU / PR	Vigilance	12 000 €
AC	CINOR	Mise en place de 2 GE sur PR (Saint Denis)	Renforcement PR	Vigilance	24 000 €
EP	CINOR-SAINT DENIS	Réalisation du SDEP	Etude SDEP	Restauration	
AC	CINOR-SAINT DENIS	Réalisation du SDEU en cours (CINOR)	Etude SDEU	Restauration	
ANC	CINOR-SAINT DENIS	Diagnostiques périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	1 231 125 €
ANC	CINOR-SAINT DENIS	Réhabilitation d'un DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	100 000 €
AC	CINOR-SAINT DENIS	Etude de diagnostic sur les 2 PR à problème	Diagnostic Réseau EU / PR	Vigilance	
AC	CINOR-SAINT DENIS	Mise en place de 2 GE sur PR	Renforcement PR	Vigilance	
AC	CINOR-SAINTE MARIE	SDEU en cours (CINOR)	Etude SDEU	En projet	
ANC	CINOR-SAINTE MARIE	Diagnostiques périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	442 875 €
ANC	CINOR-SAINTE SUZANNE	Réhabilitation de 1 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	100 000 €
ANC	CINOR-SAINTE SUZANNE	Diagnostiques périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	146 250 €
AC	ETANG SALE	Rénovation des réseaux ciment amiante	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	NC
AC	ETANG SALE	Extension des réseaux	Extension Réseau EU	En projet	NC
AC	ETANG SALE	Etude sur le projet d'infiltration des eaux traitées de la STEP	Création/extension STEU	En projet	NC
ANC	ETANG SALE	Réhabilitation de 3 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	300 000 €
ANC	ETANG SALE	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	270 000 €
EP	ETANG SALE	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Restauration	60 000 €
AC	ETANG SALE	Extension de la STEU d'Etang Salé	Création/extension STEU	Prévention	1 920 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	SIAPP	Etude de diagnostic sur 1 PR à problème	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	7 000 €
AC	SIAPP	Mise en place d' 1 GE sur le PR	Renforcement PR	Restauration	12 000 €
AC	SIAPP	Rénovation PR Lataniers/PR Mairie	Renforcement PR	En projet	1 800 000 €
AC	LA POSSESSION	Réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées Ravine à Malheur, Moulin Joli, Sainte Thérèse	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	NC
ANC	LA POSSESSION	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	300 000 €
ANC	LA POSSESSION	Subvention pour le raccordement au réseau EU	Extension Réseau EU	Restauration	1 375 000 €
EP	LA POSSESSION	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Restauration	100 000 €
AC	LA POSSESSION	Etude de diagnostic sur les 3 PR à problème	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	21 000 €
AC	LA POSSESSION	Mise en place de 1 GE sur PR	Renforcement PR	Restauration	12 000 €
AC	LA POSSESSION	Actualisation du SDEU (2002)	Etude SDEU	Restauration	50 000 €
AC	LE PORT	Réhabilitation réseau EU 2ème tranche	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	2 638 600 €
AC/ANC	LE PORT	Actualisation du schéma directeur d'assainissement	Etude SDEU	En projet	65 100 €
EP	LE PORT	Actualisation du SDEP (2003)	Etude SDEP	Restauration	50 000 €
AC	LE PORT	Actualisation du SDEU (2002) et diagnostic de réseau - En cours	Etude SDEU	Restauration	
AC	LES AVIRONS	Extension réseaux d'assainissement	Extension Réseau EU	En projet	NC
ANC	LES AVIRONS	Diagnosics périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	150 000 €
ANC	LES AVIRONS	Subvention pour le raccordement au réseau EU	Extension Réseau EU	Prévention	2 475 000 €
AC	LES AVIRONS	Mise à jour SDEU (2012)	Etude SDEU	Prévention	60 000 €
EP	PETITE ILE	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Restauration	40 000 €
ANC	PETITE ILE	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	300 000 €
EP	SALAZIE	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	45 000 €
ANC	SALAZIE	Diagnosics périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	187 500 €
ANC	SALAZIE	Réhabilitation d'un DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	100 000 €
AC	SAINT ANDRE	Réhabilitation des postes de refoulement des eaux usées	Renforcement PR	En projet	2 500 000 €
AC	SAINT ANDRE	Extension et renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Extension Réseau EU	En projet	600 000 €
EP	SAINT ANDRE	Actualisation du SDEP (2006)	Etude SDEP	Restauration	58 000 €
ANC	SAINT ANDRE	Réhabilitation de 2 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	200 000 €
ANC	SAINT ANDRE	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	900 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	SAINT ANDRE	Extension de STEU	Création/extension STEU	Prévention	5 425 000 €
AC	SAINT BENOIT	Renouvellement de canalisation vétuste	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	NC
AC	SAINT BENOIT	Extension des réseaux notamment St Anne et des rues du Cv non raccordées.	Extension Réseau EU	En projet	NC
ANC	SAINT BENOIT	Problématique du semi collectif	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	En projet	NC
AC	SAINT BENOIT	Mise à jour du SDEU (2006)	Etude SDEU	Restauration	80 000 €
EP	SAINT BENOIT	Mise à jour du SDEP (2008)	Etude SDEP	Prévention	100 000 €
AC	SAINT LEU	Chaîne de transfert reliant la STEP Cimetièrre à la STEP Bois de Nèfles	Chaîne de transfert STEU	En projet	3 503 390 €
AC	SAINT LEU	Modernisation du réseau EU RN1A (4 Phases de travaux ; 2 lots par phase)	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	6 870 000 €
AC	SAINT LEU	Renforcement et modernisation du réseau EU Zone de Piton Bois de Nèfles:	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	3 200 000 €
AC	SAINT LEU	Travaux de remise en état de la STEU Bois de Nèfles	Création/extension STEU	En projet	400 000 €
AC/ANC	SAINT LEU	SDEU	Etude SDEU	En projet	80 000 €
AC	SAINT LEU	Extension du réseau d'eau usée sur la Chaloupe et le Plate	Extension Réseau EU	En projet	21 820 000 €
AC	SAINT LEU	Extension du réseau EU sur les quartiers Grand-Fond et Stella	Extension Réseau EU	En projet	1 940 000 €
AC	SAINT LEU	EU Lotissement Calumets	Extension Réseau EU	En projet	185 000 €
ANC	SAINT LEU	Réhabilitation de 2 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	200 000 €
ANC	SAINT LEU	Réalisation des diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	600 000 €
AC	SAINT LEU	Actualisation du SDEU	Etude SDEU	Prévention	
AC	SAINT LEU	Subvention pour l'extension de la STEU de Bois de Nèfles (Extension de 4700 EH)	Création/extension STEU	Prévention	3 760 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	SAINT LOUIS	Etude sur l'impact des rejets dans le milieu en cours	Etude	En projet	NC
AC	SAINT LOUIS	Rénovation réseau ancien (Ciment amiante)	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	NC
AC	SAINT LOUIS	Etude sur l'opportunité de raccorder le quartier de Bois Nèfles Coco	Etude	En projet	NC
ANC	SAINT LOUIS	Aide au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	900 000 €
ANC	SAINT LOUIS	Réhabilitation de 2 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Restauration	200 000 €
EP	SAINT LOUIS	Actualisation du SDEP (2009)	Etude SDEP	Restauration	61 000 €
AC	SAINT LOUIS	Etude de diagnostic sur le PR à problème	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	7 000 €
AC	SAINT LOUIS	Actualiser le SDEU (2007)	Etude SDEU	Restauration	60 000 €
AC	SAINT LOUIS	Subvention pour l'extention de la STEU du Gol (Extention 16 500 EH)	Création/extension STEU	Prévention	4 975 000 €
AC	LA CREOLE	Réseaux quartier Savanna Nord ( partie EU)	Extension Réseau EU	En projet	547 907 €
AC	LA CREOLE	Extension La Plaine tranche 2	Extension Réseau EU	En projet	1 032 535 €
AC	LA CREOLE	Collecteur primaire et antenne Route des Tamarins (Barrage - PR Rampes)	Extension Réseau EU	En projet	4 656 189 €
AC	LA CREOLE	Infiltration des eaux traités Step hermitage	Renforcement dispositifs assainissement collectif	En projet	
AC	LA CREOLE	Aménagement quartier Jacquot (partie EU)	Extension Réseau EU	En projet	1 859 056 €
AC	LA CREOLE	Réseaux quartier La Plaine Lolotte	Extension Réseau EU	En projet	1 773 865 €
AC	LA CREOLE	Assainissement de Villèle	Extension Réseau EU	En projet	3 894 257 €
AC	LA CREOLE	Réseaux GD FOND Leconte Delisle (partie EU)	Extension Réseau EU	En projet	1 214 088 €
AC	LA CREOLE	RENFORCEMENTS POUR REJET DE L'UTE de GRAND FOND (RESEAU & OUVRAGE)	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	820 129 €
AC	LA CREOLE	RENOUVELLEMENTS	Réhabilitation/modernisation réseau EU	En projet	341 775 €
AC	LA CREOLE	Réseau chemin Edmond/impasse des Ancolies/ruelle des Fleurs	Extension Réseau EU	En projet	1 888 985 €
ANC	LA CREOLE	Semi-collectif à créer (zonage)	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	En projet	116 004 €
AC	LA CREOLE	CPA Guillaume (SHLMR)	Extension Réseau EU	En projet	219 170 €
AC	LA CREOLE	Bassin Tampon St-Paul	Renforcement dispositifs assainissement collectif	En projet	

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
AC	LA CREOLE	Réalisation de diverses antennes MAC - Période 2012-2015	Extension Réseau EU	En projet	510 768 €
AC	LA CREOLE	AEU - Chemin La Glacière	Extension Réseau EU	En projet	508 359 €
AC	LA CREOLE	Convention SEMADER La Saline - Montée Panon	Extension Réseau EU	En projet	400 000 €
AC	LA CREOLE	Actualisation du SDEU (2007)	Etude SDEU	Restauration	90 000 €
AC	LA CREOLE	Subvention pour des diagnostics de réseaux approfondis - Inspections Caméra + curage (sur 5% du réseau)	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	69 904 €
AC	LA CREOLE	Subvention pour des diagnostics de réseaux approfondis - Test à la fumée (sur 5% du réseau)	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	28 161 €
AC	LA CREOLE	Subvention pour le transfert en eaux usées de la STEU de l'Ermitage vers celle de Cambaie (transfert de 11 000 EH)	Chaîne de transfert STEU	Restauration	
AC	LA CREOLE	Etude de diagnostic sur le PR à problème	Diagnostic Réseau EU / PR	Restauration	7 000 €
ANC	LA CREOLE	Diagnosics périodiques réalisés par le SPANC	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	1 950 000 €
ANC	LA CREOLE	Réhabilitation de 3 DSC	Réhabilitation ou création de dispositif semi-collectif	Prévention	300 000 €
AC	LA CREOLE	Extension de la STEU de l'Ermitage	Création/extension STEU	Prévention	2 720 000 €
EP	SAINT PIERRE	Actualisation du SDEP (2008)	Etude SDEP	Restauration	115 000 €
ANC	SAINT PIERRE	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Restauration	1 275 000 €
	SAINT PIERRE	Actualisation du SDEU (2004)	Etude SDEU	Restauration	100 000 €
ANC	SAINT PIERRE	Subvention pour le raccordement au réseau EU	Extension Réseau EU	Restauration	7 370 000 €
AC	SAINT PIERRE	Création de STEU	Création/extension STEU	Prévention	9 850 000 €
AC	TROIS BASSINS	Extension du réseau de collecte des eaux usées	Extension Réseau EU	En projet	4 000 000 €
EP	TROIS BASSINS	Création d'un SDEP	Etude SDEP	Prévention	35 000 €
AC	TROIS BASSINS	Mise à jour du SDEU (2006)	Etude SDEU	Restauration	60 000 €

Thématique	Collectivité	Action	Sous thématique	Priorisation	Enveloppe prévisionnelle
ANC	TROIS BASSINS	Aides au SPANC pour les diagnostics périodiques	Diagnostic ANC/SPANC	Prévention	172 500 €
MILIEUX		Entretien des habitats aquatiques des cours d'eau et plans d'eau	Chantiers cours d'eau	Restauration	2 500 000 €
MILIEUX		Mise en œuvre d'un contrat de rivière	Contrats Rivière	Restauration	480 000 €
AGRI		Réalisation du contrôle technique de pulvérisateurs	Agricole	Restauration	12 500 €
AGRI		Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle ponctuelle (type bac de rétention mobile pour la préparation de la bouillie)	Agricole	Restauration	40 000 €
AGRI		Acquisition d'un système de prévention contre la pollution diffuse (type buses anti dérive)	Agricole	Restauration	35 000 €
AGRI		Investissement dans un système de traitement des effluents phytosanitaires (fond de cuve, eaux de rinçage du pulvérisateur, vidange pulvérisateur, ...)	Agricole	Restauration	500 000 €
AGRI		Acquisition d'un pulvérisateur autonome et d'un bac de rétention	Agricole	Restauration	250 000 €
AGRI		Fiches techniques bonnes pratiques phytosanitaires	Agricole	Restauration	300 000 €
AGRI		Investissement dans un matériel de désherbage mécanique ou thermique pour les cultures maraîchères	Agricole	Restauration	50 000 €
AGRI		Aide au remplacement des lignes de goutteurs et de leurs accessoires lors du renouvellement des souches de cannes	Agricole	Restauration	165 000 €

**L'enveloppe prévisionnelle globale de ces actions est de 231 633 381 €. Ces actions sont à étaler entre 2016 et 2030 (voir détail par autorité de gestion, par la suite).**

## 6.2 TABLEAU DE SYNTHESE PAR THEMATIQUE

Le tableau présenté en page suivante résume les coûts globaux à l'échelle du département des actions envisagées par grande thématique sur l'exercice 2016-2021, soit sur le prochain exercice du Programme Pluriannuel d'Investissements de l'Office de l'eau.

Thématique	Enveloppe 2016-2021
<b>Chaîne de transfert STEU</b>	- €
<b>Création/extension STEU</b>	15 275 000,00 €
<b>Diagnostic ANC/SPANC</b>	- €
<b>Diagnostic Réseau EU/PR</b>	152 065,00 €
<b>Etude SDEP</b>	937 000,00 €
<b>Etude SDEU</b>	845 000,00 €
<b>Mise aux normes filière boue</b>	7 268 000,00 €
<b>Extension Réseau EU</b>	87 656 223,00 €
<b>Réhabilitation/Modernisation Réseau EU</b>	51 450 504,00 €
<b>Réhabilitation ou création des dispositifs semi collectifs</b>	1 716 004,00 €
<b>Renforcement PR</b>	5 348 000,00 €
<b>Autosurveillance STEU</b>	800 000,00 €
<b>Travaux EP exutoire</b>	500 000,00 €
<b>Milieux Contrats</b>	480 000,00 €
<b>Milieux Chantiers</b>	2 500 000,00 €
<b>Agri</b>	1 352 500,00 €
<b>Totaux</b>	<b>176 280 296 €</b>

Les taux de subventions retenus dans cette étude et proposés à l'Office de l'eau dans le cadre de la réalisation du Programme Pluriannuel d'Investissement sont les suivants :

Thématique	Enveloppe 2016-2021	Taux de subvention projeté	Projection des montants de subvention	Subvention allouée par rapport au montant total des subventions
Chaîne de transfert STEU	- €	0%		- € 0%
Création/extension STEU	15 275 000,00 €	60% FEDER 10% ONEMA		10 692 500 € 20%
Diagnostic ANC/SPANC	- €	0%		- € 0%
Diagnostic Réseau EU/PR	152 065,00 €	70%		106 446 € 0%
Etude SDEP	937 000,00 €	0%		- € 0%
Etude SDEU	845 000,00 €	70%		591 500 € 1%
Mise aux normes filière boue	7 268 000,00 €	0%		- € 0%
Extension Réseau EU	87 656 223,00 €	30%		22 899 367 € 43%
Réhabilitation/Modernisation Réseau EU	51 450 504,00 €	30%		13 863 151 € 26%
Réhabilitation ou création des dispositifs semi collectifs	1 716 004,00 €	40%		686 402 € 1%
Renforcement PR	5 348 000,00 €	40%		2 139 200 € 4%
Autosurveillance STEU	800 000,00 €	0%		- € 0%
Travaux EP exutoire	500 000,00 €	0%		- € 0%
Milieux Contrats	480 000,00 €	80%		384 000 € 1%
Milieux Chantiers	2 500 000,00 €	50%		1 250 000 € 2%
Agri	1 352 500,00 €	40 ou 50%		571 000 € 1%
Totaux	176 280 296 €			53 183 566 €

Tableau 3 : Priorisation des subventions de l'Office

Ces taux résultent des axes de développement prioritaires déduits du Schéma et ne sauraient être appliqués sans discernement. Ils servent de pistes à moduler en fonction de l'enveloppe de l'Office disponible d'ici 2021 (soit environ 16M€). Les modulations à envisager sont de différents ordres :

- Social : Prix de l'eau sur la commune par rapport au prix de l'eau moyen à la Réunion ; Revenus moyens sur la commune par rapport aux revenus moyens à la Réunion ;
- Environnemental : Localisation des actions par rapport aux bassins versants des masses d'eau dites sensibles ;
- Etc.

A noter que le taux projeté concernant la thématique tient compte des subventions FEDER (60% de subvention avec une enveloppe de 19.97M€) et ONEMA (10% de

subvention avec une enveloppe de 3.3M€). Les 10% restants étant à la charge du Maître d'Ouvrage.

L'ONEMA participe aussi au financement des travaux sur les réseaux EU à hauteur de 3.69M€ et demande qu'une contrepartie nationale (Office de l'eau) soit positionnée. Les aides complémentaires après épuisement des aides ONEMA seront apportées par l'Office de l'eau seul.

**Ainsi, chaque taux dépendra d'une collectivité voire de la localisation de l'action (par exemple : exploitation agricole) et sera adapté à la situation économique et écologique du territoire.**

## **7. EXEMPLE DE PRIORISATION DES ACTIONS DANS LE DOMAINE AGRICOLE**

La carte suivante permet de localiser les zones « sensibles » à la pression agricole (bassins versants de captage ou forage AEP, pressions phytosanitaire et/ou engrais avérées...). Elle se base sur les enjeux environnementaux (état des masses d'eau) mais aussi sur les enjeux AEP (forages, captages).

**Cette carte serait un moyen efficace de moduler le taux de subvention des investissements agricoles dans le cadre de ce programme d'amélioration des masses d'eau (par exemple : +5% si l'exploitation concernée se situe sur la zone sensible).**

**Légende**

- ☆ Point de prélèvement AEP à pression potentielle de rejet au sein du PPR
- Point de prélèvement AEP sensible / Nitrates (>40 mg/L)
- Point de prélèvement AEP sensible / Nitrates (25-40 mg/L)
- ◆ Point de prélèvement AEP sensible / Pesticides

**BV point de prélèvement AEP**

- RAS
- Sensible Nitrates : surface agricole < 10%
- Sensible Nitrates : 10% < SA < 30%
- Sensible Nitrates : 30% < SA < 60%
- Sensible Nitrates : SA > 60%
- Détection de pesticides

**BV Plan d'eau**

- RAS
- Détection de pesticides

**Masse d'eau cours d'eau**

- RAS
- Détection de pesticides

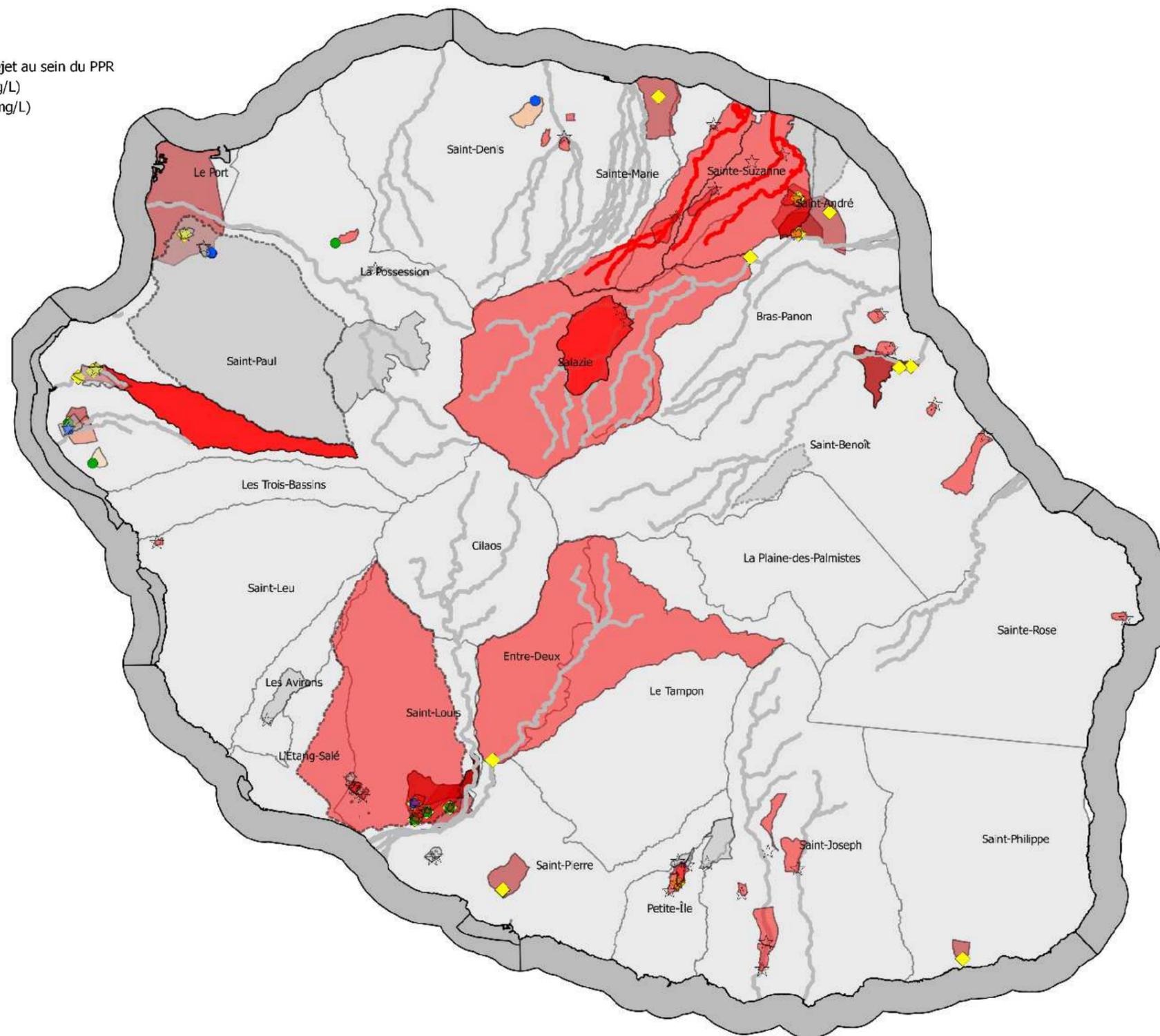


Figure 7: Localisation des zones sensibles à l'agriculture

## **8. SYNTHESE DES PROJETS ENVISAGES PAR AUTORITE DE GESTION**

### **8.1 PROJETS SYNTHETISES PAR AUTORITE DE GESTION**

Les tableaux suivants recensent les projets envisagés par les collectivités et les actions complémentaires envisagées sur la base des résultats du Schéma Départemental d'Assainissement pour la bonne atteinte des états de masses d'eau.

Les projets à prioriser selon les conclusions du SDA ont des enveloppes estimées en fonction des hypothèses de calcul résumées plus haut.

### 8.1.1. Commune de Bras-Panon

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Renouvellement et renforcement de 6 postes de relevage	1 000 000€				
	Extension des réseaux de collecte des eaux usées	100 000€				
	Actualisation du SDEU	65 000€				
			Diagnostic de réseaux (caméra)	9 395€		
			Diagnostic de réseaux (test fumée)	3 958€		
			Réhabilitation de réseaux	219 468€		
ANC	Réalisation des diagnostics périodiques	187 500€				
	Réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000€				
EP	Prolongement du canal exutoire de la Rivière des Roches	500 000€				
	Création d'un SDEP	45 000€				
<b>TOTAL</b>		<b>1 997 500€</b>		<b>232 821€</b>		

### 8.1.2. CASUD

La réalisation des diagnostics périodiques des systèmes d'assainissement non collectif est étalée sur 2016-2025 pour permettre au SPANC de réaliser les diagnostics sur l'ensemble des 36 400 dispositifs.

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC-Entre Deux	Mise aux normes de la filière boue	3 668 000 €				
	Mise à jour du SDEU	60 000 €				
AC-Le Tampon	Mise à jour du SDEU	90 000 €				
ANC-Saint Philippe	Réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000 €				
			Diagnosics périodiques réalisés par le SPANC	135 750 €		
ANC-Saint Joseph	Réalisation des diagnostics périodiques	465 000€	Réalisation des diagnostics périodiques	465 000€		
			Réhabilitation de trois dispositifs semi-collectifs	300 000 €		
	Subvention pour le raccordement au réseau EU	1 650 000 €	Subvention pour le raccordement au réseau EU	1 650 000 €		
ANC-Le Tampon	Réalisation des diagnostics périodiques	1 365 000€	Réalisation des diagnostics périodiques	1 365 000€		
	Réhabilitation de 3 dispositifs semi-collectifs	300 000 €				
ANC-Entre Deux			Subvention pour la réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000 €		
			Réalisation des diagnostics périodiques	118 275 €		
<b>TOTAL</b>		<b>7 698 000 €</b>		<b>4 134 025 €</b>		

### 8.1.3. Communes de la CASUD / Volet pluvial

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
<b>EP-Saint Philippe</b>	Création d'un SDEP	30 000 €				
<b>EP-Entre Deux</b>	Création d'un SDEP	30 000 €				
<b>EP-Le Tampon</b>	Actualisation du SDEP	88 000 €				

### 8.1.4. Commune de Cilaos

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Extension du réseau Chemin des muriers et de l'Allée des Benjoins	651 622€				
	Extension du réseau Chemin du Matarum	816 324€				
	Extension du réseau Chemin de la Chapelle et de l'Allée des Violettes	774 312€				
	Création d'un SDEU	50 000€				
	Travaux de mise aux normes de la filière boue	3 600 000€				
EP	Extension du réseau Chemin de l'Echo	69 785€				
	Création d'un SDEP	40 000€				
<b>TOTAL</b>		<b>6 002 044€</b>				

### 8.1.5. Collectivité de la CINOR

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées	37 580 000 €				
	Extension des réseaux de collecte des eaux usées	43 075 000 €				
	Création de postes de relevage	4 544 000 €				
	Autosurveillance de STEU	800 000 €				
	Etude de diagnostic sur les 2 postes de refoulement à problème (Saint Denis)	12 000 €				
	Mise en place de 2 groupes électrogènes sur deux postes de refoulement (Saint Denis)	24 000 €				
ANC-Saint Denis	Réalisation des diagnostics périodiques	1 231 125€				
	Réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000€				
ANC-Sainte Marie	Réalisation des diagnostics périodiques	442 875 €				
ANC-Sainte Suzanne	Réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000 €				
	Réalisation des diagnostics périodiques	146 250 €				
<b>TOTAL</b>		<b>88 055 250 €</b>				

### 8.1.6. Commune de l'Etang-Salé

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Etude sur le projet d'infiltration des eaux traitées de la STEU	NC				
	Rénovation des réseaux ciment amiante	NC				
	Extension des réseaux	NC				
					Extension de la STEU d'Etang Salé	1 920 000 €
ANC	Réhabilitation de 3 dispositifs semi collectifs	300 000 €				
	Réalisation des diagnostics périodiques	270 000 €				
EP	Création d'un SDEP	60 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>630 000€</b>				<b>1 920 000€</b>

### 8.1.7. La Créole (Saint Paul)

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Extension du réseau EU sur le quartier Savanna Nord	547 907 €				
	Extension du réseau EU de la Plaine (tranche 2)	1 032 535 €				
	Collecteur primaire et antenne Route des Tamarins (Barrage - PR Rampes) – Extension de réseaux EU	4 656 189 €				
	Infiltration des eaux traitées de la STEU de l'Ermitage	NC				
	Aménagement quartier Jacquot (extension du réseau EU)	1 859 056 €				
	Extension du réseau EU sur le quartier La Plaine Lolotte	1 773 865 €				
	Assainissement de Villèle (Extension de réseaux EU)	3 894 257 €				
	Réseaux Grand Fond Leconte Delisle (extension du réseau EU)	1 214 088 €				
	Renforcement pour le rejet de l'Ute de Grand Fond (réhabilitation/modernisation du réseau EU)	820 129 €				
	Réhabilitation/modernisation du réseau EU	341 775 €				
	Extension du réseau EU sur le chemin Edmond, impasse des Ancolies et ruelle des Fleurs	1 888 985 €				
	Convention SEMADER La Saline - Montée Panon (Extension du réseau EU)	400 000 €				

	CPA Guillaume (SHLMR) (Extension de réseau EU)	219 170 €				
	Bassin Tampon St-Paul	NC				
	Réalisation de diverses antennes MAC – (Extension de réseau EU)	510 768 €				
	AEU - Chemin La Glacière (Extension du réseau EU)	508 359 €				
	Actualisation du SDEU	90 000 €				
	Diagnostics de réseaux (Caméra)	69 904 €				
	Diagnostics de réseaux (Test à la fumée)	28 161 €				
	Etude de diagnostic sur le PR à problème	7 000 €				
					Extension de la STEU de l'Ermitage	2 720 000 €
<b>ANC</b>	Semi-collectif à créer (zonage)	116 004 €				
	Réalisation des diagnostics périodiques	1 950 000 €				
			Réhabilitation de trois dispositifs semi-collectifs	300 000 €		
<b>TOTAL</b>		<b>21 928 152 €</b>		<b>300 000 €</b>		<b>2 720 000 €</b>

### 8.1.1. Le SIAPP

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Diagnostic sur un poste de refoulement à problèmes	7 000€				
	Mise en place d'un groupe électrogène sur un poste de refoulement	12 000€				
	Rénovation PR Lataniers/PR Mairie	1 800 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>1 819 000€</b>				

### 8.1.2. Commune de la Possession

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées : Ravine à Malheur, Moulin Joli et Sainte Thérèse	NC				
	Etude de diagnostic sur les 3 postes de refoulement à problèmes	21 000 €				
	Mise en place d'un groupe électrogène sur un poste de refoulement	12 000 €				
	Actualisation du SDEU	50 000 €				
ANC	Réalisation des diagnostics périodiques	300 000 €				
	Subvention pour le raccordement au réseau EU	1 375 000 €				
EP	Création d'un SDEP	100 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>1 858 000€</b>				

### 8.1.3. Commune du Port

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Réhabilitation réseau EU 2ème tranche	2 638 600 €				
	Actualisation du schéma directeur d'assainissement (en cours)	65 100 €				
EP	Actualisation du SDEP (2003)	50 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>2 753 000€</b>				

### 8.1.4. Commune des Aviron

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Extension du réseau EU	2 475 000 €				
			Mise à jour SDEU (2012)	60 000 €		
ANC			Réalisation des diagnostics périodiques	150 000 €		
<b>TOTAL</b>		<b>2 475 000€</b>		<b>210 000€</b>		

### 8.1.5. Commune de Petite-Ile

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
<b>EP</b>	Création d'un SDEP	40 000€				
<b>ANC</b>	Réalisation des diagnostics périodiques	300 000€				
<b>TOTAL</b>		<b>340 000€</b>				

### 8.1.6. Commune de Salazie

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
EP	Création d'un SDEP	45 000€				
ANC	Réalisation des diagnostics périodiques	300 000€				
			Réhabilitation d'un dispositif semi-collectif	100 000€		
<b>TOTAL</b>		<b>345 000€</b>		<b>100 000€</b>		

### 8.1.7. Commune de Saint-André

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Réhabilitation des postes de refoulement des eaux usées	2 500 000 €				
	Extension et renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	600 000 €				
	Extension de STEU	5 425 000 €				
ANC	Réhabilitation de deux dispositifs semi-collectifs	200 000 €				
	Réalisation des diagnostics périodiques	900 000 €				
EP	Actualisation du SDEP (2006)	58 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>9 683 000€</b>				

8.1.8. **Commune de Saint-Benoît**

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Renouvellement de canalisation vétuste	NC				
	Extension des réseaux notamment St Anne et des rues du Cv non raccordées.	NC				
	Problématique du semi collectif	NC				
	Mise à jour du SDEU (2006)	80 000€				
EP	Mise à jour du SDEP (2008)	100 000€				
<b>TOTAL</b>		<b>180 000€</b>				

### 8.1.9. Commune de Saint-Leu

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Modernisation du réseau EU au niveau de la RN1A	6 870 000 €				
	Renforcement et modernisation du réseau EU sur la zone de Piton Bois de Nèfles:	3 200 000 €				
	Chaîne de transfert reliant la STEU Cimetière à la STEU Bois de Nèfles	3 503 390 €				
	Travaux de remise en état de la STEU Bois de Nèfles*	400 000 €				
	Mise à jour du SDEU	80 000 €				
	Réalisation des diagnostics périodiques	600 000 €				
	Réhabilitation de deux dispositifs semi-collectifs	200 000 €				
			Extension de la STEU de Bois de Nèfles	3 760 000 €		
<b>TOTAL</b>		<b>14 853 390 €</b>		<b>3 760 000 €</b>		

Les projets présentés ci-dessous ont été proposés par la commune de Saint-Leu mais la collectivité n'a pas donné le phasage associé. Par conséquent, ces projets ne sont pas comptabilisés dans les travaux prioritaires si susceptibles à être subventionné par l'Office.

AC	<i>Extension du réseau d'eau usée sur la Chaloupe et le Plate*</i>	<i>21 820 000 €</i>
	<i>Extension du réseau EU sur les quartiers Grand-Fond et Stella*</i>	<i>1 940 000 €</i>
	<i>Extension du réseau EU au lotissement Calumets*</i>	<i>185 000 €</i>

### 8.1.10. Commune de Saint-Louis

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Etude sur l'impact des rejets dans le milieu	NC				
	Rénovation de réseaux anciens	NC				
	Etude sur l'opportunité de raccorder le quartier de Bois Nèfles Coco	NC				
	Diagnostic sur un poste de refoulement à problème	7 000 €				
	Actualiser le SDEU	60 000 €				
			Extension de la STEU du Gol	4 975 000 €		
			Réalisation des diagnostics périodiques	450 000€		
			Réhabilitation de deux dispositifs semi-collectifs	200 000 €		
EP	Actualisation du SDEP (2009)	61 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>778 000€</b>		<b>5 425 000€</b>		

8.1.11. **Commune de Saint-Pierre**

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Actualisation du SDEU (2004)	100 000 €				
	Création de STEU	4 925 000€	Création de STEU	4 925 000€		
ANC	Réalisation des diagnostics périodiques (SPANC)	1 275 000 €				
	Subvention pour le raccordement au réseau EU	7 370 000 €				
EP	Actualisation du SDEP (2008)	115 000 €				
<b>TOTAL</b>		<b>13 785 000€</b>		<b>4 925 000€</b>		

### 8.1.12. Commune de Sainte-Rose

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Création d'un SDEU	60 000 €				
EP	Création d'un SDEP	40 000 €				
ANC			Réalisation des diagnostics périodiques (SPANC)	45 000 €		
<b>TOTAL</b>		<b>100 000€</b>		<b>45 000€</b>		

Des extensions du réseau d'eaux usées sont aussi à prévoir, cependant le manque de données concernant le réseau existant ne permet pas d'estimer le linéaire qu'il convient de créer. Cette action n'étant pas prioritaire (à envisager après 2021), elle ne rentre pas en compte dans les études d'impact sur le prix de l'eau.

### 8.1.13. Commune de Trois-Bassins

Thématique	Priorité 1 (2016-2020)		Priorité 2 (2021-2025)		Priorité 3 (2026-2030)	
	Action	Coût	Action	Coût	Action	Coût
AC	Extension du réseau de collecte des eaux usées	4 000 000 €				
	Actualisation du SDEU	60 000 €				
EP	Création d'un SDEP	35 000 €				
ANC	Réalisation des diagnostics périodiques	172 500 €				
<b>TOTAL</b>		<b>4 232 000€</b>				

## **8.2 FINANCEMENTS DES ACTIONS PRECONISEES ET IMPACTS FINANCIERS SUR LES SERVICES D'ASSAINISSEMENT**

### **8.2.1. Cadre de financement**

L'impact financier des actions préconisées par le présent schéma a été estimé à partir des estimations de coût réalisées et des taux de subvention révisés.

Les taux de subvention révisés prennent en compte le retour de l'Office de l'eau vis-à-vis des propositions du présent rapport en fonction de la faisabilité de mise en œuvre du Programme Pluriannuel d'Aides et d'autres critères de modulation détaillés ci-après.

Ces taux de subvention révisés restent des hypothèses car au moment de la réalisation de l'étude d'impact les taux n'avaient pas été validés.

Les taux de subvention « de base » retenus sont les suivants :

Objectifs	Actions	Taux de base simulation
<b>Rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques</b>	1.1 Aménagements ou équipements de passe à poisson mis en place sur des ouvrages existants, effacement d'ouvrage	
	1.2 Etudes de définition DMB (débits minimum biologiques)	15%
	1.3 Plan de gestion pour les milieux aquatiques continentaux et littoraux	15%
	1.4—Etudes de fonctionnement des milieux aquatiques	15%
	1.5 Projets de coopération dans les actions éligibles à l'objectif "établir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques" de la présente programmation	15%
	1.6 Actions de sensibilisation liées à l'objectif "rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques" de la présente programmation	40%
	1.7 Actions de formation liées à l'objectif "rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques" de la présente programmation	40%
<b>Préserver durablement la ressource en eau</b>	2.1 Protection des captages d'eau	15%
	2.2 Réservoirs d'eau potable	15%
	2.3 Renouvellement de réseaux de distribution d'eau potable	15%
	2.4 Equipements de gestion surveillance de la qualité et de la quantité des réseaux d'eau	15%
	2.5 Equipements permettant d'économiser la consommation d'eau, systèmes de récupération d'eau de pluie	15%
	2.6 Etudes de fonctionnement des masses d'eau	15%
	2.7 Projets de coopération dans les actions éligibles à l'objectif "préserver durablement la ressource en eau" de la présente programmation	15%
	2.8 Actions de sensibilisation liées à l'objectif "préserver durablement la ressource en eau" de la présente programmation	40%
	2.9 Actions de formation liées à l'objectif "préserver durablement la ressource en eau" de la présente programmation	40%
<b>Satisfaire durablement à tous les usages de l'eau</b>	3.1 Etudes de programmation, prospectives relatives aux usages de l'eau	15%
	3.2 Equipements de production d'eau potable existants et nouveaux	15%
	3.3 Unités de potabilisation	15%
	3.4 Extension de réseaux de distribution d'eau potable	15%
	3.5 Réseaux de goutteurs d'irrigation	15%
	3.6 Recherche en lien avec le traitement et la distribution de l'eau	15%
	3.7 Projets de coopération dans les actions éligibles à l'objectif "satisfaire durablement à tous les usages de l'eau "de la présente programmation	15%
	3.8 Actions de sensibilisation liées à l'objectif "satisfaire durablement à tous les usages de l'eau " de la présente programmation	40%
	3.9 Actions de formation liées à l'objectif "satisfaire durablement à tous les usages de l'eau "de la présente programmation	40%

<b>Lutter contre les pollutions</b>	4.1 Etudes de programmation, prospectives relatives aux eaux usées et eaux pluviales	15%
	4.2 Réseaux de collecte des eaux usées- postes de relevage	15%
	4.3 Equipements d'autosurveillance pour les stations d'épuration existantes et les réseaux	15%
	4.4 Campagne de diagnostics de l'existant des systèmes d'ANC	15%
	4.5 Acquisition de matériels spécifiques à l'assainissement non collectif	15%
	4.6 Dispositifs de traitement des effluents d'origine artisanale et industrielle	15%
	4.7 Collecte et élimination des produits phytosanitaires résiduels et des emballages	15%
	4.8 Recherche de procédés innovants pour le traitement des eaux usées et résidus connexes	15%
	4.9 Projets de coopération dans les actions éligibles à l'objectif "lutter contre les pollutions" de la présente programmation	15%
	4.10 Actions de sensibilisation liées à l'objectif "lutter contre les pollutions" de la présente programmation	40%
	4.11 Actions de formation—liées à l'objectif "lutter contre les pollutions" de la présente programmation	40%
<b>Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous</b>	5.1 Etudes prospectives	70%
	5.2 Projets de coopération dans les actions éligibles à l'objectif "Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous" de la présente programmation	15%
	5.3 Actions de sensibilisation liées à l'objectif "Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous" de la présente programmation	40%
	5.4 Actions de formation y compris outils pédagogiques liées à l'objectif "Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous" de la présente programmation	40%

Les taux de base ont ensuite été modulés selon les critères suivants (classés selon plusieurs thèmes):

### Levier de programmation

- a. Modulation « tarification du service public d'eau potable » : + 5% ou + 10% si l'écart entre le prix de l'eau pratiqué par la commune où se situe l'action est de plus de 10% supérieur à la moyenne Réunion (pour l'année précédant la demande de subvention).
- b. Modulation «tarification du service public d'assainissement collectif» : + 5% ou +10% si l'écart entre le prix de l'eau pratiqué par la commune où se situe l'action est de plus de 10% supérieur à la moyenne Réunion (pour l'année précédant la demande de subvention).
- c. Modulation « mutualisation de maîtrise d'ouvrage » : + 5% ou +10% si l'action fait l'objet d'une maîtrise d'ouvrage mutualisée (intercommunalisation, maîtrise d'ouvrage partagée)

- d. Modulation « valorisation durable et/ou usage en régie des outils » : +10% si les outils financés peuvent faire l'objet d'une réutilisation et/ou sont utilisés en régie.

### **Eco-conditionnalité**

- a. Modulation « sensibilité du milieu » Territoire en ZRE ou milieux aquatiques en mauvais état ou en risque de non atteinte du bon état : + 5% ou + 10% si la commune où se situe l'action est placée en Zone de Répartition des Eaux ou si l'action porte sur une masse d'eau en mauvais état ou en risque de non atteinte du bon état au titre du SDAGE 2016-2021.
- b. Modulation « sensibilité du milieu » Continuité écologique: Ouvrage situé sur un cours d'eau classé en liste 2 : +10% si l'action porte sur un cours d'eau classé en liste 2 au titre de l'article L 214-17 du Code de l'environnement.
- c. Modulation « sensibilité du milieu » Captages prioritaires : +5% si l'action porte sur un captage prioritaire listé dans le SDAGE
- d. Modulation relative à l'Indice Linéaire de Pertes : + 5% ou +10% si le niveau de performance d'un réseau de distribution d'eau potable considérée sur la base de l'Indice Linéaire de Perte est mauvais.

### **Solidarité-Equité**

- a. Modulation "revenus imposables" (potentiel fiscal) : + 5% ou + 10% pour les communes dont les revenus imposables moyens par habitant sont inférieurs à la moyenne réunionnaise (pour l'année précédant la demande de subvention).
- b. Modulation "péréquation" Agglomération de - 15000 habitants : + 5% ou + 10% pour les agglomérations dont la population totale en vigueur est inférieure à 15 000 habitants.
- c. Modulation « population-cible » : +10% si l'action vise les cibles scolaires et/ou périscolaires Cibles scolaires et périscolaires.

## 8.2.2. Méthodologie des études d'impact financier sur les services d'assainissement

Dans le cadre du SDEU, complété par les retours des entretiens bilatéraux entre l'Office et les communes, un besoin d'investissement pour chaque service d'assainissement collectif a été évalué pour les 10 prochaines années.

L'objet du présent document est de simuler l'impact de ces préconisations / projets sur les tarifs du service, en d'autres termes le surcoût induit.

### 8.2.2.1. Méthodologie générale

Nous avons tout d'abord simulé le besoin de financement induit par l'exécution du calendrier des investissements. Ce chiffrage tient compte des dépenses strictement liées au programme d'investissement, des amortissements correspondants, des éventuels remboursements de nouveaux emprunts rendus nécessaires pour faire face à la charge financière. Il n'intègre en revanche pas les éventuels coûts d'exploitation supplémentaires susceptibles d'être induits par les nouveaux ouvrages.

En fonction des hypothèses d'assiettes détaillées par ailleurs, nous avons ensuite converti ce montant annuel d'équilibre en tarif, qui viendrait s'ajouter aux tarifs en vigueur.

Dans la plupart des services, d'importants investissements sont prévus au cours des premières années de la période. En théorie, cela nécessiterait de fixer un tarif adapté sur ces années puis de le revoir à la baisse une fois la période de fort investissement achevée. En pratique, les politiques tarifaires des services ne sont généralement pas construites ainsi afin d'éviter des fluctuations, potentiellement importantes, des tarifs. Deux « artifices » sont généralement utilisés, le cas échéant de façon combinée :

- l'étalement dans le temps des investissements : si cette solution est le plus souvent possible lorsqu'il s'agit de travaux sur les réseaux, elle l'est évidemment beaucoup moins pour la construction d'ouvrages tels qu'une STEU ;
- le recours à l'emprunt afin d'écarter le besoin de financement propre du service et de lisser dans le temps le financement des opérations. Cela peut conduire à dégrader ponctuellement les indicateurs financiers du service (ex : niveau d'endettement, CAF) mais permet d'absorber plus aisément des à-coups dans les programmes d'investissement. En outre, dans le cas présent, il s'agit de simulations portant uniquement sur des travaux prévus dans le cadre d'un SD, ce qui ne constitue qu'une part des investissements généralement menés dans un service : il existe le plus souvent une politique plus ou moins consistante d'investissements « courants » (ex : renouvellement de réseaux, reprise de branchements, etc.) ce qui permet de gommer ces à-coups.

Dans le cas présent, ne pouvant revoir le phasage préconisé pour les travaux, nous avons pris le parti de mobiliser des emprunts pour écarter la charge courante des services.

### 8.2.2.2. Limites

Diverses limites doivent être pointées pour apprécier la portée des simulations effectuées : il s'agit avant tout de considérer en grandes masses des tendances quant à la capacité financière des services et à l'ampleur des programmes de travaux.

#### Limites inhérentes à ce type de simulation

- Les montants retenus sont établis sur la base de ratios de coûts moyens (ex : 430 €/ml de réseau). La réalisation des projets peut aboutir à des écarts significatifs.
- Plus généralement ce type de simulation repose sur un nombre important d'hypothèses techniques et financières (cf. ci-dessous), ce qui doit être pris en compte dans l'analyse et l'interprétation des données obtenues.

Ce constat vaut tant pour les hypothèses initiales que pour la projection dans le temps : comment vont évoluer les politiques de subvention, l'accès à l'emprunt ou les assiettes de facturation des services à 10 ans ?

- La capacité d'endettement des services est incertaine : indépendamment des équilibres budgétaires simulés ici, il n'est pas certain que des établissements bancaires valideraient des emprunts lorsque par exemple il existe déjà une dette pour le service d'assainissement.
- Le fonds de roulement du service, susceptible de faciliter l'exécution d'investissements dès début 2016 (période d'étude) n'est pas connu puisqu'il dépend de l'exercice 2015. Nous avons retenu l'hypothèse de « reprendre » celui qui existait fin 2014 ; il va de soi que si une variation importante des charges est intervenue au cours de l'exercice 2015, cela est de nature à remettre en cause cette hypothèse.

Plus largement, diverses données utiles ne sont pas disponibles concernant la situation financière actuelle des services. Dans le cas présent, les derniers documents officiels utilisés sont les CA 2014 ; la situation a potentiellement évolué depuis.

#### Limites propres à l'étude

- Les montants des projets communaux sont parfois très incertains, car leurs sources sont très diverses (études d'un projet, SD, simple estimation, etc.). Par voie de conséquence il en va de même des calendriers d'exécution, ce qui n'est pas sans impact sur les besoins de financement. De plus, dans certains cas, cela aboutit à des prévisions qui paraissent surdimensionnées à l'échelle du service.
- Les calendriers prévisionnels d'exécution sont théoriques :
  - d'une part ils intègrent dans plusieurs services des investissements importants dès 2016, ce qui est incertain : il est probable que toutes les études préalables n'aient pas encore été menées, ce qui constitue un aléa important quant au respect des calendriers retenus.  
En outre, il est envisagé dans plusieurs services opérations massives sur plus exercices consécutifs : il n'est pas certain que tous aient la capacité à porter de tels projets à un rythme soutenu ;
  - d'autre part ils sont répartis de façon linéaire sur plusieurs exercices, ce qui se vérifie rarement en pratique. Naturellement, le phasage des

opérations a des répercussions directes sur les capacités de financement des services : dans certains cas, un étalement sur une période plus longue faciliterait le recours à l'autofinancement et réduirait la nécessité du recours à l'emprunt.

- Certaines données techniques manquent ou sont anciennes, ce qui se répercute sur le chiffre. Tel est notamment le cas des assiettes de facturation (abonnés, volumes) : les données utilisées sont au mieux celles de 2013, voire parfois celles d'exercice antérieurs, à partir desquelles nous avons retenu des hypothèses d'évolution. Cette méthode est évidemment fragile.

Un constat similaire peut être fait concernant le nombre de nouveaux abonnés attendus à la faveur des opérations d'extension pour tenir pleinement compte d'une part des recettes de PFAC à la mise en service (lorsqu'elle a été instituée dans le service) et d'autre part des facturations supplémentaires les années suivantes. Enfin, la possibilité de recouvrer la PFAC dépend également du cadre juridique dans lequel intervient le raccordement : les lotisseurs et aménageurs n'y sont pas assujettis (mais ils apportent une contribution globale au financement des équipements publics rendus nécessaires par l'opération), contrairement aux propriétaires individuels. Si cela est sans impact pour les extensions desservant des constructions existantes, tel n'est en revanche pas le cas pour la desserte de zones nouvellement urbanisées. Ce point nécessite une fine anticipation des services afin d'évaluer précisément les recettes raisonnablement envisageables au titre de cette participation.

### 8.2.2.3. Hypothèses

Les hypothèses suivantes sont communes à tous les services.

<b>Coût des travaux</b>	Montants figurant dans le SD Majoration de 8% pour maîtrise d'œuvre, essais, divers
<b>Emprunts</b>	Durée : 20 ans ; Taux : 2,5% ; 1 <sup>er</sup> remboursement différé de 1 an
<b>Durée des amortissements</b>	Par défaut : 60 ans Valeur du service si elle est mentionnée dans le compte administratif
<b>Subventions</b>	STEU : extension, réhabilitation, REUSE, traitement tertiaire, file boues, émissaire => FEDER 60% + ONEMA 10% Réseaux : modernisation, réhabilitation, extension, postes de relèvement => Office 15% Etudes de programmation et prospectives, SD eaux usées ou pluviales => Office 15% (base) + éventuelle majoration selon profil du service Equipements d'autosurveillance sur STEU existantes et réseaux => Office 15% (base) + éventuelle majoration selon profil du service
<b>Fonds de roulement</b>	Montant de clôture de l'exercice 2014.
<b>Assiettes (abonnés, volumes)</b>	Valeurs initiales + projections : appréciation au cas par cas au vu des données disponibles pour les exercices précédents Assiettes des nouveaux raccordés : selon la consommation moyenne du service
<b>Linéaire de réseau</b>	Selon données disponibles et/ou estimations
<b>Extensions de réseaux</b>	Longueur estimée : (coût des opérations / coût moyen de 430 €/ml)
<b>Abonnés desservis par les extensions</b>	Application d'un coefficient de 0,5 à la densité linéaire actuelle : les zones non-encore raccordées sont considérées comme moins denses
<b>Montant de la PFAC</b>	Par défaut : 1 000 €/raccordement <i>Rq : nous avons considéré qu'elle serait instituée dans tous les services prévoyant des extensions de réseaux compte tenu de son importance pour assurer le financement des opérations</i> Valeur réelle du service si elle est disponible
<b>Encaissement de la PFAC</b>	Pour chaque tranche de travaux : raccordement de 50% des abonnés desservis en N+1 ; 100% en N+2 (délai légale plafond hors dérogation)
<b>Impact tarifaire</b>	Sous forme de part proportionnelle au volume consommé (sauf exception)

### 8.2.3. Projections

Les projections du financement des investissements préconisés par le SDA sont présentées pour chaque service dans les pages suivantes.

*Rappel*: il s'agit uniquement ici des actions relevant des services d'assainissement collectif, ce qui explique que toutes les communes ne soient pas étudiées (aucune préconisation sur ce thème pour certaines d'entre elles). Par ailleurs les communes de Saint-Benoît, de Sainte-Rose et de Saint-Louis ont réalisé ces dernières années des

*investissements importants (création de réseaux et/ou de station d'épuration), ces dernières n'ont pas communiqué de programme de travaux pour les années à venir, ce qui explique l'absence de projection sur ces collectivités. La commune de la Possession en charge uniquement de la partie collecte des eaux usées n'a pas non plus communiqué de projet pour les 10 ans à venir.*

### 8.2.3.1. Commune de Bras-Panon

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Renouvellement / Renforcement PR	1 080 000 €	500 000 €	500 000 €								
2	Extension des réseaux	108 000 €	50 000 €	50 000 €								
3	Actualisation SDEU	70 200 €					65 000 €					
4	Diagnostics réseaux	14 421 €						13 353 €				
5	Réhabilitation réseaux	237 025 €						73 156 €	73 156 €	73 156 €		
<b>TOTAL</b>		<b>1 509 647 €</b>	<b>550 000 €</b>	<b>550 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>65 000 €</b>	<b>86 509 €</b>	<b>73 156 €</b>	<b>73 156 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Il atteint 1,4 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 1 509 647 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Renouvellement / Renforcement PR	15%	162 000 €	81 000 €	81 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Extension des réseaux	15%	16 200 €	8 100 €	8 100 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Actualisation SDEU	25%	17 550 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17 550 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Diagnostics réseaux	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
5	Réhabilitation réseaux	15%	35 554 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	11 851 €	11 851 €	11 851 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>231 304 €</b>	<b>89 100 €</b>	<b>89 100 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>17 550 €</b>	<b>11 851 €</b>	<b>11 851 €</b>	<b>11 851 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Cela représente un total de 231 304 €. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 1 278 343 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 569 076 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016. La durée d'extinction de la dette atteignait 34 ans. Le capital restant dû était de 3,8 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

					<i>Hypothèses</i>	
<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>2016</i>	<i>Futur</i>
	3 077	3 542	3 625	3 625	<i>3 771</i>	<i>+2%/an</i>
<i>évolution</i>		<i>15%</i>	<i>2%</i>	<i>0%</i>		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>2016</i>	<i>Futur</i>
	578 959	702 125	679 345	633 150	<i>648 395</i>	<i>0</i>
<i>évolution</i>		<i>21%</i>	<i>-3%</i>	<i>-7%</i>		

Au vu des évolutions récentes, nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse de +2%/an du nombre d'abonnés et une stabilisation des volumes facturés pour les prochains exercices.

Le linéaire de réseau est de 32 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 118 ab/km et de 59 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 0,25 km, soit +15 abonnés.

A notre connaissance, la PFAC n'a pas été instituée dans la commune. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une mise en place pour un montant de 1 000 €/raccordement.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

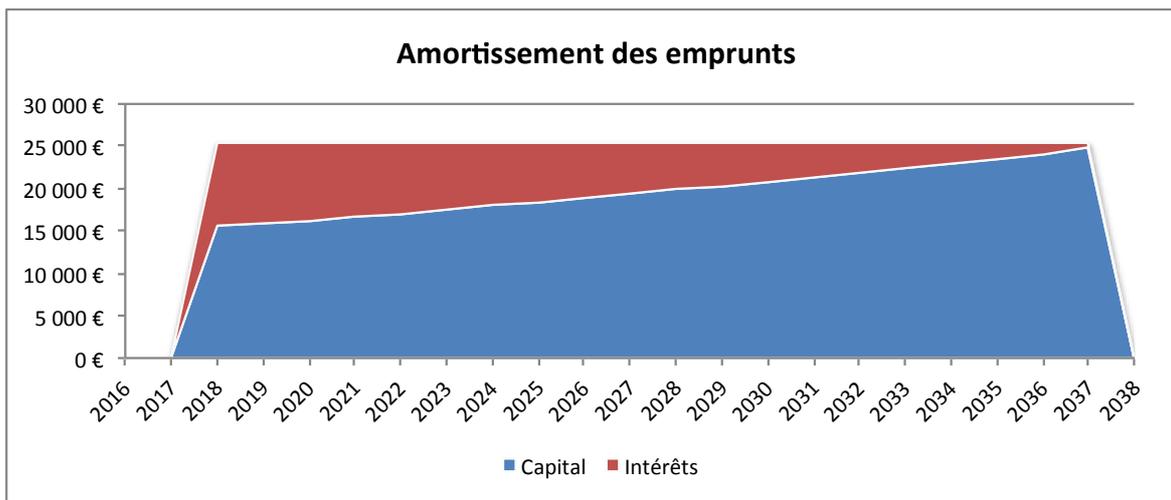
	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>594 000 €</b>	<b>595 485 €</b>	<b>18 433 €</b>	<b>18 820 €</b>	<b>89 416 €</b>	<b>113 344 €</b>	<b>99 537 €</b>	<b>100 161 €</b>	<b>21 788 €</b>	<b>22 236 €</b>
Travaux	594 000 €	594 000 €	0 €	0 €	70 200 €	93 430 €	79 008 €	79 008 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	0 €	15 463 €	15 850 €	16 246 €	16 652 €	17 068 €	17 495 €	17 932 €	18 381 €
Reprises de subventions	0 €	1 485 €	2 970 €	2 970 €	2 970 €	3 263 €	3 460 €	3 658 €	3 855 €	3 855 €
<b>Recettes</b>	<b>89 100 €</b>	<b>531 309 €</b>	<b>19 800 €</b>	<b>19 800 €</b>	<b>87 069 €</b>	<b>113 344 €</b>	<b>99 536 €</b>	<b>100 161 €</b>	<b>25 161 €</b>	<b>25 161 €</b>
Subventions	89 100 €	89 100 €	0 €	0 €	17 550 €	11 851 €	11 851 €	11 851 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	0 €	395 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	9 900 €	19 800 €	19 800 €	19 800 €	20 970 €	22 527 €	23 844 €	25 161 €	25 161 €
Autofinancement complémentaire	0 €	37 309 €	0 €	0 €	49 719 €	80 523 €	65 158 €	64 466 €	0 €	0 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-504 900 €</b>	<b>-64 176 €</b>	<b>1 367 €</b>	<b>980 €</b>	<b>-2 347 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>3 373 €</b>	<b>2 925 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>569 076 €</b>	<b>64 176 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 367 €</b>	<b>2 347 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>3 373 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>64 176 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 367 €</b>	<b>2 347 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>3 373 €</b>	<b>6 298 €</b>
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>0 €</b>	<b>47 209 €</b>	<b>29 675 €</b>	<b>29 288 €</b>	<b>78 611 €</b>	<b>110 179 €</b>	<b>95 955 €</b>	<b>96 153 €</b>	<b>32 566 €</b>	<b>32 118 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	0 €	9 875 €	9 488 €	9 092 €	8 686 €	8 270 €	7 843 €	7 406 €	6 957 €
Amortissements	0 €	9 900 €	19 800 €	19 800 €	19 800 €	20 970 €	22 527 €	23 844 €	25 161 €	25 161 €
Autofinancement	0 €	37 309 €	0 €	0 €	49 719 €	80 523 €	65 158 €	64 466 €	0 €	0 €
<b>Recettes</b>	<b>38 904 €</b>	<b>40 389 €</b>	<b>45 612 €</b>	<b>49 388 €</b>	<b>84 782 €</b>	<b>81 375 €</b>	<b>81 573 €</b>	<b>81 770 €</b>	<b>81 968 €</b>	<b>81 968 €</b>
Vente de produits	38 904 €	38 904 €	42 642 €	46 418 €	81 812 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €
Redevance	38 904 €	38 904 €	38 942 €	39 018 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €	78 113 €
PFAC	0 €	0 €	3 700 €	7 399 €	3 700 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	1 485 €	2 970 €	2 970 €	2 970 €	3 263 €	3 460 €	3 658 €	3 855 €	3 855 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>38 904 €</b>	<b>-6 820 €</b>	<b>15 937 €</b>	<b>20 099 €</b>	<b>6 171 €</b>	<b>-28 804 €</b>	<b>-14 382 €</b>	<b>-14 383 €</b>	<b>49 401 €</b>	<b>49 850 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>38 904 €</b>	<b>32 083 €</b>	<b>48 020 €</b>	<b>68 119 €</b>	<b>74 291 €</b>	<b>45 487 €</b>	<b>31 105 €</b>	<b>16 722 €</b>	<b>66 123 €</b>	<b>115 973 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>103 080 €</b>	<b>32 083 €</b>	<b>49 387 €</b>	<b>70 466 €</b>	<b>74 291 €</b>	<b>45 487 €</b>	<b>31 104 €</b>	<b>16 722 €</b>	<b>69 497 €</b>	<b>122 271 €</b>

Sur cette base, et compte tenu des recettes attendues de la PFAC du fait de l'extension de réseau, **un tarif de 0,06 €/m3 devrait être appliqué jusqu'en 2019, porté à 0,12 €/m3 ensuite, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire.

Sur la période, **1 emprunt de 0,395 M€ serait souscrit** en 2017.

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2038, selon les modalités ci-dessous.



### 8.2.3.2. CA Sud

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Mise aux normes filière boues Entre-Deux	3 961 440 €			1 222 667 €	1 222 667 €	1 222 667 €					
2	Mise à jour SDEU Entre-Deux	64 800 €				60 000 €						
3	Mise à jour SDEU Le Tampon	97 200 €			45 000 €	45 000 €						
4	Raccordement réseau AC Saint-Joseph	3 564 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €	330 000 €
<b>TOTAL</b>		<b>7 687 440 €</b>	<b>330 000 €</b>	<b>330 000 €</b>	<b>1 597 667 €</b>	<b>1 657 667 €</b>	<b>1 552 667 €</b>	<b>330 000 €</b>				

Il atteint 7,12 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 7 687 440 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Mise aux normes filière boues Entre-Deux	70%	2 773 008 €	0 €	0 €	924 336 €	924 336 €	924 336 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Mise à jour SDEU Entre-Deux	45%	29 160 €	0 €	0 €	0 €	29 160 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Mise à jour SDEU Le Tampon	35%	34 020 €	0 €	0 €	17 010 €	17 010 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Raccordement réseau AC Saint-Joseph	15%	534 600 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €
<b>TOTAL</b>			<b>3 370 788 €</b>	<b>53 460 €</b>	<b>53 460 €</b>	<b>994 806 €</b>	<b>1 023 966 €</b>	<b>977 796 €</b>	<b>53 460 €</b>				

Cela représente un total de 3 370 788 €. **Le reste à charge de la CA, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 4 316 652 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était négatif : -1 173 148 €. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une absence de contribution au financement du programme d'investissement.

La durée d'extinction de la dette était négative (-22 ans) compte tenu d'une épargne brute elle-même négative. En 2013 elle atteignait 16 ans. Le capital restant dû était de 12,7 M€.

La capacité à prendre en charge ces opérations selon les modalités envisagées ici nécessite que la situation financière générale du service s'améliore.

### Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	8 199	8 570	8 999	9 448	10 417	+5%/an
<i>évolution</i>		5%	5%	5%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	1 114 954	1 090 113	1 122 816	1 156 501	1 121 096	3%/an
<i>évolution</i>		-2%	3%	3%		

Sur la période 2010-2012, la hausse moyenne du nombre d'abonnés était de 6,7%/an. Ce taux étant élevé, nous avons retenu l'hypothèse d'une hausse plus limitée du nombre d'abonnés à l'avenir : +5%/an. Pour les assiettes de facturation, nous avons retenu +3%/an, traduisant une diminution de la consommation individuelle.

Le linéaire de réseau est de 100 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 105 ab/km et de 52 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 7,7 km, soit +400 abonnés.

Le montant de la PFAC est de 1 320 € pour une habitation de 120 m<sup>2</sup>. Nous avons retenu ce montant comme valeur moyenne.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières détaillées ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>356 400 €</b>	<b>360 814 €</b>	<b>1 734 397 €</b>	<b>1 833 571 €</b>	<b>1 755 868 €</b>	<b>467 063 €</b>	<b>469 427 €</b>	<b>471 828 €</b>	<b>474 267 €</b>	<b>476 745 €</b>
Travaux	356 400 €	356 400 €	1 725 480 €	1 790 280 €	1 676 880 €	356 400 €	356 400 €	356 400 €	356 400 €	356 400 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	3 523 €	7 135 €	24 929 €	43 560 €	58 938 €	60 411 €	61 921 €	63 470 €	65 056 €
Reprises de subventions	0 €	891 €	1 782 €	18 362 €	35 428 €	51 725 €	52 616 €	53 507 €	54 398 €	55 289 €
<b>Recettes</b>	<b>356 400 €</b>	<b>360 814 €</b>	<b>1 734 397 €</b>	<b>1 833 571 €</b>	<b>1 755 868 €</b>	<b>467 063 €</b>	<b>469 427 €</b>	<b>471 828 €</b>	<b>474 267 €</b>	<b>476 745 €</b>
Subventions	53 460 €	53 460 €	994 806 €	1 023 966 €	977 796 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €	53 460 €
Emprunts nouveaux	90 000 €	90 000 €	450 000 €	460 000 €	365 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	5 940 €	11 880 €	40 638 €	70 476 €	98 424 €	104 364 €	110 304 €	116 244 €	122 184 €
Autofinancement complémentaire	212 940 €	211 414 €	277 711 €	308 967 €	342 596 €	315 179 €	311 603 €	308 064 €	304 563 €	301 101 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>212 940 €</b>	<b>219 604 €</b>	<b>294 003 €</b>	<b>365 089 €</b>	<b>439 432 €</b>	<b>447 999 €</b>	<b>448 890 €</b>	<b>449 781 €</b>	<b>450 672 €</b>	<b>451 563 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	2 250 €	4 412 €	15 484 €	26 360 €	34 396 €	32 923 €	31 413 €	29 865 €	28 278 €
Amortissements	0 €	5 940 €	11 880 €	40 638 €	70 476 €	98 424 €	104 364 €	110 304 €	116 244 €	122 184 €
Autofinancement	212 940 €	211 414 €	277 711 €	308 967 €	342 596 €	315 179 €	311 603 €	308 064 €	304 563 €	301 101 €
<b>Recettes</b>	<b>224 219 €</b>	<b>231 837 €</b>	<b>293 280 €</b>	<b>371 506 €</b>	<b>461 913 €</b>	<b>489 989 €</b>	<b>503 013 €</b>	<b>462 563 €</b>	<b>421 379 €</b>	<b>433 280 €</b>
Vente de produits	224 219 €	230 946 €	291 498 €	353 144 €	426 485 €	438 265 €	450 398 €	409 056 €	366 981 €	377 991 €
Redevance	224 219 €	230 946 €	238 735 €	247 617 €	320 958 €	332 738 €	344 871 €	356 293 €	366 981 €	377 991 €
PFAC	0 €	0 €	52 763 €	105 527 €	105 527 €	105 527 €	105 527 €	52 763 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	891 €	1 782 €	18 362 €	35 428 €	51 725 €	52 616 €	53 507 €	54 398 €	55 289 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>11 279 €</b>	<b>12 233 €</b>	<b>-723 €</b>	<b>6 417 €</b>	<b>22 481 €</b>	<b>41 990 €</b>	<b>54 124 €</b>	<b>12 782 €</b>	<b>-29 292 €</b>	<b>-18 283 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>11 279 €</b>	<b>23 512 €</b>	<b>22 789 €</b>	<b>29 206 €</b>	<b>51 687 €</b>	<b>93 677 €</b>	<b>147 801 €</b>	<b>160 583 €</b>	<b>131 290 €</b>	<b>113 007 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>11 279 €</b>	<b>23 512 €</b>	<b>22 789 €</b>	<b>29 206 €</b>	<b>51 687 €</b>	<b>93 677 €</b>	<b>147 801 €</b>	<b>160 583 €</b>	<b>131 290 €</b>	<b>113 007 €</b>

Les recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau seraient conséquentes : plus de 500 000 € sur 6 ans. Il y a donc un enjeu important à assurer leur recouvrement et à tendre vers le respect du délai légal de 2 ans fixé pour le raccordement (art. L.1331-1 CSP).

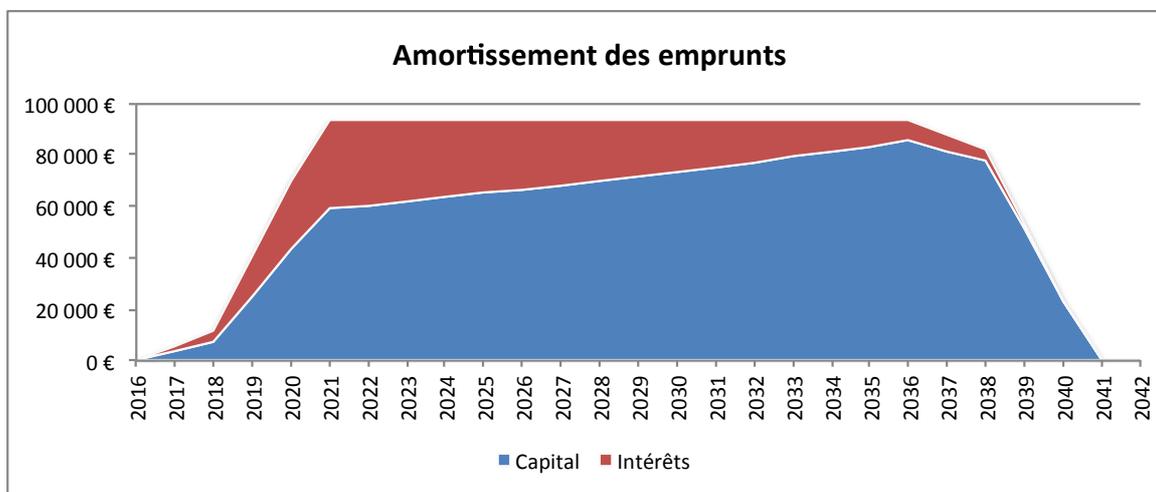
Compte tenu de cette recette, **un tarif de 0,20 €/m3 devrait être appliqué jusqu'en 2019, porté ensuite à 0,25 €/m3, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2018-2020 pendant laquelle le besoin de financement est très important (5,2 M€) avant de diminuer sensiblement.

Sur la période, **5 emprunts seraient souscrits, pour un total de 1,45 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	90 000 €
2017	90 000 €
2018	450 000 €
2019	460 000 €
2020	365 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 455 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



### 8.2.3.3. Commune de Cilaos

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension réseau AC / pluvial	440 815 €	408 162 €									
2	Extension réseau AC / AEP	418 128 €	387 156 €									
3	Création SDEU	54 000 €		50 000 €								
4	Mise aux normes filière boues	3 888 000 €			1 200 000 €	1 200 000 €	1 200 000 €					
<b>TOTAL</b>			<b>4 800 943 €</b>	<b>795 318 €</b>	<b>50 000 €</b>	<b>1 200 000 €</b>	<b>1 200 000 €</b>	<b>1 200 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Il atteint 4,4 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 4 800 943 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension réseau AC / pluvial	15%	66 122 €	66 122 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Extension réseau AC / AEP	15%	62 719 €	62 719 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Création SDEU	25%	13 500 €	0 €	13 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Mise aux normes filière boues	70%	2 721 600 €	0 €	0 €	907 200 €	907 200 €	907 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>2 863 942 €</b>	<b>128 842 €</b>	<b>13 500 €</b>	<b>907 200 €</b>	<b>907 200 €</b>	<b>907 200 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 2,86 M€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 1 937 002 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 66 601 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016.

Le service ne supportait aucune dette.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
				690	750	+2%/an
<i>évolution</i>						
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
				113 850	123 750	+2%/an
<i>évolution</i>						

Nous ne disposons que de données très incomplètes sur le service : nombre d'abonnés 2014 issu d'un rapport de la CRC, assiettes de consommation du service AEP. L'assiette indiquée ci-dessus correspond donc à l'application de la consommation moyenne des abonnés « urbains » AEP (165 m<sup>3</sup>/ab selon la rapport d'activité 2014) au nombre d'abonnés du service d'assainissement mentionné par la CRC (690).

Concernant l'évolution du nombre d'abonnés, en l'absence de toute référence, nous avons retenu une hypothèse prudente de +2%/an, même si selon le rapport de la CRC la commune situe l'atteinte de 2 400 abonnés à l'horizon 2020.

Nous avons appliqué le même taux d'évolution aux assiettes de facturation.

Le linéaire de réseau est à notre connaissance de 18 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 42 ab/km et de 21 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 1,7 km, soit +36 abonnés.

A notre connaissance, la PFAC n'a pas été instituée dans la commune. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une mise en place pour un montant de 1 000 €/raccordement.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>858 943 €</b>	<b>79 831 €</b>	<b>1 322 648 €</b>	<b>1 351 685 €</b>	<b>1 381 070 €</b>	<b>116 378 €</b>	<b>118 094 €</b>	<b>119 853 €</b>	<b>121 656 €</b>	<b>123 504 €</b>
Travaux	858 943 €	54 000 €	1 296 000 €	1 296 000 €	1 296 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	23 684 €	24 276 €	38 193 €	52 458 €	68 645 €	70 361 €	72 120 €	73 923 €	75 772 €
Reprises de subventions	0 €	2 147 €	2 372 €	17 492 €	32 612 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €
<b>Recettes</b>	<b>792 343 €</b>	<b>79 832 €</b>	<b>1 322 648 €</b>	<b>1 351 686 €</b>	<b>1 381 071 €</b>	<b>116 378 €</b>	<b>118 094 €</b>	<b>119 853 €</b>	<b>121 656 €</b>	<b>123 504 €</b>
Subventions	128 842 €	13 500 €	907 200 €	907 200 €	907 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	605 000 €	0 €	340 000 €	340 000 €	380 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	14 316 €	15 216 €	36 816 €	58 416 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €
Autofinancement complémentaire	58 501 €	52 016 €	60 232 €	67 670 €	35 455 €	36 362 €	38 078 €	39 837 €	41 640 €	43 488 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-66 601 €</b>	<b>0 €</b>	<b>-1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>66 601 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>58 501 €</b>	<b>81 457 €</b>	<b>89 981 €</b>	<b>126 912 €</b>	<b>123 842 €</b>	<b>154 537 €</b>	<b>154 537 €</b>	<b>154 537 €</b>	<b>154 537 €</b>	<b>154 537 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	15 125 €	14 533 €	22 426 €	29 971 €	38 160 €	36 444 €	34 685 €	32 882 €	31 033 €
Amortissements	0 €	14 316 €	15 216 €	36 816 €	58 416 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €	80 016 €
Autofinancement	58 501 €	52 016 €	60 232 €	67 670 €	35 455 €	36 362 €	38 078 €	39 837 €	41 640 €	43 488 €
<b>Recettes</b>	<b>69 375 €</b>	<b>72 910 €</b>	<b>94 195 €</b>	<b>126 187 €</b>	<b>125 140 €</b>	<b>156 397 €</b>	<b>158 570 €</b>	<b>160 787 €</b>	<b>163 048 €</b>	<b>165 354 €</b>
Vente de produits	69 375 €	70 763 €	91 823 €	108 695 €	92 527 €	108 664 €	110 838 €	113 054 €	115 316 €	117 622 €
Redevance	61 875 €	63 113 €	65 858 €	82 391 €	84 039 €	100 006 €	102 006 €	104 046 €	106 127 €	108 250 €
PFAC	0 €	0 €	17 982 €	17 982 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	2 147 €	2 372 €	17 492 €	32 612 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €	47 732 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>10 874 €</b>	<b>-8 547 €</b>	<b>4 215 €</b>	<b>-724 €</b>	<b>1 298 €</b>	<b>1 859 €</b>	<b>4 033 €</b>	<b>6 250 €</b>	<b>8 511 €</b>	<b>10 817 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>10 874 €</b>	<b>2 327 €</b>	<b>6 542 €</b>	<b>5 818 €</b>	<b>7 115 €</b>	<b>8 975 €</b>	<b>13 007 €</b>	<b>19 257 €</b>	<b>27 768 €</b>	<b>38 585 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>10 874 €</b>	<b>2 328 €</b>	<b>6 542 €</b>	<b>5 818 €</b>	<b>7 116 €</b>	<b>8 975 €</b>	<b>13 008 €</b>	<b>19 257 €</b>	<b>27 768 €</b>	<b>38 585 €</b>

Même si les recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau ne seraient guère élevées (sauf à reconsidérer le nombre de nouveaux abonnés), il est important que la commune institue cette participation.

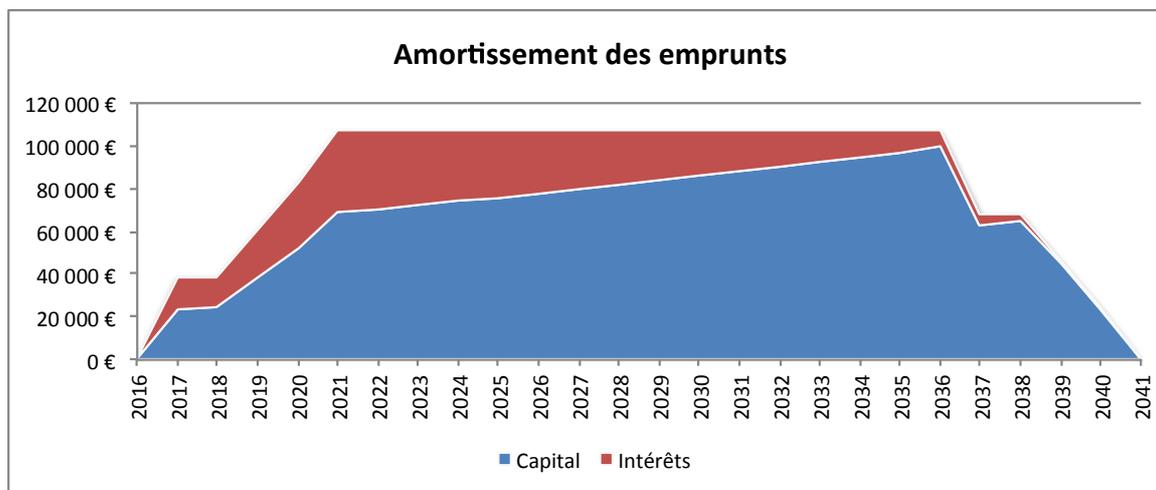
Compte tenu des recettes attendues de la PFAC du fait de l'extension de réseau, **un tarif de 0,50 €/m<sup>3</sup> devrait être appliqué jusqu'en 2018, puis de 0,60 €/m<sup>3</sup> jusqu'en 2021 et de 0,70 €/m<sup>3</sup> les années suivantes, complété sur toute la période d'une part fixe de 10 €/ab/an, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2018-2020 pendant laquelle le besoin de financement est très important (5,2 M€) avant de diminuer sensiblement.

Sur la période, **4 emprunts seraient souscrits, pour un total de 1,665 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	605 000 €
2018	340 000 €
2019	340 000 €
2020	380 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 665 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



Nota : les données financières et techniques concernant ce service sont fragiles en l'absence de source fiable. En outre, la CRC a mis en évidence une très forte imbrication avec le budget général de la commune, ce qui relativise la portée d'une analyse à l'échelle du seul budget annexe. Compte tenu toutefois du reste à charge de la commune pour réaliser le programme d'investissement (près de 1,7 M€), et sans préjuger ni des capacités du budget général ni du nombre réel de nouveaux abonnés susceptibles de se raccorder, il semble impossible d'envisager sa bonne exécution sans un recours significatif à l'emprunt et sans impact conséquent sur le prix du service.

### 8.2.3.4. CINOR

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Réhabilitation réseau AC	40 586 400 €	7 516 000 €	7 516 000 €	7 516 000 €	7 516 000 €	7 516 000 €					
2	Extension réseau AC	46 521 000 €	8 615 000 €	8 615 000 €	8 615 000 €	8 615 000 €	8 615 000 €					
3	Création PR	4 907 520 €	2 272 000 €	2 272 000 €								
4	Autosurveillance	864 000 €	400 000 €	400 000 €								
5	Etude diagnostic sur 2 PR (Saint-Denis)	12 960 €	12 000 €									
6	Mise en place de 2 GE (Saint-Denis)	25 920 €		24 000 €								
<b>TOTAL</b>			<b>92 917 800 €</b>	<b>18 815 000 €</b>	<b>18 827 000 €</b>	<b>16 131 000 €</b>	<b>16 131 000 €</b>	<b>16 131 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Il atteint 86 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 92 917 800 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Réhabilitation réseau AC	15%	6 087 960 €	1 217 592 €	1 217 592 €	1 217 592 €	1 217 592 €	1 217 592 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Extension réseau AC	15%	6 978 150 €	1 395 630 €	1 395 630 €	1 395 630 €	1 395 630 €	1 395 630 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Création PR	15%	736 128 €	368 064 €	368 064 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Autosurveillance	25%	216 000 €	108 000 €	108 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
5	Etude diagnostic sur 2 PR (Saint-Denis)	15%	1 944 €	1 944 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
6	Mise en place de 2 GE (Saint-Denis)	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>14 020 182 €</b>	<b>3 091 230 €</b>	<b>3 089 286 €</b>	<b>2 613 222 €</b>	<b>2 613 222 €</b>	<b>2 613 222 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 14 M€. **Le reste à charge de la CA, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 78 897 618 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 4 070 285 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016. La durée d'extinction de la dette atteignait 5 ans. Le capital restant dû était de 12,5 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	60 011	62 061	64 183	66 377	74 300	3%/an
<i>évolution</i>		3%	3%	3%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	10 684 391	10 973 638	11 247 979	11 529 178	11 108 797	2,5%/an
<i>évolution</i>		3%	2%	2%		

Sur la période récente l'évolution du nombre d'abonnés et des assiettes semble stable. Nous avons donc retenu l'hypothèse du maintien de ces tendances : +3%/an pour les abonnés et +2,5%/an pour les volumes facturés.

Le linéaire de réseau est de 375 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 198 ab/km et de 99 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 100 km, soit +9 924 abonnés.

Le montant de la PFAC est de 1 290 € pour une habitation de 120 m<sup>2</sup>. Nous avons retenu ce montant comme valeur moyenne.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières détaillées ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>20 320 200 €</b>	<b>20 864 750 €</b>	<b>18 678 400 €</b>	<b>19 307 057 €</b>	<b>19 924 678 €</b>	<b>3 160 399 €</b>	<b>3 232 398 €</b>	<b>3 306 198 €</b>	<b>3 381 843 €</b>	<b>3 459 379 €</b>
Travaux	20 320 200 €	20 333 160 €	17 421 480 €	17 421 480 €	17 421 480 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	469 766 €	1 133 309 €	1 709 702 €	2 275 059 €	2 879 995 €	2 951 995 €	3 025 795 €	3 101 440 €	3 178 975 €
Reprises de subventions	0 €	61 825 €	123 610 €	175 875 €	228 139 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €
<b>Recettes</b>	<b>16 249 915 €</b>	<b>20 864 750 €</b>	<b>18 678 400 €</b>	<b>19 307 056 €</b>	<b>19 924 678 €</b>	<b>3 160 399 €</b>	<b>3 232 399 €</b>	<b>3 306 199 €</b>	<b>3 381 844 €</b>	<b>3 459 380 €</b>
Subventions	3 091 230 €	3 089 286 €	2 613 222 €	2 613 222 €	2 613 222 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	12 000 000 €	16 650 000 €	14 000 000 €	13 350 000 €	14 000 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	426 564 €	854 597 €	1 203 026 €	1 551 456 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €
Autofinancement complémentaire	1 158 685 €	698 900 €	1 210 581 €	2 140 808 €	1 760 000 €	1 260 513 €	1 332 513 €	1 406 313 €	1 481 958 €	1 559 494 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-4 070 285 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>4 070 285 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>				
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>1 158 685 €</b>	<b>1 425 464 €</b>	<b>2 769 684 €</b>	<b>4 370 008 €</b>	<b>4 628 637 €</b>	<b>4 770 703 €</b>	<b>4 770 703 €</b>	<b>4 770 703 €</b>	<b>4 770 703 €</b>	<b>4 770 703 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	300 000 €	704 506 €	1 026 173 €	1 317 181 €	1 610 304 €	1 538 304 €	1 464 504 €	1 388 860 €	1 311 324 €
Amortissements	0 €	426 564 €	854 597 €	1 203 026 €	1 551 456 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €	1 899 886 €
Autofinancement	1 158 685 €	698 900 €	1 210 581 €	2 140 808 €	1 760 000 €	1 260 513 €	1 332 513 €	1 406 313 €	1 481 958 €	1 559 494 €
<b>Recettes</b>	<b>1 221 968 €</b>	<b>1 428 207 €</b>	<b>2 822 146 €</b>	<b>4 349 786 €</b>	<b>4 611 155 €</b>	<b>4 886 941 €</b>	<b>4 982 608 €</b>	<b>4 813 114 €</b>	<b>4 826 542 €</b>	<b>4 940 195 €</b>
Vente de produits	1 221 968 €	1 366 382 €	2 698 536 €	4 173 911 €	4 383 016 €	4 606 538 €	4 702 204 €	4 532 711 €	4 546 138 €	4 659 791 €
Redevance	1 221 968 €	1 366 382 €	1 418 347 €	1 613 533 €	1 822 638 €	2 046 160 €	2 141 826 €	3 252 522 €	4 546 138 €	4 659 791 €
PFAC	0 €	0 €	1 280 189 €	2 560 378 €	2 560 378 €	2 560 378 €	2 560 378 €	1 280 189 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	61 825 €	123 610 €	175 875 €	228 139 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €	280 404 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>63 283 €</b>	<b>2 743 €</b>	<b>52 462 €</b>	<b>-20 221 €</b>	<b>-17 482 €</b>	<b>116 239 €</b>	<b>211 905 €</b>	<b>42 411 €</b>	<b>55 839 €</b>	<b>169 492 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>63 283 €</b>	<b>66 025 €</b>	<b>118 488 €</b>	<b>98 266 €</b>	<b>80 785 €</b>	<b>197 023 €</b>	<b>408 928 €</b>	<b>451 340 €</b>	<b>507 178 €</b>	<b>676 670 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>63 283 €</b>	<b>66 025 €</b>	<b>118 488 €</b>	<b>98 266 €</b>	<b>80 785 €</b>	<b>197 023 €</b>	<b>408 929 €</b>	<b>451 340 €</b>	<b>507 179 €</b>	<b>676 671 €</b>

Les recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau seraient très conséquentes : 12,8 M€ sur 6 ans. Il y a donc un enjeu majeur à en assurer le et à tendre vers le respect du délai légal de 2 ans fixé pour le raccordement (art. L.1331-1 CSP). L'ensemble de la projection repose sur cette hypothèse.

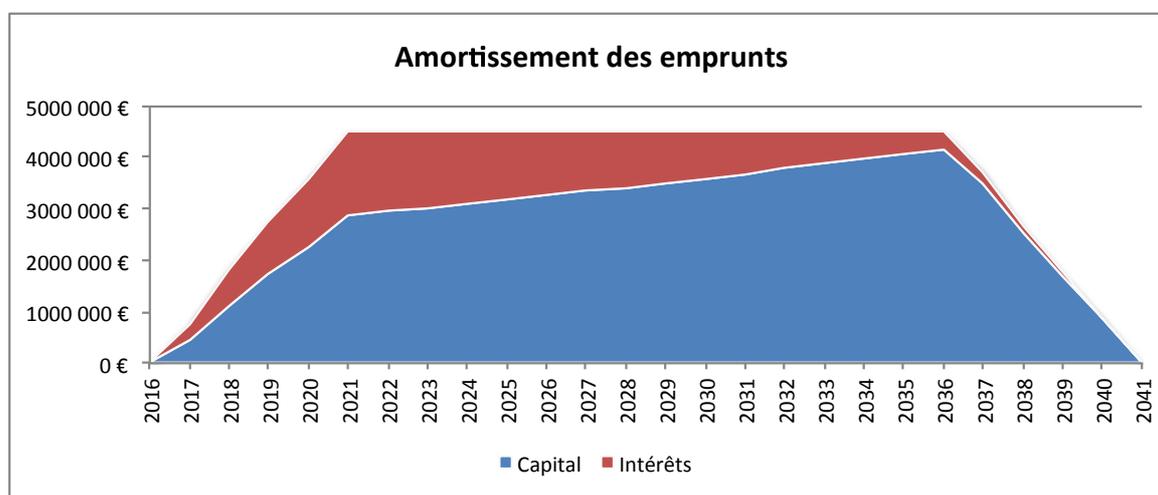
Compte tenu de ces recettes, **un tarif de 0,11 €/m3 devrait être appliqué en 2017, porté progressivement à 0,22 €/m3 en 2023 puis à 0,30 €/m3 pour assurer l'équilibre malgré l'arrêt des recettes de la PFAC.** Le décalage dans le temps de celles-ci remettrait en cause l'équilibre global et la hausse devrait intervenir plus tôt.

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la première partie de la période pendant laquelle le besoin de financement est considérable avant de diminuer sensiblement.

Sur la période, **5 emprunts seraient souscrits, pour un total de 70 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	12 000 000 €
2017	16 650 000 €
2018	14 000 000 €
2019	13 350 000 €
2020	14 000 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>70 000 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



### 8.2.3.5. Commune de L'Etang Salé

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension STEP	2 073 600 €			640 000 €	640 000 €	640 000 €					
<b>TOTAL</b>		<b>2 073 600 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>640 000 €</b>	<b>640 000 €</b>	<b>640 000 €</b>	<b>0 €</b>				

Il atteint 1,9 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 2 073 600 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension STEP	70%	1 451 520 €	0 €	0 €	483 840 €	483 840 €	483 840 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>1 451 520 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>483 840 €</b>	<b>483 840 €</b>	<b>483 840 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 1,45 M€.

**Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 622 080 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement atteignait 2 439 782 €.

La durée d'extinction de la dette atteignait 6 ans. Le capital restant dû était de 5 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	2 098	2 139	2 182	2 225	2 526	+2%/an
<i>évolution</i>		2%	2%	2%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	624 195	623 408	623 408	623 408	623 408	0
<i>évolution</i>		0%	0%	0%		

Si le nombre d'abonnés a progressé pendant plusieurs années de +4%/an en moyenne, on observe un tassement sur les années récentes. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'un ralentissement, avec une hausse moyenne de +2%/an.

Les assiettes de facturation affichent un tassement et ont été stables entre 2011 et 2012. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une stabilisation, cohérente avec le ralentissement de la hausse du nombre d'abonnés et la baisse des consommations individuelles.

Le linéaire de réseau 2013 est de 33 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 77 ab/km.

## La simulation

Fin 2014, le service affichait un fonds de roulement de plus de 2,4 M€.

Le besoin de financement lié au SD est de 0,6 M€.

En d'autres termes, **le service dispose de la capacité financière nécessaire pour assurer le financement des investissements visés sans impact sur les tarifs ni recours à l'emprunt.**

### 8.2.3.6. La CREOLE

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Actualisation SDEU	97 200 €	90 000 €									
2	Diagnostics réseaux	105 910 €	98 065 €									
3	Etude diagnostic	7 560 €	7 000 €									
4	Extension STEP L'Ermitage	2 937 600 €			906 667 €	906 667 €	906 667 €					
<b>TOTAL</b>			<b>3 148 270 €</b>	<b>195 065 €</b>	<b>0 €</b>	<b>906 667 €</b>	<b>906 667 €</b>	<b>906 667 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Il atteint 2,9 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 3 148 270 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Actualisation SDEU	25%	24 300 €	24 300 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Diagnostics réseaux	15%	15 887 €	15 887 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Etude diagnostic	25%	1 890 €	1 890 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Extension STEP L'Ermitage	70%	2 056 320 €	0 €	0 €	685 440 €	685 440 €	685 440 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>2 098 397 €</b>	<b>42 077 €</b>	<b>0 €</b>	<b>685 440 €</b>	<b>685 440 €</b>	<b>685 440 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 2,1 M€. **Le reste à charge de la régie, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 1 049 874 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement atteignait 18 228 273 €.

La durée d'extinction de la dette atteignait 8 ans. Le capital restant dû était de 42 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	15 347	16 280	18 023	18 564	19 694	+3%/an
<i>évolution</i>		6%	11%	3%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	1 346 385	1 497 640	3 001 615	3 061 647	3 185 338	+2%/an
<i>évolution</i>		11%	100%	2%		

Sur la période 2008-2013, le nombre d'abonnés a progressé à un rythme de 5%/an en moyenne, avec toutefois de fortes fluctuations interannuelles. Cette forte progression est certainement à rapprocher de la forte augmentation du linéaire de réseau : +35% entre 2008 et 2013 (+68 km). La poursuite d'un tel rythme sur les 10 prochaines années étant incertaine, nous avons retenu l'hypothèse d'un ralentissement, avec une hausse moyenne de +3%/an.

Les assiettes de facturation ont doublé en 2013 avec la mise en service d'une nouvelle STEU. En l'absence de recul sur les tendances avec ce nouvel ouvrage, nous avons retenu l'hypothèse d'une progression un peu moins forte que celle du nombre d'abonnés, soit +2%/an.

Le linéaire de réseau 2013 est de 259 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 69 ab/km.

## La simulation

Fin 2014, le service affichait un fonds de roulement de plus de 18 M€.

Le besoin de financement lié au SD est de 1 M€.

En d'autres termes, **le service dispose de la capacité financière nécessaire pour assurer le financement des investissements visés sans impact sur les tarifs ni recours à l'emprunt.**

### 8.2.3.7. Commune du Port

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Rénovation PR Lataniers / PR Mairie	1 944 000 €	900 000 €	900 000 €								
2	Réhabilitation réseau AC	2 849 688 €	1 319 300 €	1 319 300 €								
<b>TOTAL</b>		<b>4 793 688 €</b>	<b>2 219 300 €</b>	<b>2 219 300 €</b>	<b>0 €</b>							

Il atteint 4,44 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 4 793 688 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Rénovation PR Lataniers / PR Mairie	15%	291 600 €	145 800 €	145 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Réhabilitation réseau AC	15%	427 453 €	213 727 €	213 727 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>719 053 €</b>	<b>359 527 €</b>	<b>359 527 €</b>	<b>0 €</b>							

Cela représente un total de 719 053 €. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 4 074 635 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement atteignait 8 031 505 €.

Le service ne supportait aucune dette.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	13 227	13 321	13 454	13 589	13 999	+1%/an
<i>évolution</i>		1%	1%	1%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	3 563 251	3 843 399	3 843 399	3 843 399	3 843 399	0
<i>évolution</i>		8%	0%	0%		

Sur la période 2010-2012, le nombre d'abonnés est resté stable ; nous avons donc conservé la même évolution. Les assiettes de facturation ont progressé en 2012 mais hormis un niveau bas en 2011, elles sont au niveau des années précédentes. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une stabilité des assiettes globales, traduisant la quasi-stabilité du nombre d'abonnés et une diminution de la consommation individuelle.

Le linéaire de réseau est de 114 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 119 ab/km.

## La simulation

Fin 2014, le service affichait un fonds de roulement de plus de 8 M€.

Le besoin de financement lié au SD est de 4 M€.

En d'autres termes, **le service dispose de la capacité financière nécessaire pour assurer le financement des investissements visés sans impact sur les tarifs ni recours à l'emprunt.**

### 8.2.3.8. Commune des Avirons

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Raccordement au réseau AC	2 673 000 €	495 000 €	495 000 €	495 000 €	495 000 €	495 000 €					
2	Actualisation SDEU	64 800 €								60 000 €		
<b>TOTAL</b>		<b>2 737 800 €</b>	<b>495 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>60 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>				

Il atteint 2,5 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 2 737 800 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Raccordement au réseau AC	15%	400 950 €	80 190 €	80 190 €	80 190 €	80 190 €	80 190 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Actualisation SDEU	35%	22 680 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	22 680 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>423 630 €</b>	<b>80 190 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>22 680 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 0,4 M€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 2 314 170 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 114 434 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016. La durée d'extinction de la dette atteignait 19 ans. Le capital restant dû était de 1,3 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	989	1 095	1 139	1 184	1 281	+4%/an
<i>évolution</i>		11%	4%	4%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	147 195	176 670	180 203	183 807	191 233	+2%/an
<i>évolution</i>		20%	2%	2%		

Les évolutions récentes ont été irrégulières : +6,5%/an en moyenne entre 2009 et 2012, dans une fourchette de +2 à +11%. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse moyenne de +4%/an du nombre d'abonnés.

De la même façon, la variation du volume facturé étant irrégulière, nous avons retenu une hypothèse de +2%/an, reposant sur une diminution des consommations individuelles.

Le linéaire de réseau est de 4 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 320 ab/km et de 160 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 5,8 km, soit +922 abonnés.

Le montant de la PFAC est de 915 € pour une habitation. Nous avons retenu ce montant comme valeur moyenne.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>534 600 €</b>	<b>548 072 €</b>	<b>566 937 €</b>	<b>584 674 €</b>	<b>599 689 €</b>	<b>81 033 €</b>	<b>82 892 €</b>	<b>149 597 €</b>	<b>87 128 €</b>	<b>89 130 €</b>
Travaux	534 600 €	534 600 €	534 600 €	534 600 €	534 600 €	0 €	0 €	64 800 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	12 136 €	29 664 €	46 064 €	59 743 €	74 351 €	76 209 €	78 115 €	80 068 €	82 069 €
Reprises de subventions	0 €	1 337 €	2 673 €	4 010 €	5 346 €	6 683 €	6 683 €	6 683 €	7 061 €	7 061 €
<b>Recettes</b>	<b>420 166 €</b>	<b>548 072 €</b>	<b>566 937 €</b>	<b>584 674 €</b>	<b>599 689 €</b>	<b>81 033 €</b>	<b>82 892 €</b>	<b>149 597 €</b>	<b>87 128 €</b>	<b>89 130 €</b>
Subventions	80 190 €	80 190 €	80 190 €	80 190 €	80 190 €	0 €	0 €	22 680 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	310 000 €	440 000 €	400 000 €	320 000 €	335 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	8 910 €	17 820 €	26 730 €	35 640 €	44 550 €	44 550 €	44 550 €	45 630 €	45 630 €
Autofinancement complémentaire	29 976 €	18 972 €	68 927 €	157 754 €	148 859 €	36 483 €	38 342 €	82 367 €	41 498 €	43 500 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-114 434 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>114 434 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>0 €</b>				
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>29 976 €</b>	<b>35 632 €</b>	<b>105 194 €</b>	<b>212 189 €</b>	<b>219 052 €</b>	<b>122 468 €</b>	<b>122 468 €</b>	<b>164 588 €</b>	<b>122 846 €</b>	<b>122 846 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	7 750 €	18 447 €	27 705 €	34 553 €	41 435 €	39 576 €	37 671 €	35 718 €	33 716 €
Amortissements	0 €	8 910 €	17 820 €	26 730 €	35 640 €	44 550 €	44 550 €	44 550 €	45 630 €	45 630 €
Autofinancement	29 976 €	18 972 €	68 927 €	157 754 €	148 859 €	36 483 €	38 342 €	82 367 €	41 498 €	43 500 €
<b>Recettes</b>	<b>31 933 €</b>	<b>34 165 €</b>	<b>123 053 €</b>	<b>214 332 €</b>	<b>221 441 €</b>	<b>228 716 €</b>	<b>234 826 €</b>	<b>154 484 €</b>	<b>72 341 €</b>	<b>74 210 €</b>
Vente de produits	31 933 €	32 828 €	120 380 €	210 322 €	216 095 €	222 033 €	228 143 €	147 802 €	65 281 €	67 149 €
Part fixe	12 810 €	13 322 €	14 777 €	17 211 €	19 743 €	22 376 €	25 114 €	27 041 €	28 122 €	29 247 €
Redevance	19 123 €	19 506 €	21 272 €	24 449 €	27 690 €	30 995 €	34 367 €	36 430 €	37 159 €	37 902 €
PFAC	0 €	0 €	84 331 €	168 662 €	168 662 €	168 662 €	168 662 €	84 331 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	1 337 €	2 673 €	4 010 €	5 346 €	6 683 €	6 683 €	6 683 €	7 061 €	7 061 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>1 957 €</b>	<b>-1 467 €</b>	<b>17 859 €</b>	<b>2 143 €</b>	<b>2 388 €</b>	<b>106 248 €</b>	<b>112 358 €</b>	<b>-10 104 €</b>	<b>-50 504 €</b>	<b>-48 637 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>1 957 €</b>	<b>490 €</b>	<b>18 349 €</b>	<b>20 492 €</b>	<b>22 880 €</b>	<b>129 128 €</b>	<b>241 485 €</b>	<b>231 382 €</b>	<b>180 877 €</b>	<b>132 241 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>1 957 €</b>	<b>490 €</b>	<b>18 349 €</b>	<b>20 492 €</b>	<b>22 881 €</b>	<b>129 128 €</b>	<b>241 486 €</b>	<b>231 382 €</b>	<b>180 877 €</b>	<b>132 241 €</b>

Les recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau seraient conséquentes : près de 850 000 € sur 6 ans. Il y a donc un enjeu important à assurer leur recouvrement et à tendre vers le respect du délai légal de 2 ans fixé pour le raccordement (art. L.1331-1 CSP).

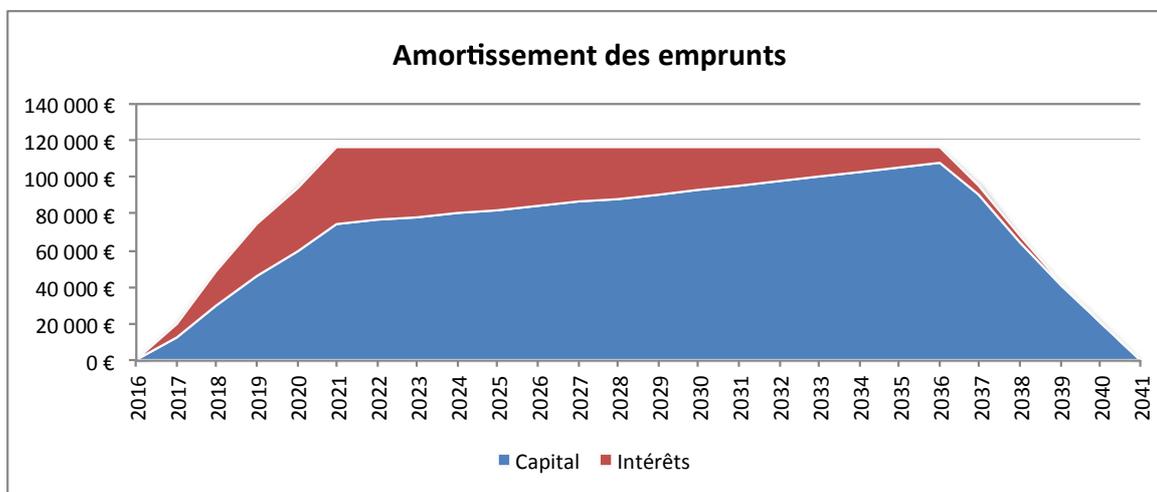
Compte tenu de cette recette, **une part fixe de 10 €/ab/an et un tarif de 0,10 €/m3 devrait être appliqué sur toute la période pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2016-2020 au cours de laquelle se concentre l'intégralité du besoin de financement.

Sur la période, **5 emprunts seraient souscrits, pour un total de 1,8 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	310 000 €
2017	440 000 €
2018	400 000 €
2019	320 000 €
2020	335 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 805 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2040, selon les modalités ci-dessous.



Nota : le programme d'investissement prévoit des extensions de réseau sur ≈5,8 km en 5 ans quand le linéaire actuel atteint 4 km. Cela soulève 2 questions importantes :

- celle de la faisabilité d'une telle opération (en tout cas sur cette durée)
- celle de la capacité de traitement : notre hypothèse d'une densité linéaire sur l'extension 2 fois inférieure à celle du réseau existant aboutit tout de même au raccordement de 920 abonnés supplémentaires quand le service en compte ≈1 300 actuellement. Le potentiel est donc peut-être sensiblement supérieur, aboutissant donc potentiellement à dépasser le doublement du nombre d'abonnés, donc des effluents.

### 8.2.3.9. Commune de Saint-André

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Réhabilitation PR	2 700 000 €		833 333 €	833 333 €	833 333 €						
2	Extension réseau AC	648 000 €	600 000 €									
3	Extension STEP	5 859 000 €			1 808 333 €	1 808 333 €	1 808 333 €					
<b>TOTAL</b>		<b>9 207 000 €</b>	<b>600 000 €</b>	<b>833 333 €</b>	<b>2 641 667 €</b>	<b>2 641 667 €</b>	<b>1 808 333 €</b>	<b>0 €</b>				

Il atteint 8,5 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 9 207 000 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Réhabilitation PR	15%	405 000 €	0 €	135 000 €	135 000 €	135 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Extension réseau AC	15%	97 200 €	97 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Extension STEP	70%	4 101 300 €	0 €	0 €	1 367 100 €	1 367 100 €	1 367 100 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>4 603 500 €</b>	<b>97 200 €</b>	<b>135 000 €</b>	<b>1 502 100 €</b>	<b>1 502 100 €</b>	<b>1 367 100 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 4,6 M€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 4 603 500 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 421 843 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016. La durée d'extinction de la dette atteignait 6 ans. Le capital restant dû était de 3,7 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	8 410	8 773	9 036	9 307	9 874	+3%/an
<i>évolution</i>		4%	3%	3%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	1 532 863	1 441 946	1 487 405	1 487 405	1 487 405	0
<i>évolution</i>		-6%	3%	0%		

Le nombre d'abonnés tend à augmenter mais le mouvement se ralentit ; nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse moyenne de +3%/an du nombre d'abonnés, un peu inférieure à la moyenne des années passées.

Le volume facturé évolue de façon irrégulière, de même que la consommation individuelle. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une stabilisation au niveau de la moyenne des 2 derniers exercices connus (2011-2012).

Le linéaire de réseau est de 81 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 122 ab/km et de 61 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 1,4 km, soit + 85 abonnés.

A notre connaissance, la PFAC n'a pas été instituée dans la commune. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une mise en place pour un montant de 1 000 €/raccordement.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>648 000 €</b>	<b>901 620 €</b>	<b>2 878 009 €</b>	<b>2 948 984 €</b>	<b>2 123 847 €</b>	<b>219 651 €</b>	<b>223 224 €</b>	<b>226 887 €</b>	<b>230 641 €</b>	<b>234 489 €</b>
Travaux	648 000 €	900 000 €	2 853 000 €	2 853 000 €	1 953 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	0 €	21 139 €	67 079 €	116 907 €	142 926 €	146 499 €	150 162 €	153 916 €	157 764 €
Reprises de subventions	0 €	1 620 €	3 870 €	28 905 €	53 940 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €
<b>Recettes</b>	<b>267 200 €</b>	<b>860 577 €</b>	<b>2 878 009 €</b>	<b>2 948 984 €</b>	<b>2 123 847 €</b>	<b>219 651 €</b>	<b>223 224 €</b>	<b>226 887 €</b>	<b>230 641 €</b>	<b>234 489 €</b>
Subventions	97 200 €	135 000 €	1 502 100 €	1 502 100 €	1 367 100 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	0 €	540 000 €	1 160 000 €	1 230 000 €	590 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	10 800 €	25 800 €	73 350 €	120 900 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €
Autofinancement complémentaire	170 000 €	174 777 €	190 109 €	143 534 €	45 847 €	66 201 €	69 774 €	73 437 €	77 191 €	81 039 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-380 800 €</b>	<b>-41 043 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>421 843 €</b>	<b>41 043 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>41 043 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>170 000 €</b>	<b>185 577 €</b>	<b>229 409 €</b>	<b>258 856 €</b>	<b>237 792 €</b>	<b>302 523 €</b>	<b>302 523 €</b>	<b>302 523 €</b>	<b>302 523 €</b>	<b>302 523 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	0 €	13 500 €	41 972 €	71 045 €	82 872 €	79 299 €	75 636 €	71 882 €	68 034 €
Amortissements	0 €	10 800 €	25 800 €	73 350 €	120 900 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €	153 450 €
Autofinancement	170 000 €	174 777 €	190 109 €	143 534 €	45 847 €	66 201 €	69 774 €	73 437 €	77 191 €	81 039 €
<b>Recettes</b>	<b>185 926 €</b>	<b>187 546 €</b>	<b>233 120 €</b>	<b>258 956 €</b>	<b>241 467 €</b>	<b>301 757 €</b>	<b>301 757 €</b>	<b>301 757 €</b>	<b>301 757 €</b>	<b>301 757 €</b>
Vente de produits	185 926 €	185 926 €	229 250 €	230 051 €	187 527 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €
Redevance	185 926 €	185 926 €	186 726 €	187 527 €	187 527 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €	225 032 €
PFAC	0 €	0 €	42 524 €	42 524 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	1 620 €	3 870 €	28 905 €	53 940 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €	76 725 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>15 926 €</b>	<b>1 969 €</b>	<b>3 711 €</b>	<b>100 €</b>	<b>3 676 €</b>	<b>-765 €</b>	<b>-765 €</b>	<b>-766 €</b>	<b>-766 €</b>	<b>-766 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>15 926 €</b>	<b>17 894 €</b>	<b>21 605 €</b>	<b>21 705 €</b>	<b>25 381 €</b>	<b>24 616 €</b>	<b>23 850 €</b>	<b>23 085 €</b>	<b>22 319 €</b>	<b>21 553 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>56 969 €</b>	<b>17 894 €</b>	<b>21 605 €</b>	<b>21 705 €</b>	<b>25 381 €</b>	<b>24 616 €</b>	<b>23 851 €</b>	<b>23 085 €</b>	<b>22 320 €</b>	<b>21 554 €</b>

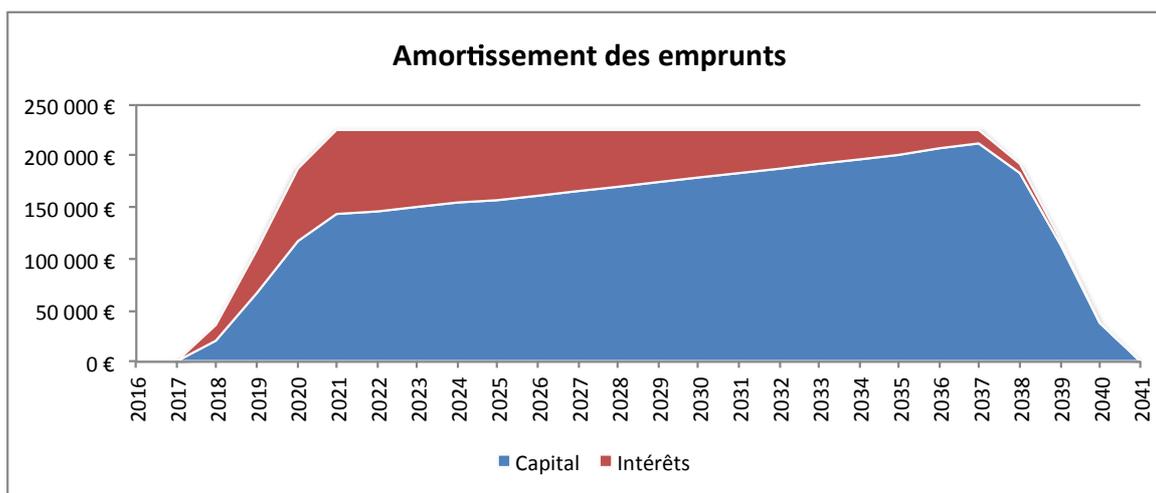
Compte tenu des recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau, **un tarif de 0,125 €/m3 devrait être appliqué jusqu'en 2020, porté ensuite à 0,15 €/m3, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2018-2020 pendant laquelle le besoin de financement est très important (7,7 M€) avant de diminuer sensiblement.

Sur la période, **4 emprunts seraient souscrits, pour un total de 3,5 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2017	540 000 €
2018	1 160 000 €
2019	1 230 000 €
2020	590 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>3 520 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



### 8.2.3.10. Commune de Saint-Leu

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Modernisation du réseau RN1A	7 419 600 €	2 290 000 €	2 290 000 €	2 290 000 €							
2	Renforcement / Modernisation du réseau Piton B	3 456 000 €	3 200 000 €									
3	SDEU	86 400 €	80 000 €									
4	Extension STEP Bois de Nèfles	4 060 800 €			1 253 333 €	1 253 333 €	1 253 333 €					
<b>TOTAL</b>		<b>15 022 800 €</b>	<b>5 570 000 €</b>	<b>2 290 000 €</b>	<b>3 543 333 €</b>	<b>1 253 333 €</b>	<b>1 253 333 €</b>	<b>0 €</b>				

Il atteint 13,9 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 15 022 800 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Modernisation du réseau RN1A	15%	1 112 940 €	370 980 €	370 980 €	370 980 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Renforcement / Modernisation du réseau Piton B	15%	518 400 €	518 400 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	SDEU	15%	12 960 €	12 960 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4	Extension STEP Bois de Nèfles	70%	2 842 560 €	0 €	0 €	947 520 €	947 520 €	947 520 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>4 486 860 €</b>	<b>902 340 €</b>	<b>370 980 €</b>	<b>1 318 500 €</b>	<b>947 520 €</b>	<b>947 520 €</b>	<b>0 €</b>				

Cela représente un total de 4,5 M€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 10 535 940 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était négatif : -2 927 903 €. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une absence de contribution au financement du programme d'investissement.

La durée d'extinction de la dette atteignait 14 ans. Le capital restant dû était de 3,9 M€.

La capacité à prendre en charge ces opérations selon les modalités envisagées ici nécessite que la situation financière générale du service s'améliore.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	3 627	3 792	3 993	4 193	4 622	+4%/an
<i>évolution</i>		5%	5%	5%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	853 620	844 700	861 594	878 826	914 330	+2%/an
<i>évolution</i>		-1%	2%	2%		

Le nombre d'abonnés connaît une hausse continue sur la base de +5%/an en moyenne. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse moyenne proche de ce niveau, à +4%/an du nombre d'abonnés.

Le volume facturé croît sur un rythme moyen de +3,5%/an, mais sur un rythme très irrégulier. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse moyenne plus limitée, à +2%/an.

Le linéaire de réseau est de 61 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 76 ab/km

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>6 015 600 €</b>	<b>2 670 273 €</b>	<b>4 108 987 €</b>	<b>1 759 413 €</b>	<b>1 803 061 €</b>	<b>495 372 €</b>	<b>505 886 €</b>	<b>516 664 €</b>	<b>527 711 €</b>	<b>539 034 €</b>
Travaux	6 015 600 €	2 473 200 €	3 826 800 €	1 353 600 €	1 353 600 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	182 034 €	260 965 €	362 616 €	390 472 €	420 591 €	431 105 €	441 883 €	452 930 €	464 253 €
Reprises de subventions	0 €	15 039 €	21 222 €	43 197 €	58 989 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €
<b>Recettes</b>	<b>6 015 600 €</b>	<b>2 670 273 €</b>	<b>4 108 987 €</b>	<b>1 759 413 €</b>	<b>1 803 061 €</b>	<b>495 372 €</b>	<b>505 886 €</b>	<b>516 664 €</b>	<b>527 711 €</b>	<b>539 034 €</b>
Subventions	902 340 €	370 980 €	1 318 500 €	947 520 €	947 520 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	4 650 000 €	1 900 000 €	2 430 000 €	480 000 €	520 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	100 260 €	141 480 €	205 260 €	227 820 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €
Autofinancement complémentaire	463 260 €	299 033 €	219 007 €	126 633 €	107 721 €	244 992 €	255 506 €	266 284 €	277 331 €	288 654 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>				
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>				
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>				
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>463 260 €</b>	<b>515 543 €</b>	<b>519 686 €</b>	<b>545 318 €</b>	<b>551 901 €</b>	<b>714 970 €</b>	<b>714 969 €</b>	<b>714 969 €</b>	<b>714 969 €</b>	<b>714 969 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	116 250 €	159 199 €	213 425 €	216 360 €	219 598 €	209 083 €	198 305 €	187 258 €	175 935 €
Amortissements	0 €	100 260 €	141 480 €	205 260 €	227 820 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €	250 380 €
Autofinancement	463 260 €	299 033 €	219 007 €	126 633 €	107 721 €	244 992 €	255 506 €	266 284 €	277 331 €	288 654 €
<b>Recettes</b>	<b>502 882 €</b>	<b>517 921 €</b>	<b>524 104 €</b>	<b>546 079 €</b>	<b>561 871 €</b>	<b>714 812 €</b>	<b>714 812 €</b>	<b>714 812 €</b>	<b>714 812 €</b>	<b>714 812 €</b>
Vente de produits	502 882 €	502 882 €	502 882 €	502 882 €	502 882 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €
Redevance	502 882 €	502 882 €	502 882 €	502 882 €	502 882 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €	640 031 €
PFAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	15 039 €	21 222 €	43 197 €	58 989 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €	74 781 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>39 622 €</b>	<b>2 378 €</b>	<b>4 417 €</b>	<b>760 €</b>	<b>9 970 €</b>	<b>-158 €</b>	<b>-157 €</b>	<b>-157 €</b>	<b>-157 €</b>	<b>-157 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>39 622 €</b>	<b>41 999 €</b>	<b>46 416 €</b>	<b>47 177 €</b>	<b>57 147 €</b>	<b>56 989 €</b>	<b>56 832 €</b>	<b>56 674 €</b>	<b>56 517 €</b>	<b>56 360 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SEC</b>	<b>39 622 €</b>	<b>41 999 €</b>	<b>46 417 €</b>	<b>47 177 €</b>	<b>57 147 €</b>	<b>56 989 €</b>	<b>56 832 €</b>	<b>56 675 €</b>	<b>56 517 €</b>	<b>56 360 €</b>

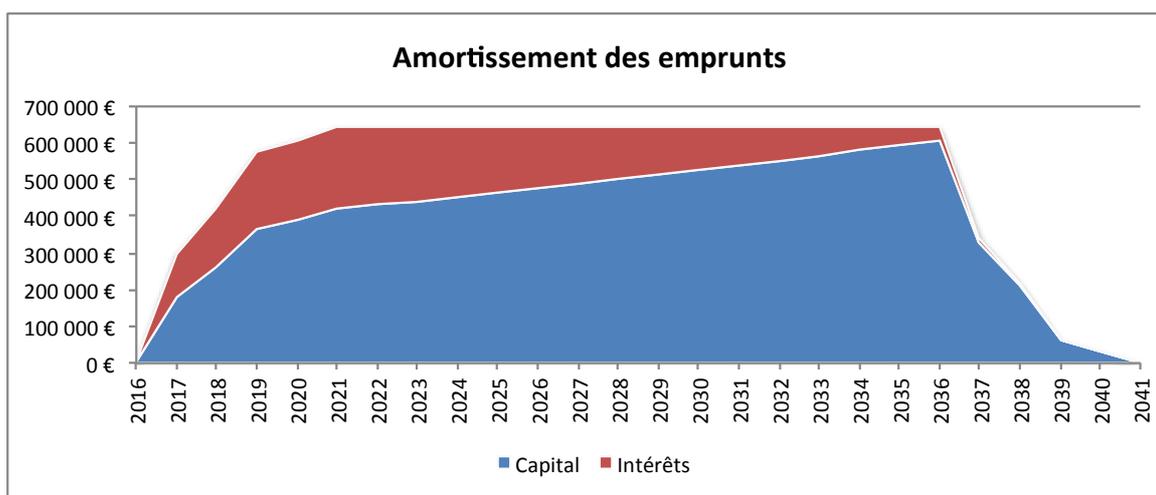
**Un tarif de 0,55 €/m<sup>3</sup> devrait être appliqué jusqu'en 2020, porté ensuite à 0,70 €/m<sup>3</sup>, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2016-2018 au cours de laquelle se concentre l'intégralité du besoin de financement.

Sur la période, **5 emprunts seraient souscrits, pour un total de 10 M€ :**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	4 650 000 €
2017	1 900 000 €
2018	2 430 000 €
2019	480 000 €
2020	520 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>9 980 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



La situation financière du service est à ce jour très tendue : fonds de roulement négatif depuis plusieurs exercices (dégradation), poids important de recettes d'exploitation exceptionnelles, poids de la dette relativement élevé (15 ans en moyenne depuis 2010), variation erratique des redevances. Dans ces conditions, la capacité à prendre en charge les investissements envisagés ici interroge : la projection repose sur un besoin de recettes supplémentaires très élevé et un accroissement massif de l'endettement.

### 8.2.3.11. Commune de Saint-Pierre

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Actualisation SDEU	108 000 €		50 000 €	50 000 €							
2	Raccordement au réseau AC	7 959 600 €	1 474 000 €	1 474 000 €	1 474 000 €	1 474 000 €	1 474 000 €					
3	Création de STEP	10 638 000 €			2 052 083 €	2 052 083 €	2 052 083 €	1 231 250 €	1 231 250 €	1 231 250 €		
<b>TOTAL</b>			<b>18 705 600 €</b>	<b>1 524 000 €</b>	<b>3 576 083 €</b>	<b>3 526 083 €</b>	<b>3 526 083 €</b>	<b>1 231 250 €</b>	<b>1 231 250 €</b>	<b>1 231 250 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Il atteint 17,3 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 18 705 600 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Actualisation SDEU	30%	32 400 €	0 €	16 200 €	16 200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Raccordement au réseau AC	15%	1 193 940 €	238 788 €	238 788 €	238 788 €	238 788 €	238 788 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3	Création de STEP	70%	7 446 600 €	0 €	0 €	1 551 375 €	1 551 375 €	1 551 375 €	930 825 €	930 825 €	930 825 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>8 672 940 €</b>	<b>238 788 €</b>	<b>254 988 €</b>	<b>1 806 363 €</b>	<b>1 790 163 €</b>	<b>1 790 163 €</b>	<b>930 825 €</b>	<b>930 825 €</b>	<b>930 825 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Cela représente un total de 8,7 M€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 10 032 660 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était de 5 125 026 € ; ce montant est donc retenu pour « amorcer » le financement des travaux en 2016. La durée d'extinction de la dette atteignait 18 ans. Le capital restant dû était de 23,6 M€.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	20 192	19 545	21 842	22 497	23 867	+3%/an
<i>évolution</i>		-3%	12%	3%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	6 674 542	6 328 754	5 954 590	5 656 861	6 319 295	0
<i>évolution</i>		-5%	-6%	-5%		

Le nombre d'abonnés connaît des variations irrégulières. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une hausse moyenne de +3%/an du nombre d'abonnés, inférieure à la moyenne des années passées.

Le volume facturé diminue mais est fortement impacté par le volume en provenance du Tampon qui est pris en compte à hauteur de  $\approx 1,5$  Mm<sup>3</sup>/an mais est incertain (problème de fiabilité de la mesure). Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une stabilisation au niveau de la moyenne des 3 derniers exercices connus (2010-2012).

Le linéaire de réseau est de 159 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire simulée de 2016 est de 150 ab/km et de 75 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 17,1 km, soit + 1 286 abonnés.

Le montant de la PFAC est de 700 € pour une habitation. Nous avons retenu ce montant comme valeur moyenne.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>1 591 920 €</b>	<b>1 649 900 €</b>	<b>3 870 400 €</b>	<b>3 846 506 €</b>	<b>3 893 958 €</b>	<b>1 504 144 €</b>	<b>1 521 567 €</b>	<b>1 539 038 €</b>	<b>226 808 €</b>	<b>228 865 €</b>
Travaux	1 591 920 €	1 645 920 €	3 862 170 €	3 808 170 €	3 808 170 €	1 329 750 €	1 329 750 €	1 329 750 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	0 €	0 €	0 €	17 616 €	76 386 €	78 295 €	80 253 €	82 259 €	84 316 €
Reprises de subventions	0 €	3 980 €	8 230 €	38 336 €	68 172 €	98 008 €	113 522 €	129 035 €	144 549 €	144 549 €
<b>Recettes</b>	<b>478 788 €</b>	<b>501 520 €</b>	<b>2 140 327 €</b>	<b>2 713 065 €</b>	<b>3 893 957 €</b>	<b>1 504 144 €</b>	<b>1 521 568 €</b>	<b>1 539 038 €</b>	<b>311 760 €</b>	<b>311 760 €</b>
Subventions	238 788 €	254 988 €	1 806 363 €	1 790 163 €	1 790 163 €	930 825 €	930 825 €	930 825 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	0 €	0 €	0 €	450 000 €	1 490 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	26 532 €	53 964 €	118 334 €	181 803 €	245 273 €	267 435 €	289 598 €	311 760 €	311 760 €
Autofinancement complémentaire	240 000 €	220 000 €	280 000 €	354 568 €	431 991 €	328 046 €	323 308 €	318 615 €	0 €	0 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>-1 113 132 €</b>	<b>-1 148 380 €</b>	<b>-1 730 073 €</b>	<b>-1 133 441 €</b>	<b>-1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>-1 €</b>	<b>84 952 €</b>	<b>82 895 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>5 125 026 €</b>	<b>4 011 894 €</b>	<b>2 863 514 €</b>	<b>1 133 442 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>-1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>84 952 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>4 011 894 €</b>	<b>2 863 514 €</b>	<b>1 133 442 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>-1 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>84 952 €</b>	<b>167 847 €</b>
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>240 000 €</b>	<b>246 532 €</b>	<b>333 964 €</b>	<b>472 902 €</b>	<b>625 044 €</b>	<b>621 378 €</b>	<b>636 893 €</b>	<b>652 405 €</b>	<b>353 946 €</b>	<b>351 890 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	0 €	0 €	0 €	11 250 €	48 060 €	46 150 €	44 193 €	42 186 €	40 130 €
Amortissements	0 €	26 532 €	53 964 €	118 334 €	181 803 €	245 273 €	267 435 €	289 598 €	311 760 €	311 760 €
Autofinancement	240 000 €	220 000 €	280 000 €	354 568 €	431 991 €	328 046 €	323 308 €	318 615 €	0 €	0 €
<b>Recettes</b>	<b>252 772 €</b>	<b>256 752 €</b>	<b>352 410 €</b>	<b>475 288 €</b>	<b>637 641 €</b>	<b>671 564 €</b>	<b>691 165 €</b>	<b>618 675 €</b>	<b>544 143 €</b>	<b>544 143 €</b>
Vente de produits	252 772 €	252 772 €	344 181 €	436 952 €	569 469 €	573 556 €	577 643 €	489 640 €	399 594 €	399 594 €
Redevance	252 772 €	252 772 €	254 134 €	256 859 €	389 376 €	393 463 €	397 550 €	399 594 €	399 594 €	399 594 €
PFAC	0 €	0 €	90 047 €	180 093 €	180 093 €	180 093 €	180 093 €	90 047 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	3 980 €	8 230 €	38 336 €	68 172 €	98 008 €	113 522 €	129 035 €	144 549 €	144 549 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>12 772 €</b>	<b>10 220 €</b>	<b>18 446 €</b>	<b>2 387 €</b>	<b>12 597 €</b>	<b>50 186 €</b>	<b>54 272 €</b>	<b>-33 730 €</b>	<b>190 196 €</b>	<b>192 253 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>12 772 €</b>	<b>22 991 €</b>	<b>41 438 €</b>	<b>43 824 €</b>	<b>56 421 €</b>	<b>106 607 €</b>	<b>160 879 €</b>	<b>127 149 €</b>	<b>317 345 €</b>	<b>509 598 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>4 024 666 €</b>	<b>2 886 506 €</b>	<b>1 174 879 €</b>	<b>43 825 €</b>	<b>56 421 €</b>	<b>106 606 €</b>	<b>160 879 €</b>	<b>127 149 €</b>	<b>402 297 €</b>	<b>677 445 €</b>

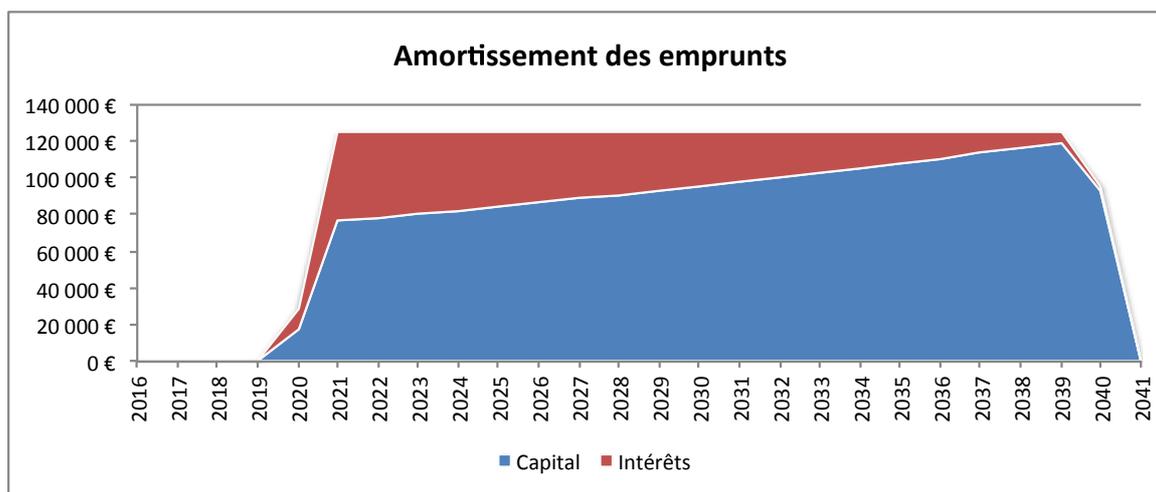
Compte tenu des recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau, **un tarif de 0,04 €/m3 devrait être appliqué jusqu'en 2019, porté ensuite à 0,06 €/m3, pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : au cours des premières années de la période, les réserves du service (5 M€) permettraient en effet d'assurer l'équilibre de la section d'investissement. Combinées à l'emprunt, elles permettraient de limiter l'impact tarifaire.

Sur la période, **1 emprunt serait souscrit, pour un total de 1,9 M€ en 2020.**

Année de souscription	Capital emprunté
2019	450 000 €
2020	1 490 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 940 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2041, selon les modalités ci-dessous.



### 8.2.3.12. Commune de Trois Bassins

#### Le programme de travaux

Le programme issu du SD et des projets de la commune en matière d'assainissement collectif est composé comme suit.

#	Objet	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension réseau AC	4 320 000 €	1 333 333 €	1 333 333 €	1 333 333 €							
2	Actualisation SDEU	64 800 €		60 000 €								
<b>TOTAL</b>			<b>4 384 800 €</b>	<b>1 333 333 €</b>	<b>1 393 333 €</b>	<b>1 333 333 €</b>	<b>0 €</b>					

Il atteint 4 M€, auxquels s'ajoutent 8% de maîtrise d'œuvre et divers, soit un total de 4 384 800 € HT sur 10 ans.

#### Les hypothèses financières

Les projets retenus dans le programme de travaux seraient éligibles aux subventions suivantes (tous financeurs confondus : FEDER, ONEMA, Office).

#	Objet	Taux	Montant € HT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Extension réseau AC	15%	648 000 €	216 000 €	216 000 €	216 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2	Actualisation SDEU	50%	32 400 €	0 €	32 400 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL</b>			<b>680 400 €</b>	<b>216 000 €</b>	<b>248 400 €</b>	<b>216 000 €</b>	<b>0 €</b>						

Cela représente un total de 680 k€. **Le reste à charge de la commune, à financer par le service (abonnés, emprunt) serait donc de 3 704 400 €.**

Fin 2014 le fonds de roulement était négatif : -1 696 240 €. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une absence de contribution au financement du programme d'investissement.

La durée d'extinction de la dette atteignait 29 ans ; 305 et 129 ans les 2 années précédentes. Le capital restant dû était de ≈0,9 M€.

La capacité à prendre en charge ces opérations selon les modalités envisagées ici nécessite que la situation financière générale du service s'améliore.

## Les hypothèses techniques

Le tableau ci-dessous détaille les données relatives au nombre d'abonnés et aux volumes consommés des exercices passés. Les données en rouge correspondent à des estimations, en l'absence des valeurs réelles du service.

<b>Abonnés</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	187	196	202	208	214	+3%/an
<i>évolution</i>		5%	3%	3%		
<b>Assiette</b>	2011	2012	2013	2014	<i>Retenu 2016</i>	<i>Futur</i>
	51 150	54 559	54 559	54 559	54 559	0
<i>évolution</i>		7%	0%	0%		

Entre 2011 et 2012, seules années disponibles, le nombre d'abonnés a progressé de 5%. S'agissant d'une simple hausse interannuelle et en l'absence de plus de données, nous avons retenu l'hypothèse d'une hausse plus limitée à l'avenir : +3%/an.

Pour les assiettes de facturation, nous avons retenu l'hypothèse d'une stabilisation au niveau de 2012, traduisant une diminution de la consommation individuelle : celle-ci était élevée en 2011 et 2012 ( $\approx 275$  m<sup>3</sup>/ab), la tendance sera donc certainement à une baisse.

Le linéaire de réseau est de 3,1 km. A partir des hypothèses d'évolution du nombre d'abonnés, la densité linéaire projetée pour 2016 est de 68 ab/km et de 35 ab/km pour l'extension.

L'extension prévue représente un linéaire estimé de 9,3 km, soit +321 abonnés.

A notre connaissance, la PFAC n'a pas été instituée dans la commune. Nous avons donc retenu l'hypothèse d'une mise en place pour un montant de 1 000 €/raccordement.

A partir des hypothèses et données pour le chiffrage détaillées ci-dessus, les simulations suivantes ont été réalisées.

## La simulation

En croisant les hypothèses techniques et financières détaillées ci-dessus, nous avons procédé à la projection budgétaire pour les 10 prochains exercices.

	Exercices									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>SECTION D'INVESTISSEMENT</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>1 440 000 €</b>	<b>1 555 415 €</b>	<b>1 547 281 €</b>	<b>164 202 €</b>	<b>167 882 €</b>	<b>171 654 €</b>	<b>175 520 €</b>	<b>179 483 €</b>	<b>183 544 €</b>	<b>187 708 €</b>
Travaux	1 440 000 €	1 504 800 €	1 440 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Dépenses imprévues	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Remboursement d'emprunts (capital)	0 €	45 215 €	95 671 €	147 192 €	150 872 €	154 644 €	158 510 €	162 473 €	166 534 €	170 698 €
Reprises de subventions	0 €	5 400 €	11 610 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €
<b>Recettes</b>	<b>1 440 000 €</b>	<b>1 555 415 €</b>	<b>1 547 281 €</b>	<b>164 202 €</b>	<b>167 882 €</b>	<b>171 654 €</b>	<b>175 520 €</b>	<b>179 483 €</b>	<b>183 544 €</b>	<b>187 708 €</b>
Subventions	216 000 €	248 400 €	216 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Emprunts nouveaux	1 155 000 €	1 260 000 €	1 255 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortissements	0 €	36 000 €	73 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €
Autofinancement complémentaire	69 000 €	11 015 €	2 661 €	54 582 €	58 262 €	62 034 €	65 900 €	69 863 €	73 924 €	78 088 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Excédents antérieurs / réserves</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1 €</b>				
<b>SECTION D'EXPLOITATION</b>										
<b>Dépenses</b>	<b>69 000 €</b>	<b>75 890 €</b>	<b>135 526 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>	<b>252 430 €</b>
Dépenses de gestion	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Charges financières (intérêts d'emprunts)	0 €	28 875 €	59 245 €	88 228 €	84 548 €	80 776 €	76 910 €	72 947 €	68 886 €	64 722 €
Amortissements	0 €	36 000 €	73 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €	109 620 €
Autofinancement	69 000 €	11 015 €	2 661 €	54 582 €	58 262 €	62 034 €	65 900 €	69 863 €	73 924 €	78 088 €
<b>Recettes</b>	<b>70 927 €</b>	<b>76 327 €</b>	<b>137 835 €</b>	<b>255 283 €</b>	<b>291 301 €</b>	<b>277 202 €</b>	<b>245 094 €</b>	<b>245 094 €</b>	<b>245 094 €</b>	<b>245 094 €</b>
Vente de produits	70 927 €	70 927 €	126 225 €	238 273 €	274 291 €	260 192 €	228 084 €	228 084 €	228 084 €	228 084 €
Redevance	70 927 €	70 927 €	94 117 €	174 057 €	210 075 €	228 084 €	228 084 €	228 084 €	228 084 €	228 084 €
PFAC	0 €	0 €	32 108 €	64 216 €	64 216 €	32 108 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reprises de subventions	0 €	5 400 €	11 610 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €	17 010 €
<b>Solde 'brut' de la section</b>	<b>1 927 €</b>	<b>437 €</b>	<b>2 310 €</b>	<b>2 853 €</b>	<b>38 871 €</b>	<b>24 771 €</b>	<b>-7 337 €</b>	<b>-7 337 €</b>	<b>-7 336 €</b>	<b>-7 337 €</b>
<b>Solde 'net' de la section</b>	<b>1 927 €</b>	<b>2 363 €</b>	<b>4 673 €</b>	<b>7 526 €</b>	<b>46 397 €</b>	<b>71 168 €</b>	<b>63 832 €</b>	<b>56 495 €</b>	<b>49 159 €</b>	<b>41 822 €</b>
<b>SOLDE DE CLOTURE CUMULE DES SECTIONS</b>	<b>1 927 €</b>	<b>2 363 €</b>	<b>4 674 €</b>	<b>7 526 €</b>	<b>46 397 €</b>	<b>71 169 €</b>	<b>63 832 €</b>	<b>56 496 €</b>	<b>49 160 €</b>	<b>41 823 €</b>

Les recettes attendues de la PFAC induites par l'extension de réseau seraient conséquentes : près de 200 000 € sur 4 ans. Il y a donc un enjeu important à instituer cette participation, à la recouvrer et à assurer le respect du délai légal de 2 ans fixé pour le raccordement (art. L.1331-1 CSP).

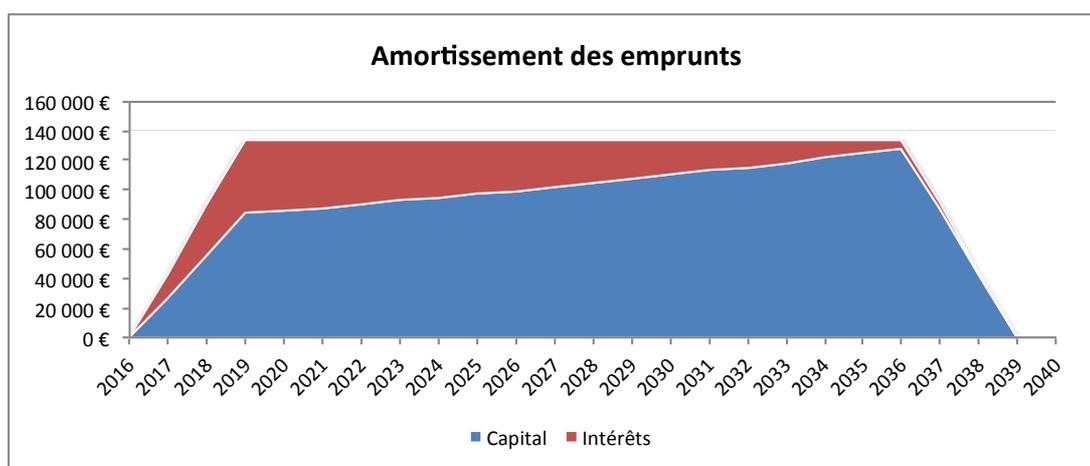
Compte tenu de cette recette, **un tarif de 1,30 €/m3 devrait être appliqué jusqu'en 2017, puis 1,50 €/m3 en 2018, et 2,20 €/m3 au-delà pour assurer l'équilibre.**

La recette ainsi générée serait complétée par un recours à l'emprunt : cela permet de limiter l'impact tarifaire mais aussi, par écrêtement, d'éviter une trop grande variabilité des tarifs, notamment sur la période 2016-2018 au cours de laquelle se concentre l'intégralité du besoin de financement.

Sur la période, **3 emprunts seraient souscrits, pour un total de 3,67 M€.**

Année de souscription	Capital emprunté
2016	1 155 000 €
2017	1 260 000 €
2018	1 255 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>3 670 000 €</b>

Les amortissements se poursuivraient jusqu'en 2040, selon les modalités ci-dessous.



Au vu de ces données (endettement nouveau, tarifs projetés) et de la situation actuelle du service (dette très lourde, dépendance du budget à des produits exceptionnels, recettes d'exploitation actuelles du service stables autour de 60 k€/an, etc.), il conviendrait certainement de s'interroger sur la pertinence et la faisabilité d'un tel investissement, en tout cas selon le programme envisagé (exécution en 3 ans).

## 9. SYNTHÈSE GLOBALE

Suite aux résultats et conclusions des phases précédentes, le Schéma Départemental d'Assainissement a soulevé des problématiques environnementales et sanitaires et préconisé des actions susceptibles de participer à l'amélioration de l'état des masses d'eau de la Réunion.

Afin d'inciter les collectivités à réaliser les efforts financiers nécessaires à la mise en place de ces actions, l'Office de l'eau de la Réunion propose un Programme Pluriannuel d'Aides. Le montant total des subventions de l'Office dans le domaine de l'assainissement est d'environ 16M€, qu'il est nécessaire de répartir entre les différents types d'actions envisagées.

Un des objectifs de ce Schéma est d'orienter la répartition des subventions de l'Office en fonction de la priorité d'intervention sur le territoire (par action et par commune).

Le tableau de répartition des subventions envisagées (voir P.55) illustre la priorisation souhaitée du Schéma Départemental d'Assainissement.

On note par conséquent que le Schéma Départemental d'Assainissement a tendance à inciter les différentes collectivités de l'île à améliorer leur réseau de collecte des eaux usées (que ce soit en le modernisant ou en le réhabilitant) et à l'étendre afin d'augmenter la part de population affiliée à l'assainissement collectif. Dans la même logique, les postes de refoulement du département doivent être mis à niveau afin de s'adapter aux charges hydrauliques collectées et de limiter la quantité d'intrants pluviaux, encore trop souvent une cause de débordements. Les aides du FEDER étant axées sur le soutien à la création et à la réhabilitation de station d'épuration, l'Office de l'eau axera vraisemblablement son appui financier sur la création et la réhabilitation de réseaux de collecte.

Compte tenu des besoins d'investissements identifiés, et en dépit des aides de l'Office, la plupart des services d'assainissement vont devoir engager des hausses de tarifs à court terme afin de dégager la capacité financière nécessaire. En parallèle, le recours à l'emprunt, déjà accru au cours des dernières années, devra également être poursuivi. Cet effort devra être sensiblement plus important dans les services qui connaissent déjà une situation financière tendue. Enfin, de nombreux services envisageant des extensions de réseau, il est souhaitable qu'ils établissent la participation pour le financement de l'assainissement collectif (PFAC), afin de répartir équitablement l'effort de financement entre leurs usagers actuels et futurs.

Le dépassement de l'enveloppe globale de subventions de l'Office peut être régulé en modifiant les taux de subventions de l'Office, en ajoutant des critères d'éligibilité plus stricte voire en plafonnant les montants de subvention. Le principal étant d'axer principalement les subventions vers les thématiques ayant le plus fort pourcentage (comme l'extension de réseaux (43%) ou la réhabilitation et la modernisation des réseaux (26%)). Ces forts pourcentages découlent aussi des coûts de base des actions envisagées, or de nombreux projets d'extension de réseaux sont attendus dans les années à venir et sont susceptibles d'être partiellement financés par l'Office.

**Les taux de subventions proposés ne peuvent être appliqués sans discernement puisqu'ils ne permettent à priori pas de rester dans l'enveloppe de subventions prévue, c'est par conséquent le critère « Pourcentage de subvention par thématique » qu'il s'agit de considérer dans la prise de décisions puisqu'il indique les orientations à instaurer en termes d'investissements des collectivités.**

Le total d'investissement est de 176 280 296 € pour les actions de priorité 1.

---

## **10. ANNEXES**

### **10.1 FICHES DE SUBVENTIONS PROPOSEES A L'OFFICE, PAR TYPE D'ACTION**

**FICHE SUBVENTION**  
**« PRESSION AC »**  
**ETUDE DIAG**

Subventions concernant la pression  
Assainissement Collectif (AC)  
et **s'appliquant aux SDEU, diagnostics de  
réseaux et postes de refoulement**

## AC Etude-diag

Nature de l'action	Réalisation d'un diagnostic sur le réseau ou d'un SDEU
<b>Maître d'ouvrage</b>	Collectivités (communes ou groupement)
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau
<b>Critères d'éligibilité</b>	<u>Diagnostics</u> Sont éligibles, les diagnostics suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Canalisations (fuites, entrants parasites)</li><li>• Postes de refoulement (H2S, débordements, continuité de service)</li></ul> <u>Diagnostics &amp; SDEU</u> Le réseau de collecte respecte les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Respect du SDAGE, du SAGE, du schéma de zonage, du schéma directeur</li><li>• Respect des objectifs du SAR en matière de densification</li></ul>
<b>Taux de financement</b>	70%
<b>Plafond de financement</b>	Pas de plafond

**FICHES SUBVENTIONS**  
**« PRESSION AC »**  
**TRAVAUX**

Subventions concernant la pression  
Assainissement Collectif (AC)  
et **s'appliquant à la réalisation de travaux.**

## AC Réseaux-travaux

<b>Nature de l'action</b>	<b>Travaux sur les réseaux de collecte d'eaux usées</b>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Collectivités (communes ou groupement), les régies dotées d'une personnalité morale et de l'autonomie financière conformément au Code général des collectivités territoriales (CGCT). Les sociétés d'économie mixte (SEM) et assimilés lorsqu'elles interviennent pour le compte des collectivités, la convention les liant à la collectivité devant prévoir explicitement que la SEM est habilitée à percevoir directement la subvention...
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau
<b>Critères d'éligibilité</b>	<p>Le réseau de collecte respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect du SDAGE, du SAGE, du schéma de zonage, du schéma directeur</li> <li>• Respect des objectifs du SAR en matière de densification</li> <li>• SDEU récent (moins de 10 ans)</li> </ul> <p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux de réhabilitation des réseaux de collecte</li> <li>• Les travaux d'extension des réseaux de collecte</li> <li>• Les travaux de réhabilitation des postes de refoulement pour lesquels une étude de diagnostic agréée par l'Office fait état de lacunes (groupe électrogène, télégestion, déversoirs etc.)</li> </ul>
<b>Taux de financement</b>	<p><u>Travaux sur les postes de refoulement</u> 40%</p> <p><u>Travaux de réhabilitation sur le réseau d'eaux usées et extension</u> 30%</p>
<b>Plafond de financement</b>	<p><u>Travaux sur le réseau d'eaux usées (réhabilitation)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 0-5Km : 180€/ml soit 30% * 600€/ml</li> <li>• Entre 5-10Km : 135€/ml soit 30% * 450€/ml</li> <li>• D'où le plafond pour 10Km : 1.575 M€ (= 5 000*180 + 5 000*135)</li> <li>• Par ml suppl. : 105€ soit 30% * 350€/ml</li> </ul> <p><u>Extension de réseau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 0-5Km : 165€/ml soit 30% * 550€/ml</li> <li>• Entre 5-10Km : 120€/ml soit 30% * 400€/ml</li> <li>• Plafond pour 10Km : 1.425 M€ (= 5 000*165 + 5 000*120)</li> <li>• Par ml suppl. : 90€ soit 30% * 300€/ml</li> </ul> <p><u>Postes de refoulement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de plafond</li> </ul>

## AC<sub>STEU</sub>-travaux

<b>Nature de l'action</b>	<b>Création ou extension de station d'épuration et filière boue</b>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Collectivités (communes ou groupement), les régies dotées d'une personnalité morale et de l'autonomie financière conformément au Code général des collectivités territoriales (CGCT). Les sociétés d'économie mixte (SEM) et assimilés lorsqu'elles interviennent pour le compte des collectivités, la convention les liant à la collectivité devant prévoir explicitement que la SEM est habilitée à percevoir directement la subvention.
<b>Type de financement</b>	FEDER et Office de l'eau seule quand les enveloppes européennes sont vides
<b>Critères d'éligibilité</b>	<p><u>Création ou extension de STEU</u></p> <p>Mise aux normes de filière boues prévue dans le programme de travaux</p> <p><u>Création ou extension de STEU et mise aux normes de la filière boue</u></p> <p>Le réseau de collecte respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respect du SDAGE, du SAGE, du schéma de zonage, du schéma directeur</li><li>• Respect des objectifs du SAR en matière de densification</li><li>• SDEU récent (moins de 10 ans)</li></ul> <p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les travaux d'extension de STEU existante</li><li>• Les travaux de création de STEU</li><li>• Les travaux de mise aux normes de la filière boue</li></ul>
<b>Taux de financement</b>	40%
<b>Plafond de financement</b>	<p>Plafond fixé en fonction de la taille de la STEU, de l'extension ou de la filière boue :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; à 5 000EH = 800€/EH</li><li>• 5 000 et 10 000EH = 300€/EH</li><li>• Pour les EH supplémentaires = 150€/EH</li></ul> <p>Majoration de 50 €/EH par tranche prévue pour des STEU rejetant en zone sensible (selon le SDAGE).</p>

**FICHES SUBVENTIONS  
« PRESSION AGRICOLE »**

## AGRI-1

<b>Nature de l'action</b>	<b>Protection environnementale contre les pollutions phytosanitaires</b>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Exploitant via la Chambre d'Agriculture
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau, Chambre d'agriculture, fonds propres
<b>Critères d'éligibilité</b>	<p>Sont éligibles les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Réalisation du contrôle technique volontaire du pulvérisateur</li><li>• Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle ponctuelle (type bac de rétention mobile pour la préparation de la bouillie)</li><li>• Acquisition d'un système de prévention contre la pollution accidentelle diffuse (type buses antidérive)</li><li>• Acquisition d'un pulvérisateur autonome</li><li>• Acquisition d'un système de traitement des effluents phytosanitaires (fond de cuve, eaux de rinçage du pulvérisateur, vidange pulvérisateur etc.) agréé par le ministère du développement durable</li><li>• Acquisition de matériel de désherbage mécanique ou thermique pour les cultures maraîchères</li><li>• Remplacement des lignes de goutteurs</li></ul> <p>L'exploitant:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques agricoles,</li><li>• présente des contrôles techniques conformes</li><li>• s'engage à ne plus utiliser d'herbicides sur les parcelles maraîchères (pour l'acquisition du matériel de désherbage)</li></ul>
<b>Taux de financement</b>	40% +10% si l'exploitant dispose d'une certification environnementale de niveau 2 ou une certification "agriculture biologique" +5% si l'exploitation se situe en zone "sensible" selon la cartographie d'OCEA
<b>Plafonds de financement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100€ / contrôle technique du pulvérisateur</li><li>• 400€ / système de prévention contre la pollution ponctuelle</li><li>• 400€ / système de prévention contre la pollution diffuse</li><li>• 2 000€ / pulvérisateur autonome</li><li>• 4 000€ / système de traitement des effluents phytosanitaires</li><li>• 400€ / matériel de désherbage</li></ul>

## AGRI-2

<b>Nature de l'action</b>	<b>Edition de fiches techniques pour les agriculteurs sur les bonnes pratiques phytosanitaires (stockage des produits et gestion des effluents phytosanitaires)</b>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Chambre d'Agriculture
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau, fonds propres
<b>Critères d'éligibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les bénéficiaires doivent être actifs agricoles inscrits à l'AMEXA</li></ul> Sont éligibles : <ul style="list-style-type: none"><li>Fiches réalisées par un organisme agréé par l'Office de l'eau</li></ul>
<b>Taux de financement</b>	50%
<b>Plafond de financement</b>	3 000€

**FICHE SUBVENTION**  
**« PRESSION ANC »**

## ANC Réhab

### Nature de l'action **Réhabilitation de dispositifs d'assainissement autonome**

#### Maître d'ouvrage

Soit le particulier est maître d'ouvrage et le SPANC se porte mandataire des particuliers pour percevoir les aides et les reverser aux particuliers.

Soit le SPANC prend la maîtrise d'ouvrage et perçoit les aides de l'Office.

#### Type de financement

- Office de l'Eau, fonds propres

#### Critères d'éligibilité

- Le SPANC doit avoir identifié les dispositifs présentant un dysfonctionnement avéré (risque sanitaire ou environnemental au sens de l'arrêté contrôle du 27 avril 2012)
- Zonage ANC à jour et approuvé par la collectivité du SPANC
- Le SPANC s'engage à reverser l'intégralité de l'aide aux particuliers
- Dans le cas où le SPANC se porte mandataire des particuliers, une convention doit être signée entre le SPANC et l'Office.

#### Taux de financement

40%

#### Plafond de financement

50 000 € HT

# **FICHES SUBVENTIONS « SUIVI DES MILIEUX NATURELS »**

Subventions concernant  
la **restauration**  
**et la gestion des milieux naturels**

## MILIEUX - 1

### Nature de l'action

### Entretien des habitats aquatiques des cours d'eau et des plans d'eau

### Sites cibles

Etang et cours d'eau. En particulier les bassins versants soumis à de fortes pressions en nutriments et sujets à envahissement par la végétation aquatique non indigène : étang du Gol, Etang de Sain Paul, Petit étang de Saint André, Rivière Sainte Suzanne, Rivière Saint Jean, Ravine de l'Ermitage.

### Cadre de l'action

La réduction des sources polluantes constitue une action amont sine qua none pour la restauration du fonctionnement des milieux aquatiques impactés. A La Réunion, les étangs côtiers et cours d'eau lenticules sont les plus sensibles à ces charges du point de vue des effets secondaires induits : les charges de pollutions organiques reçues par les cours d'eau et plan d'eau favorisent les proliférations de plantes aquatiques qui finissent par recouvrir les zones d'eau et créent ainsi des conditions physico-chimiques délétères pour la faune (dystrophie du milieu et désoxygénation). Ces phénomènes sont généralement associés à des dégradations globales de la qualité des eaux et de la fonctionnalité du milieu et conduisent. Les plantes aquatiques en cause sont pour la plupart du temps des espèces non indigènes à caractère envahissant : laitue d'eau *Pistia stratiotes*, jacinthe d'eau *Eichhornia crassipes*, persicaire *Persicaria senegalensis*, élodée d'Afrique *Lagarosiphon major*, ...

Toutefois, la réduction des sources polluantes (réhabilitation STEU, ANC, ...) dans les limites réglementaires et techniques actuelle pourraient ne pas être suffisante pour empêcher la prolifération de ces plantes aquatiques (cas de la STEU Ermitage où le rejet est conforme mais l'invasion saisonnière des plantes aquatiques flottantes se poursuit). Dans un contexte où un effort sera fait sur les sources polluantes en amont, il pourra être nécessaire d'intervenir en appui sur le contrôle de l'envahissement des plantes aquatiques pour favoriser la restauration du fonctionnement écologique du cours d'eau ou plan d'eau. Dans ce cadre, des actions de "Lutte douce contre les effets secondaires des nutriments sur les cours d'eau et plans d'eau" seront incitées :

- Entretien des berges des cours d'eau et plan d'eau ; taille des arbres surplombant et/ou tombant dans le lit mouillé (en évitant l'abattage), maintien d'une bande végétalisée en berge, fonctionnelle pour la faune aquatique (invertébrés, poissons, crustacés, ...), tout en aménageant des accès faciles aux usagers réguliers des cours d'eau (baignade le cas échéant, mise à l'eau, zone de culte, ...),
- Contrôle de l'envahissement du plan d'eau ; enlèvement régulier des plantes flottantes type laitue / jacinthe / persicaire, maintien de zones refuges (libre de toute plante flottante) lors d'épisodes de développement trop important des plantes aquatiques, ...

Ces principes d'action de "bonnes pratiques" seront accompagnés autant que possible d'actions pédagogiques et de mise en avant du site (nettoyage régulier des macro-déchets, équipements de piquenique, ...).

Synergie de la mesure :

- surveillance du milieu et des usages : police de l'eau et police de l'environnement. Ces chantiers peuvent constituer des relais pour les brigades de l'environnement (BNOI? Fédération de Pêche) pour la sensibilisation des usagers et la lutte contre le braconnage,
- fonctionnement hydraulique : enlèvement des embâcles pouvant occasionner des risques d'inondation (protection biens et personnes). Les cours d'eau lenticques (Sainte Suzanne, ravine Ermitage, ...) et les ravines d'alimentation des étangs côtiers (Maniron, Canaux étang de Saint Paul, ...) sont des sites sensibles vis à vis de la gestion du risque inondation et nécessite régulièrement des opérations lourdes de nettoyage / calibrage pour assurer le régime d'écoulement des eaux. Un entretien régulier de ces milieux est préférable à leur maintien tant sur la plan fonctionnement hydraulique et du point de vue de la fonctionnalité écologique (maintien des écoulements et des habitats en tous temps et à toutes saisons)

<b>Maître d'ouvrage</b>	Commune, EPCI ou Association
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau, Etat, Région, Département, Communes, EPCI, privés, fonds propres
<b>Critères d'éligibilité</b>	<p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les charges salariales,</li> <li>• l'acquisition d'équipements : EPI, outillage de jardinage, moyens légers de mise à l'eau et équipements de sécurité,</li> <li>• les frais d'enlèvement des déchets (en plus des compostages sur place à mettre en œuvre),</li> <li>• les frais et honoraires d'expertise et d'encadrement, en particulier les frais d'assistance scientifique et technique de l'action (y compris état des lieux préalable et suivi en phase chantier),</li> <li>• les frais d'édition, de cartographie, de valorisation au cours de l'opération (panneaux information, frais d'organisation d'événementiel) et des résultats (rapports, plaquettes, ...).</li> </ul> <p>Le porteur de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques pour les interventions en ravine (Guide Préfecture de La Réunion, à l'intention des associations et des collectivités),</li> <li>• s'engage à présenter un projet faisant état des enjeux environnementaux du site et des techniques qui seront utilisées, dans le respect des périodes et des habitats à enjeux (habitats et période de reproduction faune aquatique et de l'avifaune en particulier),</li> </ul>
<b>Taux de financement</b>	<p>50 %                      + 10% si action menée en lien avec une action de réduction significative de la pression polluante (réhabilitation de STEU, restauration d'un réseau d'eaux usées, ...). La réduction de l'action polluante peut être liée au maître d'ouvrage de l'opération ou établi par convention de partenariat public ou public/privé dans le cas d'un rejet privé (industriel, agricole, ...). Ex : le chantier peut être mis en œuvre par une association et financé, en contrepartie, par un opérateur privé à l'origine de la charge polluante en question.                      + 10 % si mise en place d'un contrat pluriannuel de gestion du milieu (contrat de rivière, ...), et d'un engagement des partenaires sur 3 ans au moins.</p>
<b>Plafond de financement</b>	100 000 € / par action et par année de fonctionnement.

## MILIEUX - 2

<b>Nature de l'action</b>	<b>Mise en œuvre d'un contrat de rivière</b>
<b>Sites cibles</b>	<p>Etang et cours d'eau de l'île, en particulier cours d'eau situés en zones urbanisées et étant le réceptacle de pressions diversifiées (hors milieux pris en compte dans une réserve) : Rivière Saint Denis, Rivière des Pluies, Rivière Sainte Suzanne, Rivière du Mât, Rivière des Roches, Rivière Saint Etienne, Etang du Gol.</p>
<b>Cadre de l'action</b>	<p>Un Contrat de Rivière consiste à rassembler autour d'un même projet les gestionnaires des cours d'eau, riverains, pêcheurs, scientifiques, industriels, agriculteurs, associations locales, etc., en vue de porter ensemble, chacun dans le cadre de ses compétences et dans la mesure de ses possibilités, un programme d'actions visant à restaurer, protéger et valoriser la qualité des cours d'eau (ou d'un plan d'eau), de leurs abords et des ressources en eaux d'une vallée.</p> <p>In fine, la mise en place d'un contrat de rivière permet d'atteindre des niveaux de restauration qu'il serait impossible d'obtenir en travaillant acteur par acteur.</p> <p>Il n'existe pas à La Réunion de contrat de rivière. Aussi, il sera nécessaire, en amont, d'aider un ou plusieurs porteurs de projet à la mise en place d'un cadre d'échange et de concertation entre les partenaires pressentis, pouvant ensuite déboucher sur la mise en place d'une structuration de type "contrat de rivière".</p>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Commune, EPCI, Association, Groupement d'Intérêt Public.
<b>Type de financement</b>	Office de l'eau, Etat, Région, Département, Communes, EPCI, privés, fonds propres.
<b>Critères d'éligibilité</b>	<p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les charges salariales d'animation du contrat de rivière,</li> <li>• les frais de déplacement,</li> <li>• les frais et honoraires d'expertise et d'encadrement scientifique et technique, dès les phases amont (AMO),</li> <li>• les frais d'édition, de cartographie, de valorisation au cours de l'opération (panneaux information, frais d'organisation d'événementiel) et des résultats (rapports, plaquettes, ...).</li> </ul> <p>Ne sont pas éligibles dans cette action (mais peuvent l'être à d'autres mesures) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les opérations de travaux ou d'entretien du cours d'eau,</li> <li>• les opérations de réhabilitation et/ou de réduction des rejets de polluants.</li> </ul> <p>Le porteur de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• s'engage à respecter le guide des bonnes pratiques pour les interventions en ravine (Guide Préfecture de La Réunion, à l'intention des associations et des collectivités),</li> <li>• s'engage à présenter un plan d'action faisant état des enjeux environnementaux du bassin versant et des actions mises en œuvre à court et moyen terme pour restaurer et maintenir le bon état écologique du milieu.</li> </ul>
<b>Taux de financement</b>	80 %
<b>Plafond de financement</b>	60 000 € / par action et par année de fonctionnement.

## 10.2 Rétrospective financière des services d'assainissement

Préalablement aux projections présentées précédemment, nous avons procédé à une rétrospective afin d'évaluer la santé financière des services.

Compte tenu de l'avancement de la mission, nous avons pu collecter les comptes administratifs 2014 des services. Cela nous a permis d'actualiser les données financières-clés les concernant (cf. Phase 2) et d'étendre la période couverte par la rétrospective à 4 exercices (2011-2014)<sup>1</sup>.

Les tableaux suivants présentent une vue d'ensemble en se concentrant sur les investissements et la dette des services : comme expliqué dans le rapport de Phase 2, c'est en effet sur cette thématique que les principaux indicateurs financiers « mesurables » et « comparables » peuvent être calculés.

Dans un second temps, des fiches par service présentent en détail les ratios et indicateurs usuels d'une rétrospective financière.

### 10.2.1. La dette

Au cours de l'exercice 2014, les programmes d'investissement se sont poursuivis dans plusieurs services d'assainissement.

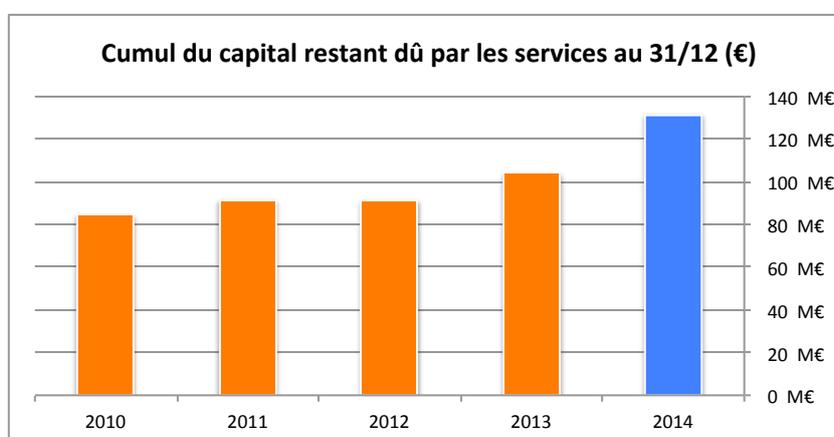
Cela a généré un recours à la dette dans des proportions significatives : ainsi, fin 2014, le capital restant dû cumulé atteignait 131 M€, contre 104 M€ un an plus tôt (+26%).

Capital restant dû fin 2014		
Aviron (Les)	1 289 326 €	↘
Bras Panon	3 861 502 €	↗
Cilaos	0 €	→
Etang salé	4 999 866 €	↗
Port (Le)	0 €	→
Possession (La)	198 018 €	↘
Saint-André	3 734 932 €	↘
Saint-Benoît	9 240 747 €	↘
Saint-Leu	3 935 661 €	↘
Saint-Louis	1 452 941 €	↗
Saint-Paul	42 021 407 €	↗
Saint-Pierre	23 589 803 €	↗
Sainte-Rose	0 €	→
Trois Bassins	887 521 €	↗
CINOR	12 500 000 €	↗
CA Sud	12 667 397 €	↗
SIAPP	10 705 386 €	↘
<b>Total</b>	<b>131 084 508 €</b>	↗

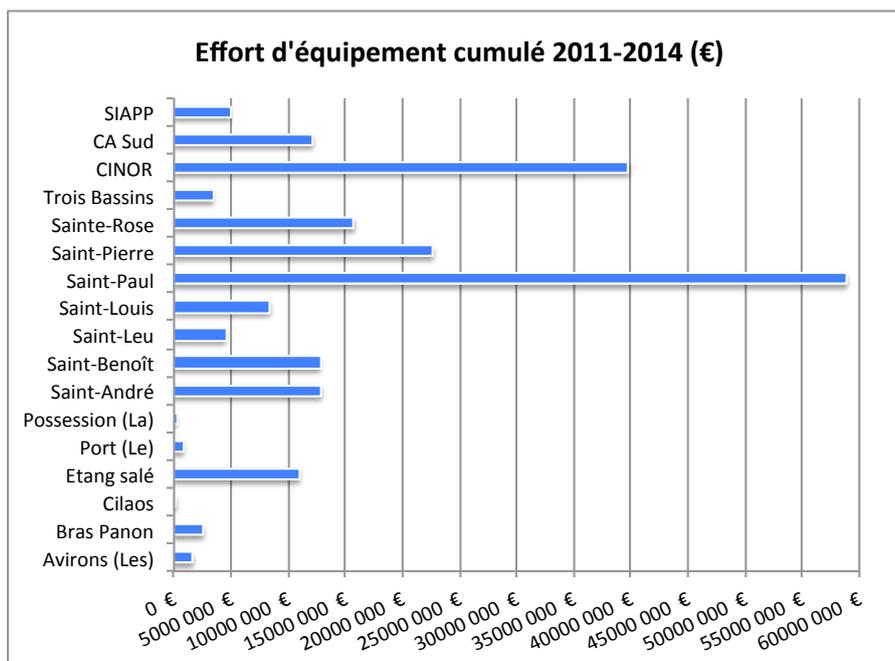
<sup>1</sup> L'étendue de la période étudiée est liée à la disponibilité des données, étant entendu que ce type d'analyse porte généralement sur 3 à 5 exercices, afin de réduire l'impact des exercices atypiques et de disposer d'un aperçu plus représentatif de la situation de chaque service.

Sur l'ensemble des collectivités, 8 services ont accru leur endettement, 6 l'ont réduit (remboursement d'une annuité), 3 sont restées non-entendées. Parmi le 1<sup>er</sup> groupe, on peut noter Saint-Pierre (+10,4 M€), la CA Sud (+6,8 M€) ou encore la CINOR (+4,4 M€).

La représentation pluriannuelle met bien en évidence la tendance générale à la hausse de l'endettement des services.



Le capital restant dû fin 2014 est ainsi 55% supérieur à celui de fin 2010. Cette évolution est évidemment à rapprocher des programmes d'investissements de la plupart des services : ainsi, depuis 2011, près de 200 M€ ont été engagés.



C'est à Saint-Paul qu'ont été menées les opérations les plus importantes, pour un total de 59 M€.

Pour la CINOR, l'effort illustré ici (40 M€) est celui porté par la collectivité elle-même ; il est complété par celui confié à ses 2 concessionnaires (132 M€ pour les STEP du Grand Prado et des Trois Frères et les réseaux de transfert).

### 10.2.2. Le flux de dette

Cet indicateur mesure le rapport entre la charge de l'emprunt (intérêts + capital) et les ressources d'exploitation disponibles, une fois financées les charges d'exploitation courantes.

Il est évidemment souhaitable que la valeur de l'indicateur soit inférieure à 1 : dans le cas contraire, cela signifie que le montant de l'emprunt dépasse celui des ressources disponibles.

Dans le cas présent, la situation est bonne pour la majorité des services, puisque seuls 2 affichent une valeur supérieure à 1, dans des proportions diverses toutefois. En outre, pour 7 services, la valeur 2014 se dégrade par rapport à celle de 2013.

Une fois encore, une lecture prudente doit être faite de ces observations : ainsi par exemple, si la situation de Saint-Louis se dégrade, elle reste quand même excellente et parmi les meilleures.

	2014	Tendance
Avirons (Les)	1,0	↘
Bras Panon	0,3	↗
Cilaos	0,0	→
Etang salé	0,0	→
Port (Le)	0,0	→
Possession (La)	0,1	↗
Saint-André	0,3	↗
Saint-Benoît	1,7	↗
Saint-Leu	1,2	↘
Saint-Louis	0,2	↘
Saint-Paul	0,4	↘
Saint-Pierre	0,6	↘
Sainte-Rose	0,0	→
Trois Bassins		↗
CINOR	0,1	↘
CA Sud		↘
SIAPP	0,6	↗
Moyenne	0,4	↗

### 10.2.3. La capacité de désendettement

Pour assurer la comparabilité avec les éléments présentés en Phase 2, nous avons conservé les mêmes seuils pour apprécier la performance des services sur cet indicateur : de 0 à 5 ans (vert), de 5 à 10 ans (jaune), de 10 à 15 ans (orange) et supérieur à 15 ans (rouge)<sup>2</sup>.

Il importe de rappeler à nouveau que ces seuils ne doivent pas être interprétés de façon trop rigide, et qu'il est surtout intéressant d'observer les tendances plutôt que les valeurs annuelles séparément.

<sup>2</sup> Les cellules grisées traduisent une valeur négative. Tel est le cas lorsque l'épargne brute du service est elle-même négative : les recettes courantes et exceptionnelles ne suffisent pas à couvrir d'une part les charges courantes et exceptionnelles et d'autre part les intérêts de la dette.

Service	2011	2012	2013	2014
Avirons (Les)	13,8 ans	28,0 ans	30,3 ans	19,3 ans
Bras Panon	46,2 ans		2,5 ans	34,0 ans
Cilaos	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans
Etang salé	0,0 ans	0,0 ans	4,4 ans	6,4 ans
Port (Le)	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans
Possession (La)	1,4 ans	1,6 ans	1,6 ans	1,1 ans
Saint-André	12,0 ans	11,8 ans	9,0 ans	6,1 ans
Saint-Benoît	39,0 ans	28,7 ans	67,4 ans	687,6 ans
Saint-Leu	8,7 ans	18,9 ans	12,8 ans	13,9 ans
Saint-Louis	3,9 ans	2,7 ans	3,0 ans	5,1 ans
Saint-Paul	11,4 ans	7,1 ans	6,4 ans	8,1 ans
Saint-Pierre	6,6 ans	8,3 ans	10,8 ans	17,9 ans
Sainte-Rose	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans	0,0 ans
Trois Bassins		129,4 ans	305,6 ans	29,3 ans
CINOR	0,0 ans	0,0 ans	1,6 ans	5,5 ans
CA Sud	29,2 ans	5,9 ans	16,0 ans	
SIAPP	16,8 ans	118,0 ans	62,8 ans	15,0 ans
<b>Moyenne</b>	<b>11,8 ans</b>	<b>22,5 ans</b>	<b>31,4 ans</b>	<b>53,1 ans</b>

Cette présentation d'ensemble met en évidence une dégradation de la situation : la moyenne des durées dépasse 50 ans, ce qui dépasse de loin les seuils d'alerte (autour de 20 ans). Pourtant, ce constat doit toutefois être relativisé : c'est en fait la situation particulière de Saint-Benoît (cf. fiche individuelle) qui se dégrade dans une proportion telle que cela pèse très fortement sur la moyenne. Si l'on retire ce service, la valeur moyenne tombe à 10 ans ce qui correct.

D'un service à l'autre les situations évoluent diversement.

Le bilan global est plus panaché qu'en 2013 :

- 4 services affichent une valeur < 5 ans, contre 8 l'an passé ;
- 5 services sont entre 5 et 10 ans, contre 2 ;
- 1 service est entre 10 et 15 ans, contre 2 ;
- 5 services sont au-delà de 20 ans, contre 4.

La valeur de la CA Sud n'est pas prise en compte cette année : elle est négative.

Il demeure toujours 3 services sans dette : Cilaos, Le Port et Sainte-Rose.

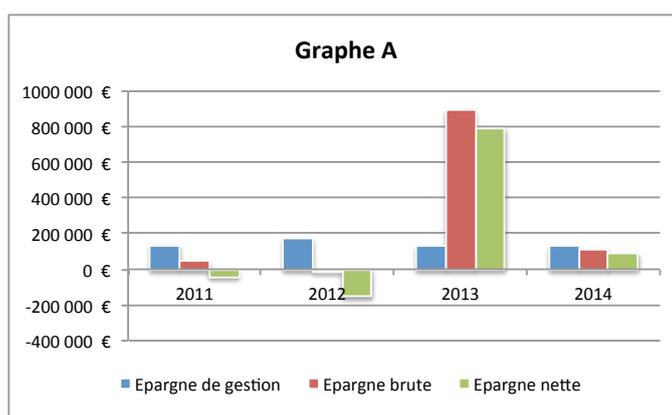
**Avertissement :** les analyses présentées ci-après se fondent uniquement sur le traitement des données figurant dans les comptes administratifs du service pour les 4 derniers exercices. Dans l'idéal, cette approche théorique devrait être complétée par un travail de terrain pour une mise en perspective, susceptible notamment d'apporter des explications à tel ou tel constat ou ratio atypique.

## 10.2.4. Commune de Bras-Panon

### 10.2.4.1 L'équilibre d'exploitation

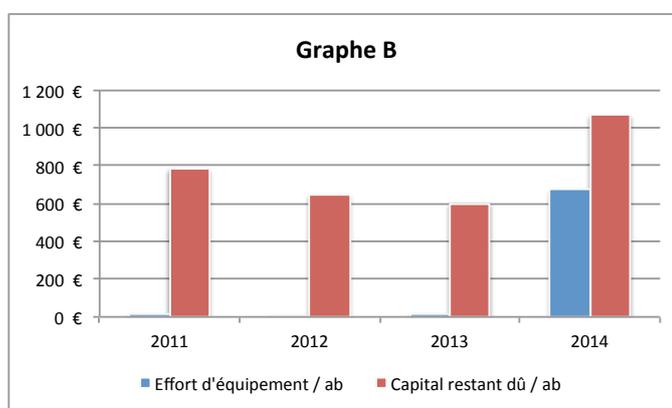
Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) demeure faible, et se révèle insuffisante pour couvrir le poids de la dette (épargne nette négative). La situation s'améliore en 2013 par l'effet d'une recette exceptionnelle et en 2014 en raison d'une charge d'emprunt sensiblement plus faible que les années précédentes. La situation financière du service est donc très tendue et pose la question d'un accroissement des recettes, d'autant que le poids de la dette s'est sensiblement accru (cf. graphes B et C).

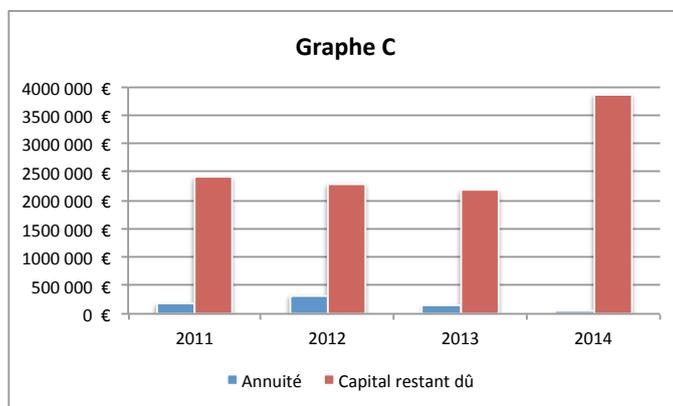


### 10.2.4.2 Les investissements et la dette

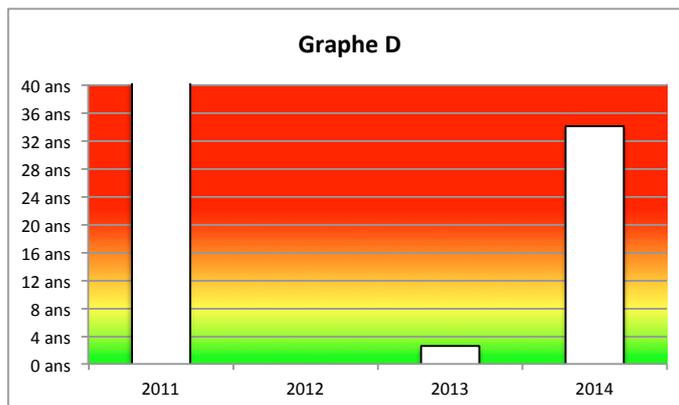
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : le poids de la dette liée aux investissements passés était significatif ; le lancement d'investissement en 2014 conduit à l'accroître.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Etonnamment, le poids des annuités a fortement diminué alors même que le capital restant dû demeure conséquent.

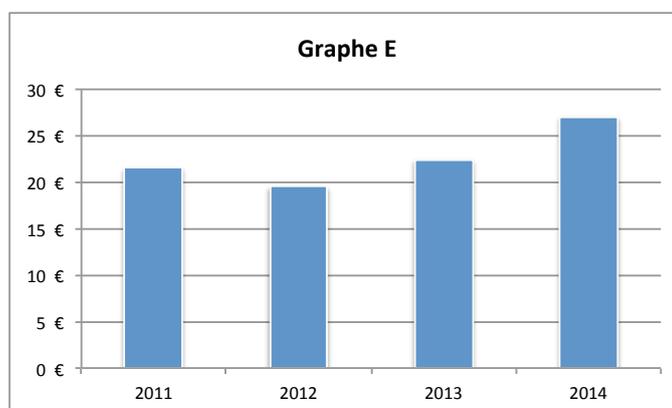


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Comme l'épargne brute était négative en 2012, le calcul de cet indicateur est impossible. En 2013, l'apport des recettes exceptionnelles permet ponctuellement d'améliorer cet indicateur. En tendance toutefois, comme observé sur le graphe A, la situation est très tendue : 46 ans en 2011, 34 en 2014.



### 10.2.4.3 Les amortissements

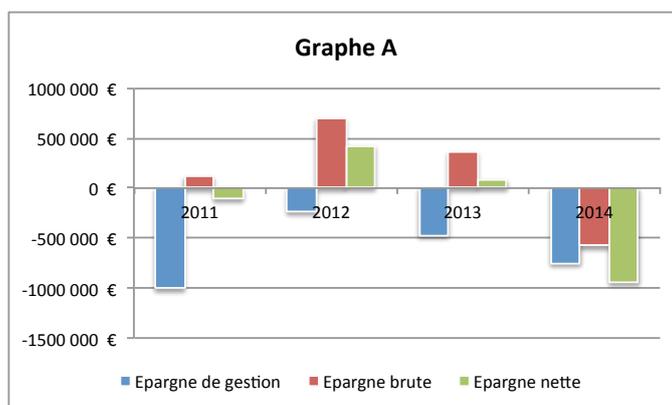
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Même si on observe une baisse en 2012, la tendance est à la hausse, traduction probable d'une meilleure prise en compte du besoin d'amortissement (puisque l'effort d'équipement de la période s'est concentré sur 2014, ce qui générera un amortissement seulement à partir de 2015).



### 10.2.5. CA Sud

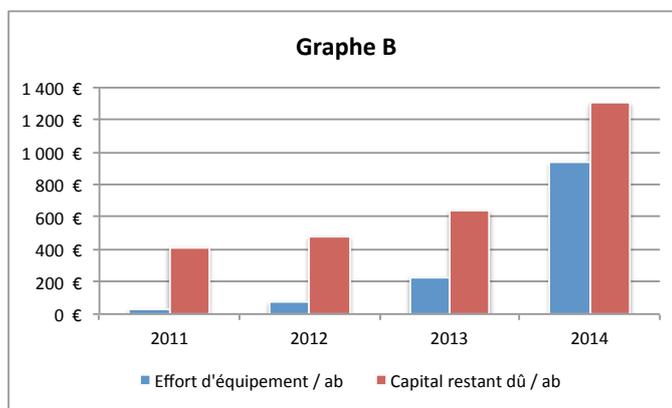
#### 10.2.5.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne. L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) demeure négative sur toute la période. En d'autres termes les charges d'exploitation sont très supérieures aux recettes (jusqu'à 1 M€ d'écart en 2011 ; 600 k€ en moyenne). En outre, ce déséquilibre est aggravé par une nette tendance à la baisse des recettes (-35% entre 2014 et 2012). Dans ces conditions, l'épargne brute n'est maintenue « à flot » que par des recettes exceptionnelles (près de 1 M€/an). L'économie propre du service (tarifs) n'est manifestement pas dimensionnée à la hauteur des besoins.

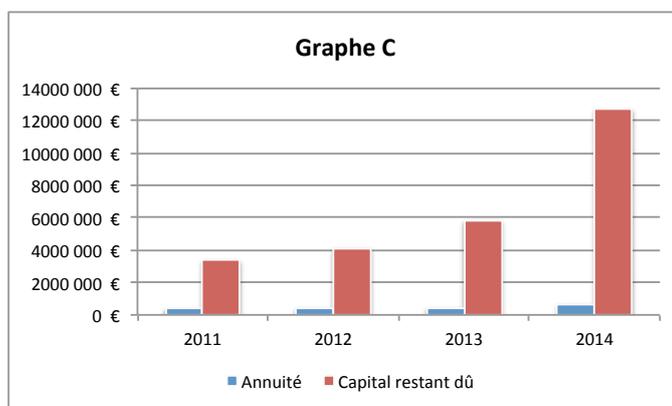


### 10.2.5.2 Les investissements et la dette

Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique de fort investissement sur la fin de période (9 M€ en 2013-2014) a généré un important recours à la dette, qui a triplé en 3 ans.

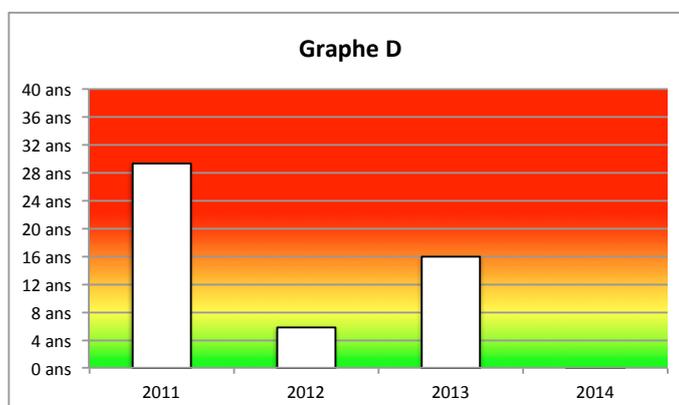


Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice.



Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Comme l'épargne brute était négative en 2014, le calcul de l'indicateur est impossible.

Les valeurs affichées sont élevées. Le fait que l'épargne brute ne soit positive que par l'effet de recettes exceptionnelles masque une situation dégradée sur cet indicateur.

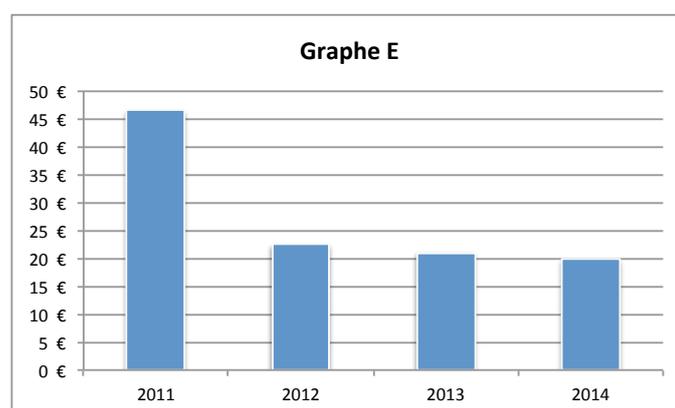


### 10.2.5.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.

Etonnamment, le montant de la dotation a été divisé par 2 en 2012, alors même qu'il est peu probable que cela ait traduit l'achèvement de l'amortissement des plus anciens ouvrages (ce qui peut constituer un motif de diminution de la dotation).

Compte tenu des investissements récents, le montant de la dotation devrait être sensiblement revu à la hausse à l'avenir.



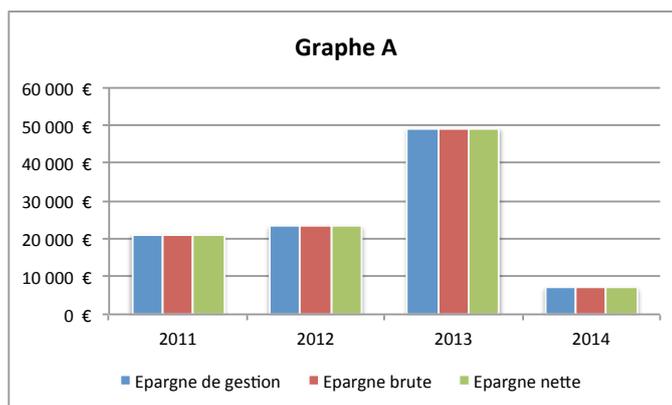
## 10.2.6. Commune de Cilaos

### 10.2.6.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

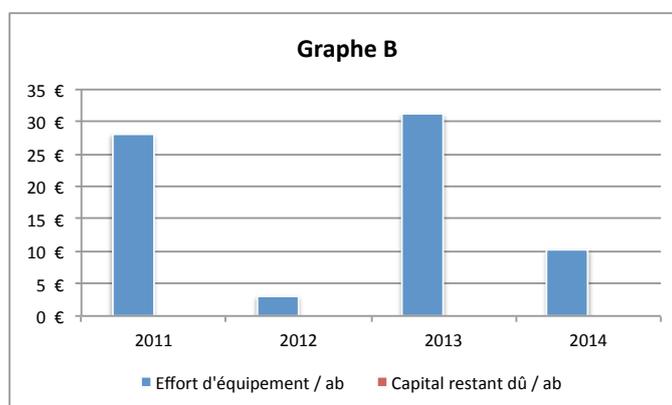
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) demeure stable en tendance : la variation de 2013 est due à un « pic » de recette sur cet exercice, susceptible d'être simplement lié à un décalage dans le temps par rapport aux autres années.

Le service ne supportant aucune dette, la valeur des 3 niveaux d'épargne est donc identique (pas d'intérêts ni de capital à déduire de l'épargne de gestion).



### 10.2.6.2 Les investissements et la dette

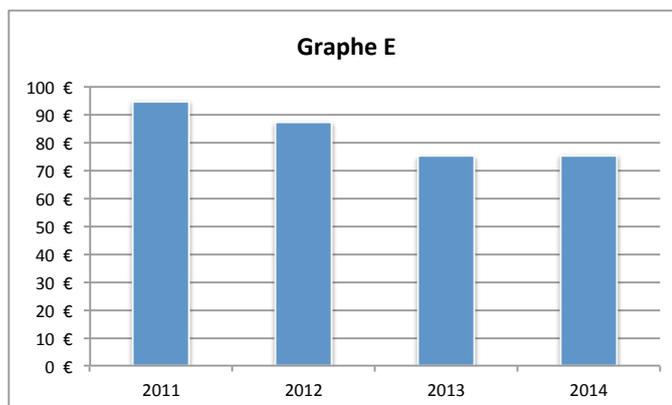
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : dans le cas présent les investissements faits sur la période ont été intégralement autofinancés, sans recours à l'emprunt. Ils portent toutefois sur un montant total limité (50 k€).



En l'absence de recours à l'emprunt, le service ne supporte aucune dette.

### 10.2.6.3 Les amortissements

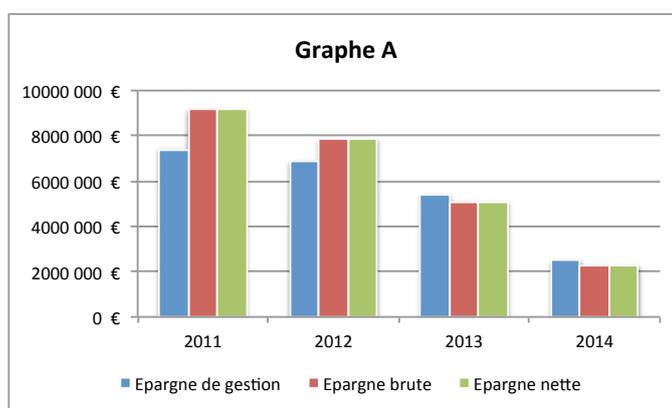
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. La tendance à la baisse s'explique par la hausse du nombre d'abonnés alors même que le montant de la dotation est stable (55 k€/an), en m'absence d'investissement susceptible de modifier le patrimoine.



## 10.2.7. CINOR

### 10.2.7.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne. L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels), bien qu'en diminution, demeure à un niveau élevé (2 M€). Le recours à l'emprunt étant très récent (2013) et les remboursements débutant, l'épargne nette est très proche de l'épargne brute et de l'épargne de gestion. Cela devrait évoluer à l'avenir.

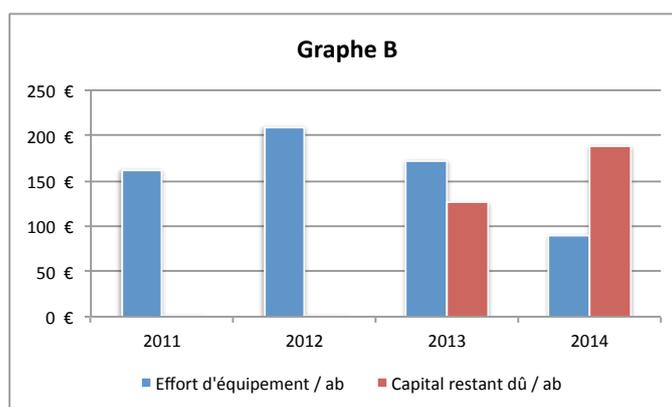


Remarque : les flux financiers tracés dans le compte administratif sont impactés par une pratique peu courante à visée fiscale : les recettes du délégataire transitent par le compte de la collectivité avant de lui être reversées, ce qui permet leur prise en compte dans le calcul des dotations d'Etat versées à la CINOR. Cela explique les volumes financiers présentés ici, d'autant plus élevés qu'il s'agit d'un service délégué : 24 M€ de produits d'exploitation en 2014, pour près de 21 M€ de charges à caractère

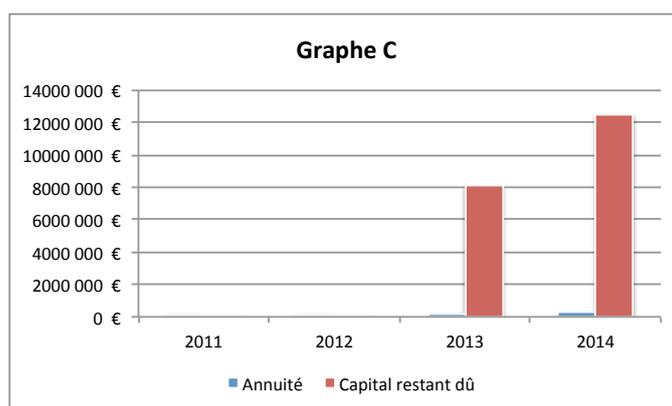
général. Ce montage explique aussi la grande variation des flux d'un exercice à l'autre (27 M€ de recettes en 2012, 13,5 M€ en 2013 puis 24,5 M€ en 2014).

### 10.2.7.2 Les investissements et la dette

Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette. La présentation en €/abonné, si elle offre une base de comparaison entre services, masque ici, compte tenu de la taille du service (> 65 000 ab.), l'importance des investissements engagés ces dernières années (40 M€ sur la période, 14,5 M€ en 2010).



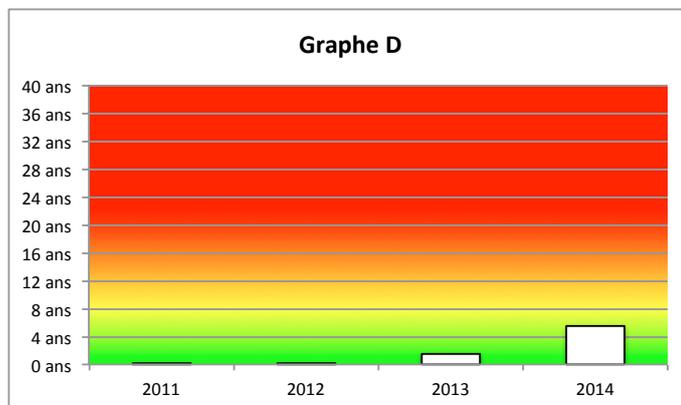
Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Le recours à l'emprunt est très récent.



Remarque : il faut rappeler le fait que l'investissement de la collectivité elle-même est complété par celui confié à ses 2 concessionnaires à hauteur de 132 M€ au total (STEP du Grand Prado et des Trois Frères et réseaux de transfert). Le compte administratif ne traduit que la dette publique ; pour autant la dette effective du service, financée par les abonnés, est donc plus importante.

Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts).

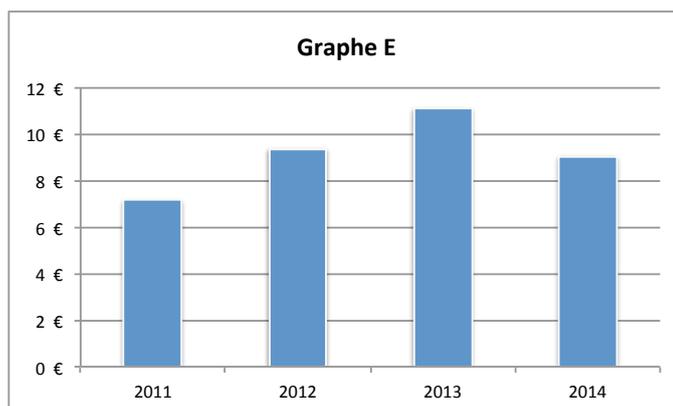
La dette étant très récente et l'épargne brute atteignant un montant important, l'indicateur est très bon.



### 10.2.7.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.

Etonnamment, on observe une importante variation du montant de la dotation, sans disposer d'explications.



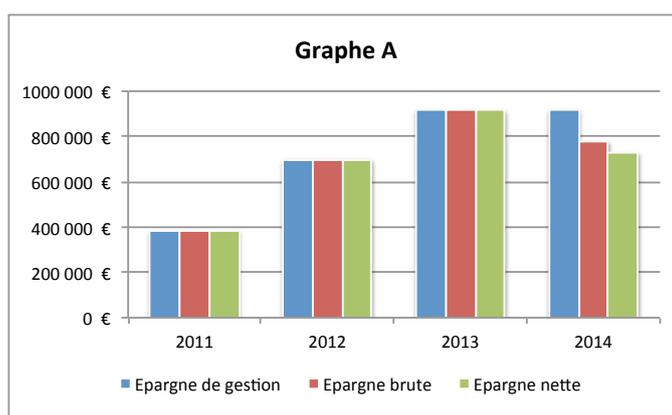
## 10.2.8. Commune de L'Etang Salé

### 10.2.8.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

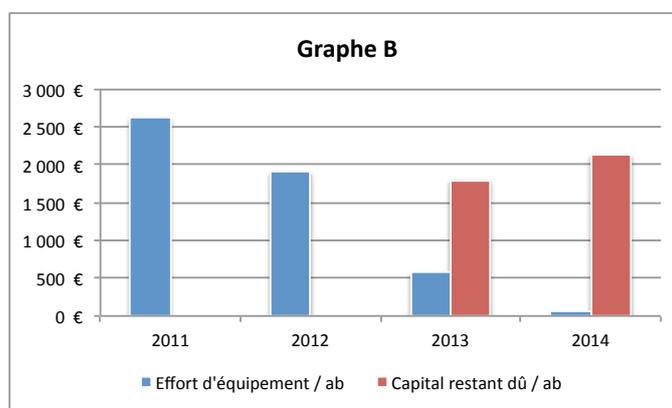
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) double sur la période pour atteindre un montant élevé, ce qui est favorable. Cela tient à la forte hausse des recettes qui ont plus que doublé sur la période quand le niveau de charges est demeuré très limité.

Le service ne remboursant une dette que depuis l'exercice 2014, c'est pourquoi la valeur des 3 niveaux d'épargne est identique sur les exercices précédents (pas d'intérêts ni de capital à déduire de l'épargne de gestion).

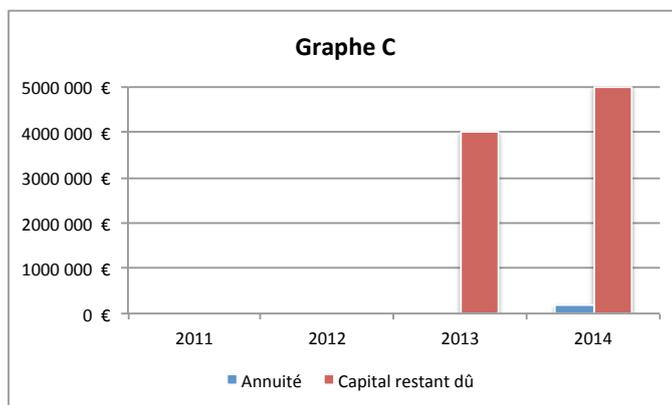


### 10.2.8.2 Les investissements et la dette

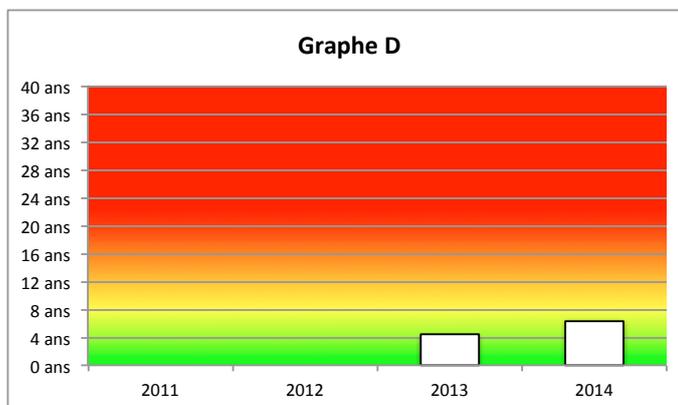
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement a entraîné un important recours à la dette.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Après un premier en 2013 (4 M€) un second emprunt a été souscrit en 2014 (1 M€).

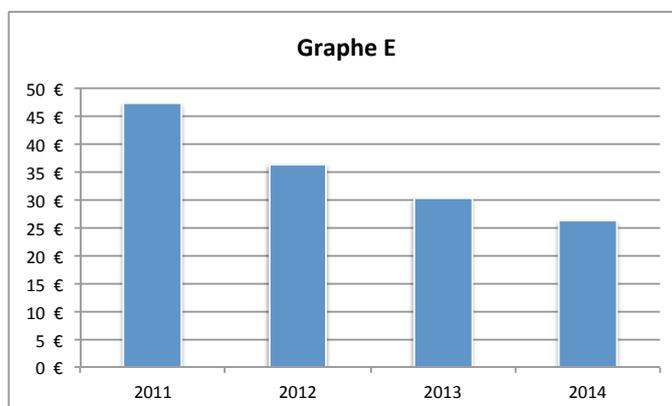


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Compte tenu du niveau de l'épargne brute mis en évidence par le graphe A, cet indicateur est bon.



### 10.2.8.3 Les amortissements

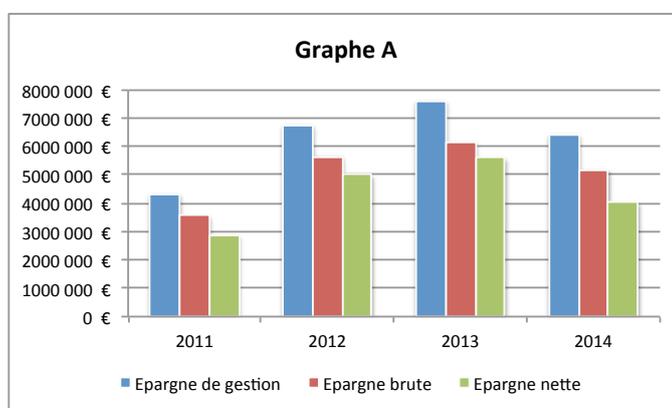
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Étonnamment, on observe une nette tendance à la baisse (dotation en baisse de 30% en 4 ans) alors que le service a engagé des programmes de travaux significatifs au cours des dernières années, générant un besoin d'amortissement. Ce mouvement est amplifié par la hausse du nombre d'abonnés.



### 10.2.9. La Créole

#### 10.2.9.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne. L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) tend à s'améliorer, conséquence de recettes plutôt en hausse et de charges maîtrisées. Cela permet d'afficher une épargne nette, déduction faite du remboursement des emprunts, d'un niveau élevé. Malgré des investissements très importants et une lourde charge de la dette, le service conserve un autofinancement élevé.



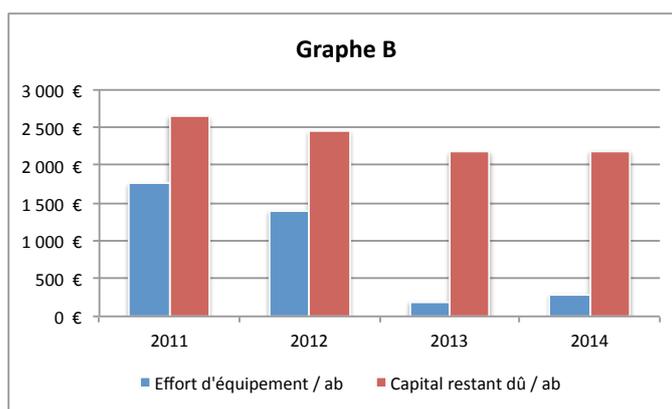
Remarque : à la différence de la majorité des services Réunionnais, celui de Saint-Paul est exploité en régie (La Créole). Le compte administratif retrace donc la totalité des coûts du service, exploitation + investissement, ce qui explique les flux financiers

importants illustrés ici :  $\approx 11$  M€ de recettes et  $\approx 5,5$  M€ de charges, pour une épargne de gestion de  $\approx 6$  M€.

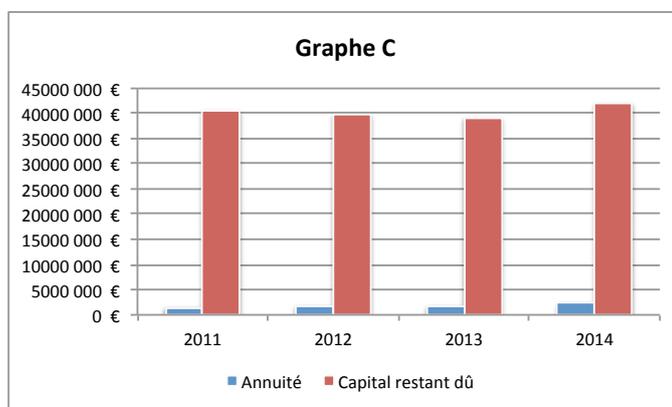
Lorsque la gestion est déléguée, la part « exploitation » est traduite dans les comptes du délégataire.

### 10.2.9.2 Les investissements et la dette

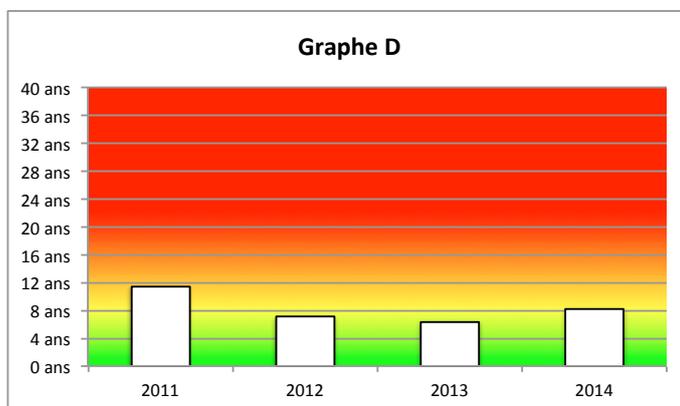
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, les lourds investissements réalisés par le service (59 M€ sur la période, 13 M€ en 2010) ont généré un recours massif à la dette. En dépit d'un ralentissement en 2013 et 2014, les investissements sont malgré tout restés élevés (respectivement 3,5 et 5,6 M€).



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Celui-ci atteint 42 M€ fin 2014, ce qui est évidemment très élevé : la charge annuelle de remboursement est de 2,4 M€.

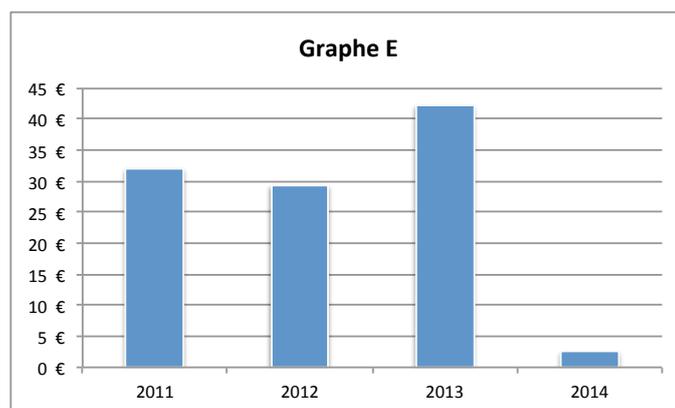


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). En dépit d'une dette très importante, l'indicateur demeure bon, résultat d'une épargne brute maintenue à un niveau élevé.



### 10.2.9.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Etonnamment, on observe un effondrement en 2014 que la seule analyse du compte administratif ne permet pas d'expliquer.



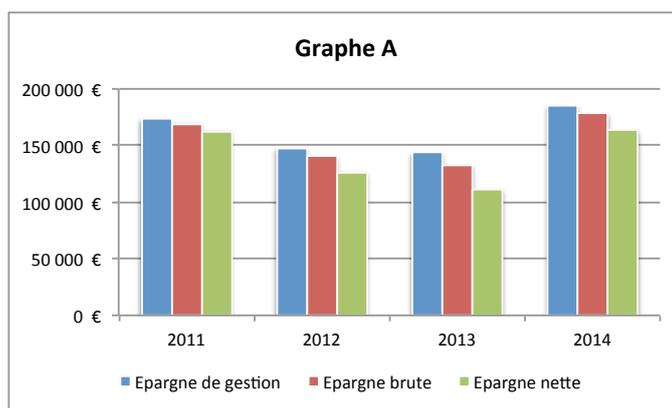
## 10.2.10. La Possession

### 10.2.10.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

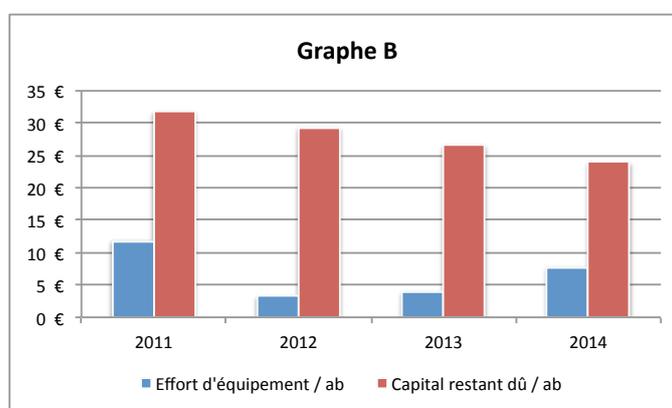
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) est stabilisée à un niveau conséquent. Aucune charge d'exploitation n'étant imputée, ce niveau d'épargne correspond de fait au montant des recettes. Les variations peuvent être dues à la fluctuation des assiettes ou à des décalages dans le temps du recouvrement (glissement d'un exercice à l'autre en cas de retard).

La charge de la dette est limitée (cf. graphes B et C), l'épargne nette est donc également à un niveau conséquent, ce qui assure au service une bonne capacité d'autofinancement.

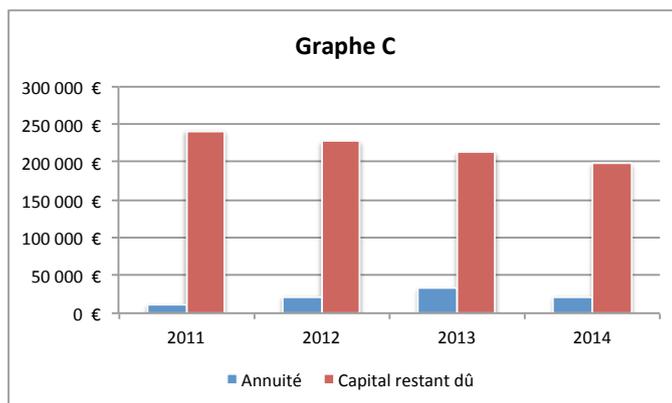


### 10.2.10.2 Les investissements et la dette

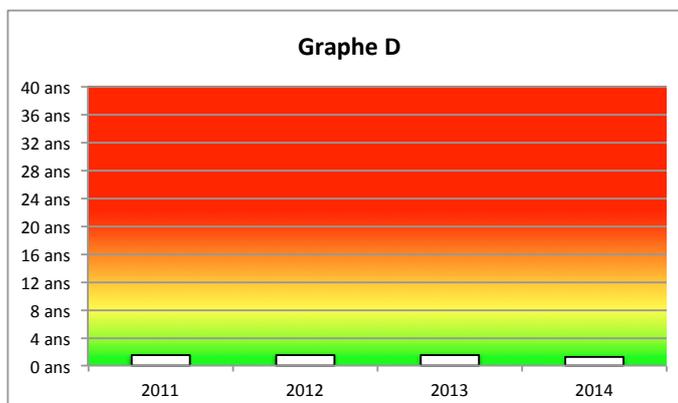
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : ici, les investissements ont été très limités sur la période alors que le poids de la dette décroît.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice.

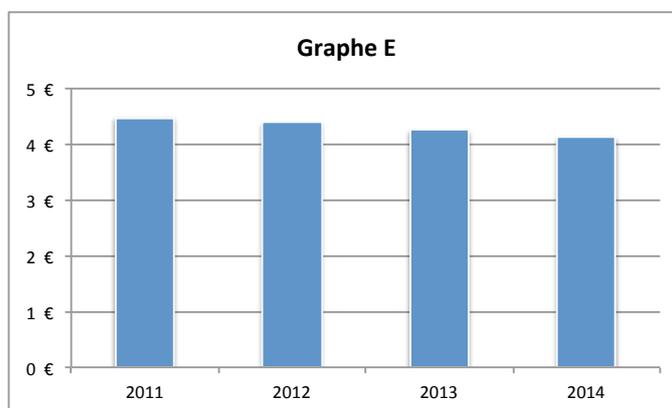


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). La situation est ici très favorable.



### 10.2.10.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.  
Le montant de la dotation annuelle est constant ; l'effritement traduit sur le graphe est dû à la hausse du nombre d'abonnés.

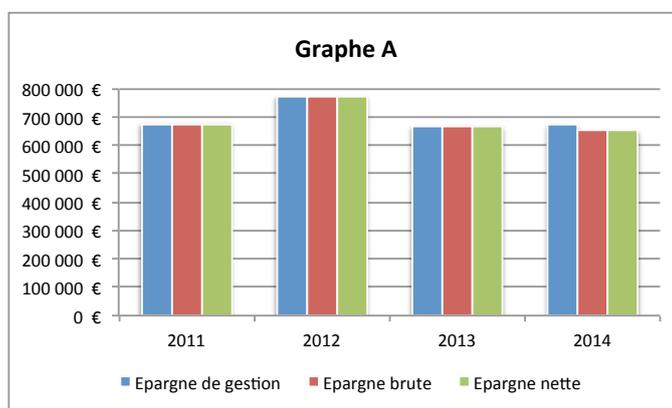


## 10.2.11. Le Port

### 10.2.11.1 L'équilibre d'exploitation

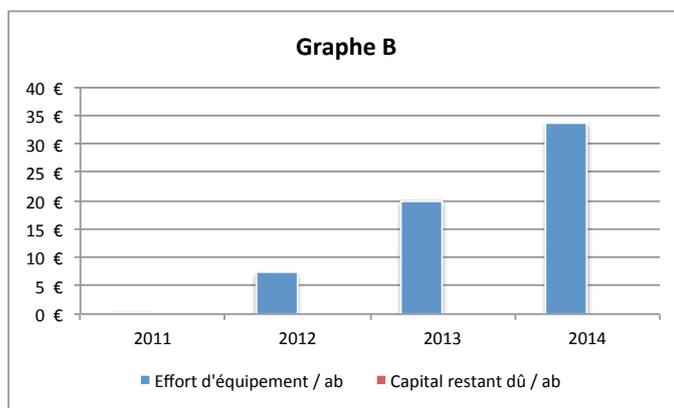
Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.  
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) demeure à un niveau élevé sur la période, ce qui est très favorable.

Le service ne supportant aucune dette, la valeur des 3 niveaux d'épargne est donc identique (pas d'intérêts ni de capital à déduire de l'épargne de gestion). Des charges financières sont toutefois imputées en 2014, sans qu'un emprunt n'ait été souscrit.



### 10.2.11.2 Les investissements et la dette

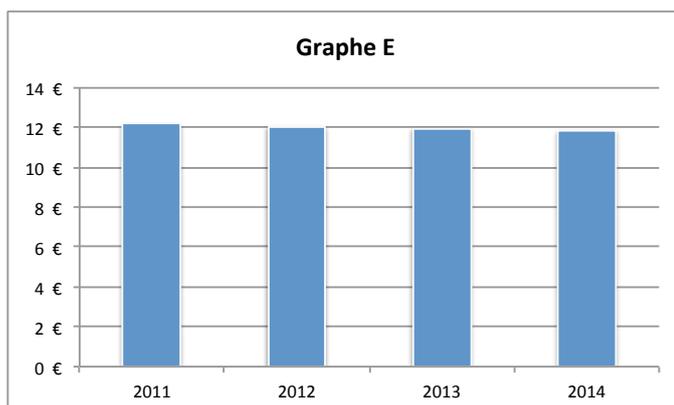
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : à ce stade, l'effort d'équipement en cours n'a généré aucun recours à la dette : il est porté par autofinancement.



En l'absence de recours à l'emprunt, le service ne supporte aucune dette.

### 10.2.11.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Le montant de la dotation annuelle est constant ; l'effritement traduit sur le graphe est dû à la hausse du nombre d'abonnés.

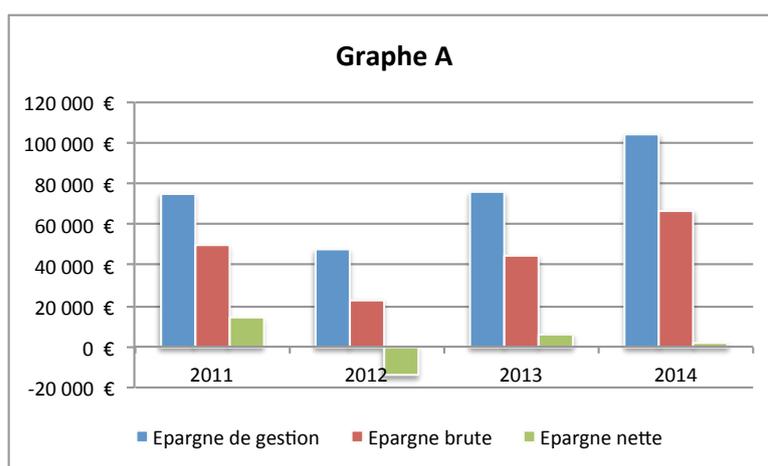


## 10.2.12. Commune des Avirons

### 10.2.12.1 L'équilibre d'exploitation

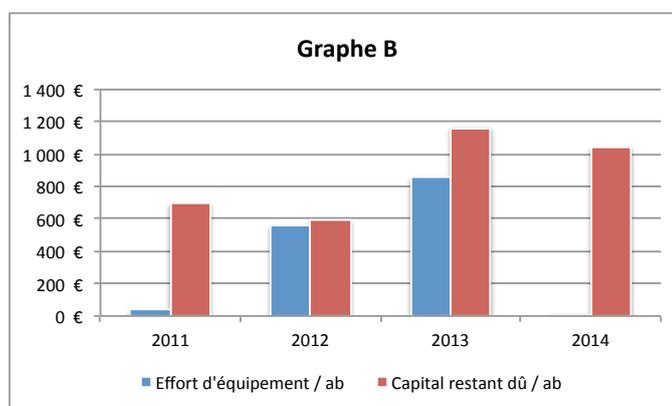
Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) s'améliore ; en revanche l'épargne nette, qui tient compte du remboursement de la dette et traduit donc la capacité d'autofinancement, se dégrade. Ce constat est directement lié à l'importance des investissements des derniers exercices ; à l'avenir, si les flux d'exploitation n'évoluent pas (ex : hausse des tarifs), il sera nécessaire de faire une pause dans les investissements pour reconstituer de l'autofinancement.

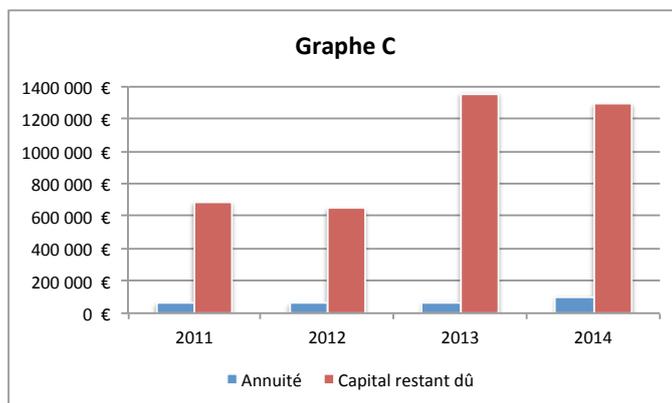


### 10.2.12.2 Les investissements et la dette

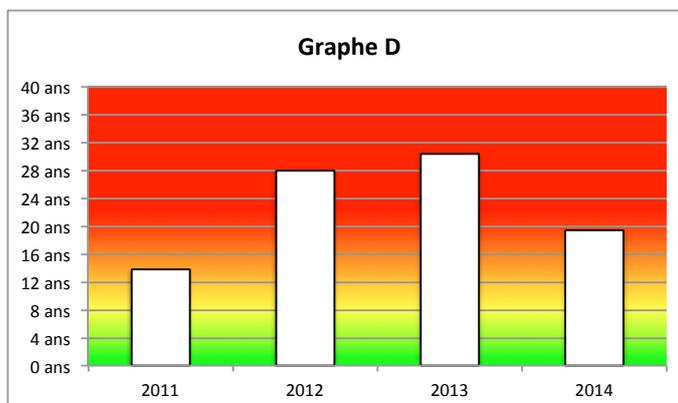
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement a généré un important recours à la dette.



En complément, le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice.



Le graphe D illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Si le pic de 2012 et 2013 semble conjoncturel, la situation demeure tendue en 2014.

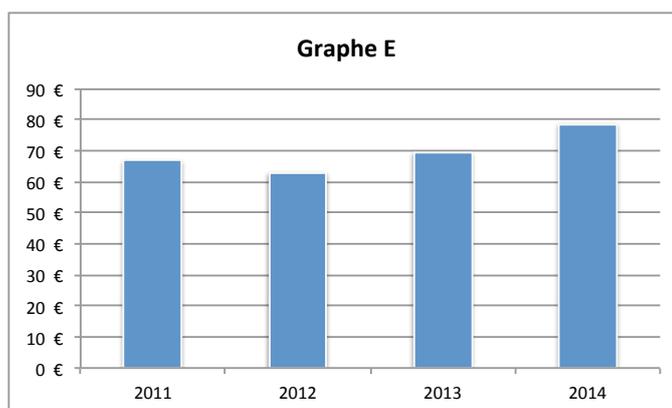


### 10.2.12.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.

Etonnamment, on observe une baisse en 2012 alors même que l'effort d'équipement est demeuré important et qu'il est peu probable qu'il n'ait pas suffi à compenser l'achèvement de l'amortissement des plus anciens ouvrages (ce qui peut constituer un motif de diminution de la dotation).

En revanche, en 2013 et 2014, le montant des amortissements / abonné s'accroît, alors même que le nombre d'abonné a lui aussi sensiblement augmenté : cela traduit la prise en compte des nouveaux ouvrages.



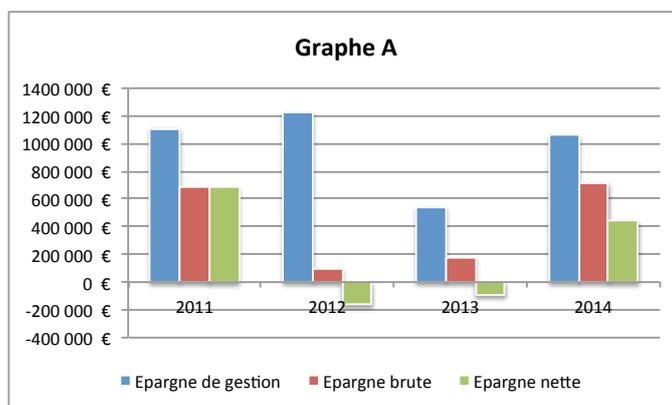
### 10.2.13. SIAPP

#### 10.2.13.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

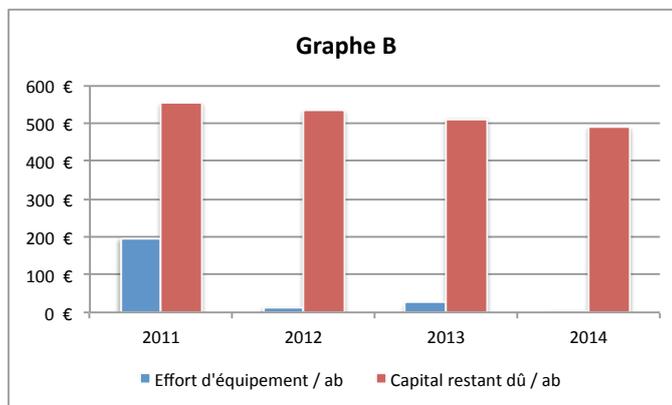
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) varie sensiblement, en raison d'une grande fluctuation des charges. Cela se répercute directement sur les autres niveaux d'épargne, l'épargne nette étant même négative en 2012 et 2013. Sur ces 2 exercices, les flux financiers du service étaient donc insuffisants pour faire face à la charge de la dette.

En 2014, les charges diminuent très fortement par rapport aux exercices précédents (373 k€ contre plus de 1 M€ en 2013 et 2012).

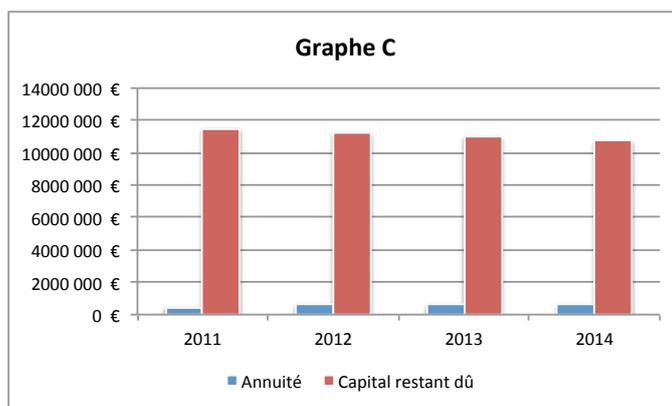


### 10.2.13.2 Les investissements et la dette

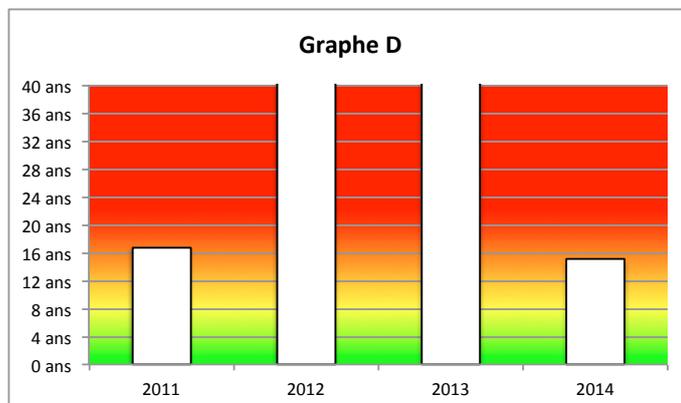
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement a généré un important recours à la dette. Si les investissements ont ralenti sur la période considérée, ils ont été auparavant très importants (21 M€ en 2010-2009).



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Il demeure supérieur à 10 M€.

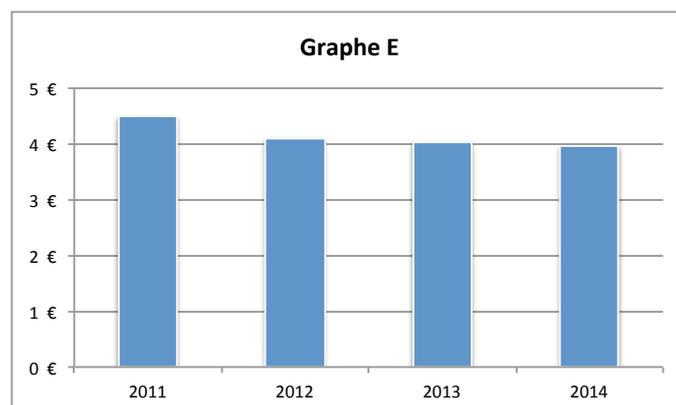


Le graphe D illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Les fluctuations importantes de l'épargne brute, ainsi que son niveau peu élevé au regard de celui de la dette, aboutissent à des valeurs très dégradées sur cet indicateur (118 ans en 2012 ; 63 ans en 2013).



### 10.2.13.3 Les amortissements

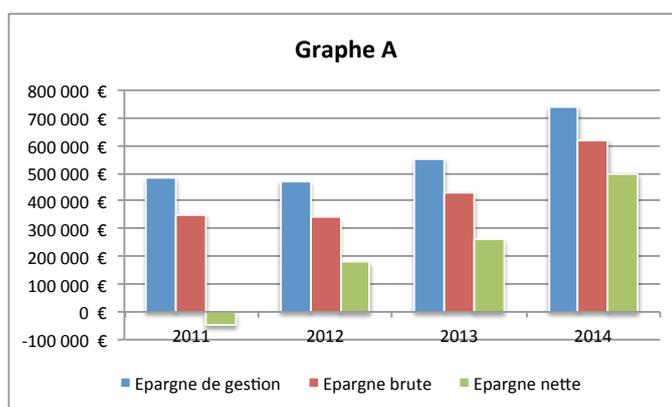
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Le montant de la dotation est constant, après une baisse en 2012, alors même que d'importants investissements venaient d'être réalisés, ce qui constitue généralement plutôt un facteur de hausse de la dotation.



## 10.2.14. Commune de Saint-André

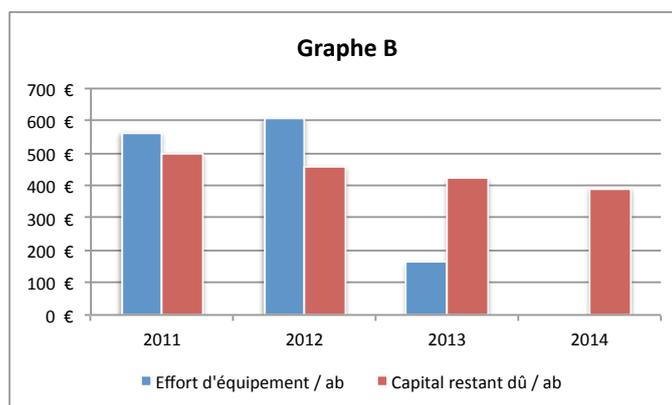
### 10.2.14.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne. L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) s'améliore nettement ; en conséquence l'épargne nette a été largement reconstituée et assure désormais un niveau d'autofinancement significatif.

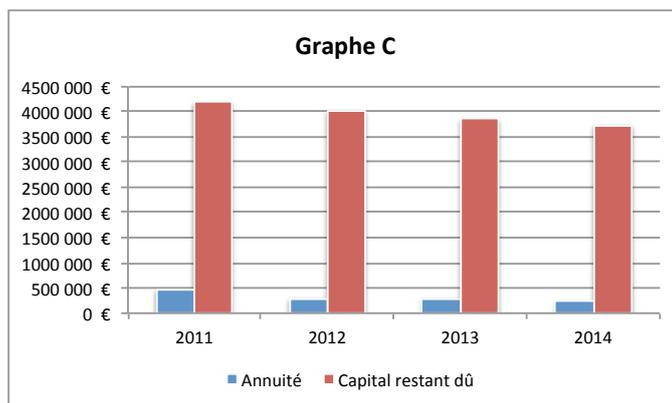


### 10.2.14.2 Les investissements et la dette

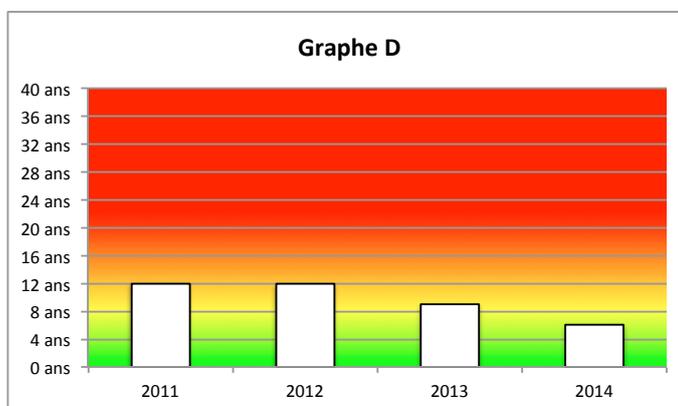
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement (10 M€ en 2011 et 2012) a généré un important recours à la dette.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice.

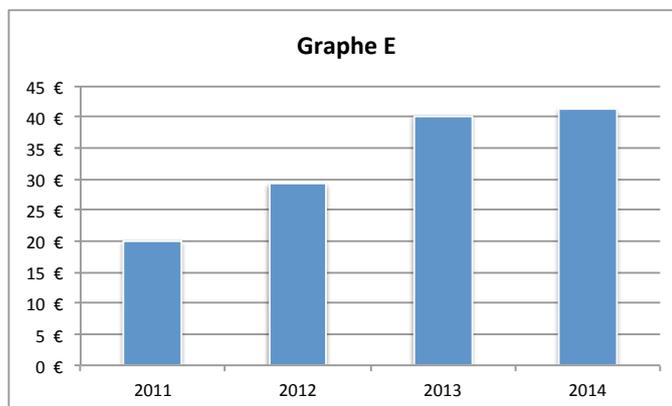


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Celle-ci ayant fortement progressé, la valeur de l'indicateur s'est nettement améliorée.



### 10.2.14.3 Les amortissements

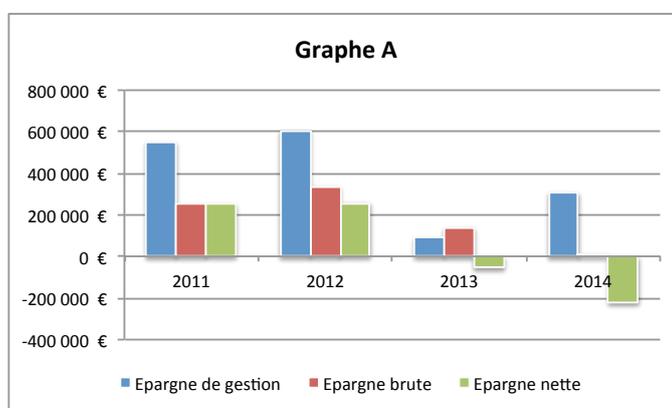
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Traduction des importants investissements réalisés, le montant de la dotation a plus que doublé sur la période.



### 10.2.15. Commune de Saint-Benoît

#### 10.2.15.1 L'équilibre d'exploitation

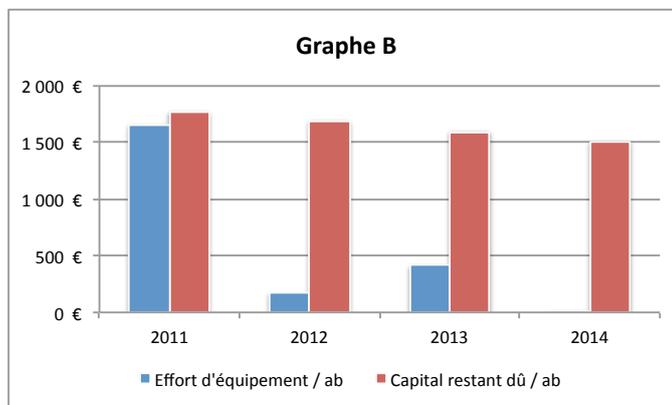
Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne. L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) se dégrade : le niveau des recettes n'a guère évolué sur la période, alors même que les charges ont doublé. Cela est dû au fait qu'en 2014, le service a supporté le coût d'un marché de prestation pour l'exploitation de la station d'épuration, d'un montant de près de 200 k€. Par voie de conséquence, les 2 autres niveaux d'épargne se dégradent également avec une épargne nette largement négative fin 2014. Cette situation transitoire devrait évoluer favorablement à compter de 2017, horizon auquel le service projette un retour à la normale.



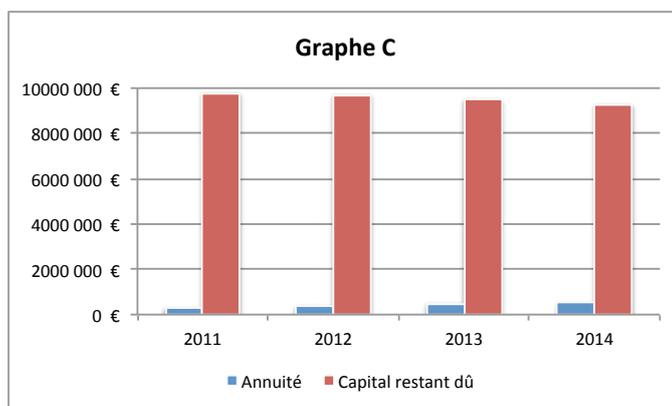
Cette situation financière particulière du service rejait sur plusieurs autres ratios et indicateurs calculés ci-après, obtenus à partir du niveau d'épargne : plus celui-ci est dégradé (cf. graphe A), plus l'indicateur calculé l'est à son tour. Cela est bien évidemment à prendre en compte dans l'analyse de ces valeurs.

### 10.2.15.2 Les investissements et la dette

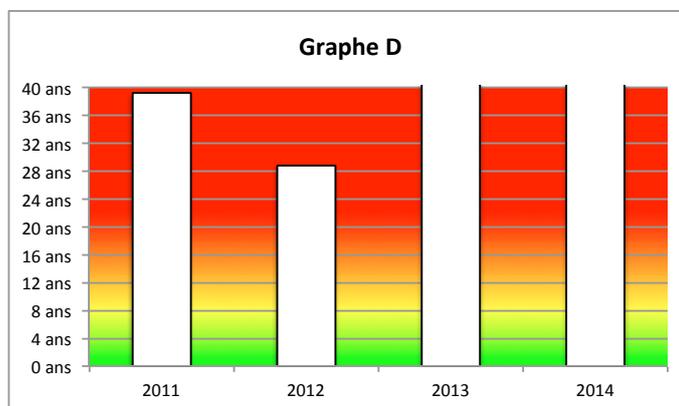
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement (13 M€ sur la période, après 10 M€ en 2009-2010) a généré un important recours à la dette qui atteint un niveau très élevé (1 500 €/ab).



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Celui-ci approche 10 M€, ce qui est évidemment très lourd pour un service de 6 500 ab.



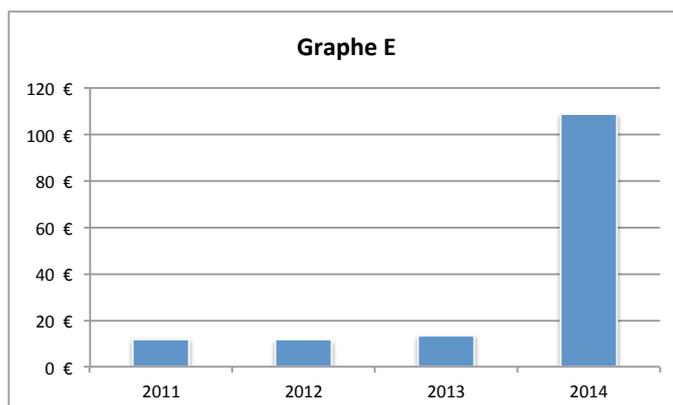
Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Traduction d'une dette très lourde et d'une épargne dégradée, le service affiche des valeurs considérables sur cet indicateur (près de 700 ans en 2014).



La régularisation des conditions d'exploitation programmée par le service devrait permettre d'ici 2017 de revenir à des valeurs plus acceptables.

### 10.2.15.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Traduction des importants investissements réalisés, le montant de la dotation a très fortement augmenté sur la période. Une telle hausse s'explique sans doute aussi par une meilleure pratique des amortissements que par le passé.



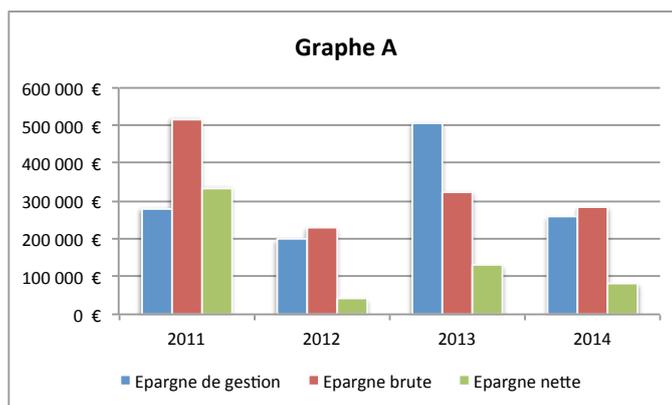
## 10.2.16. Commune de Saint-Leu

### 10.2.16.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

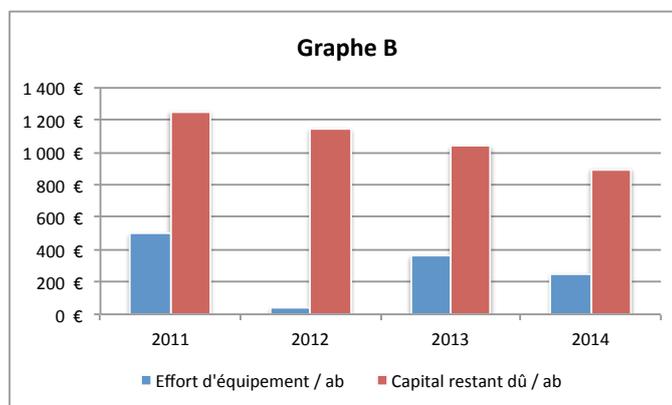
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) fluctue sensiblement sur la période, conséquence d'une grande variabilité des recettes. En outre, le service affiche régulièrement d'importantes recettes exceptionnelles (supérieures aux recettes d'exploitation en 2011), ce qui explique les variations également importantes de l'épargne brute.

En tendance, l'épargne nette tend à diminuer assez sensiblement.

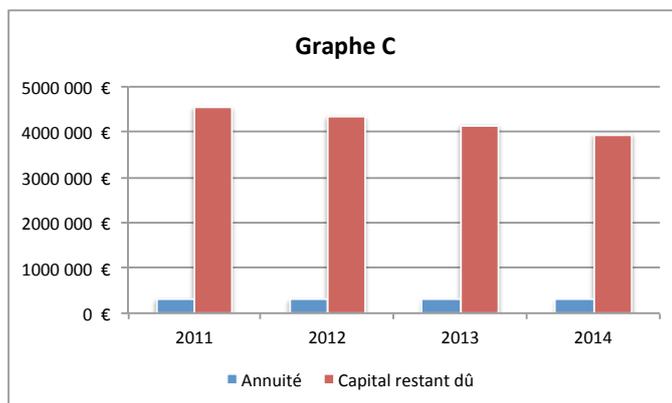


### 10.2.16.2 Les investissements et la dette

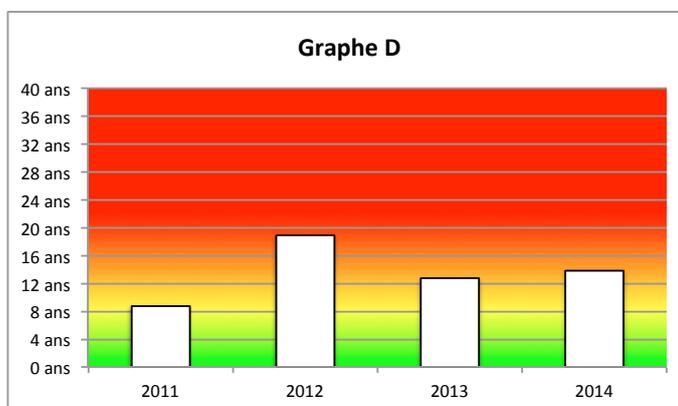
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, la politique d'investissement (4,5 M€ sur la période, après 8,5 M€ en 2009-2010) a généré un important recours à la dette qui atteint un niveau qui reste très élevé (la diminution s'explique essentiellement par l'accroissement du nombre d'abonnés).



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice.

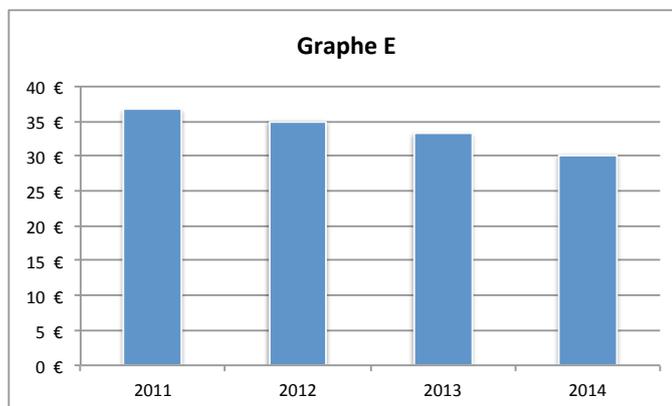


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Cet indicateur fluctue ici en raison des variations de l'épargne brute illustrée par le graphe A. Le niveau demeure toutefois tout à fait acceptable.



### 10.2.16.3 Les amortissements

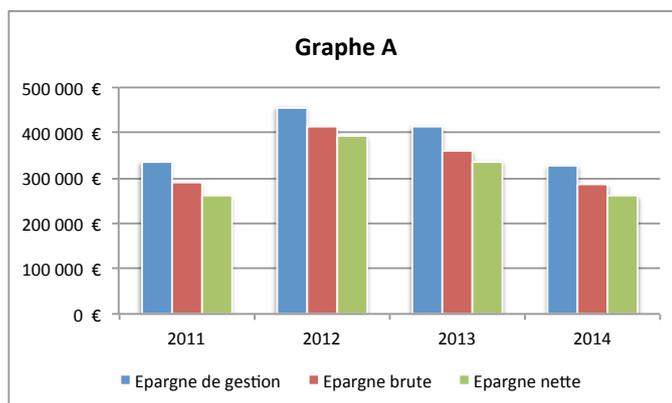
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.  
Le montant de la dotation annuelle est constant ; la baisse traduite sur le graphe est due à la hausse du nombre d'abonnés.



## 10.2.17. Commune de Saint-Louis

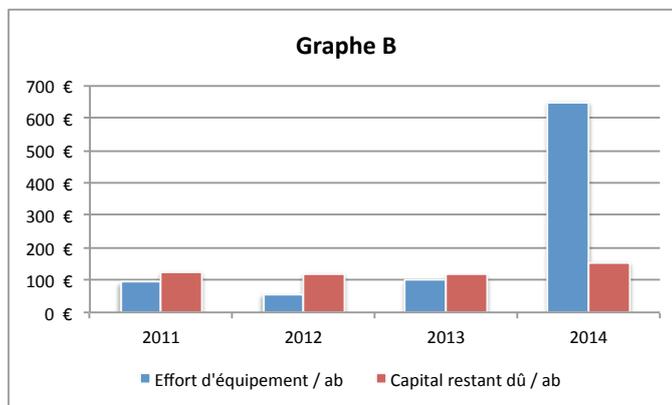
### 10.2.17.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.  
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) évolue du fait d'une relative stabilité des recettes et d'une hausse des charges. Pour autant l'épargne nette se maintient à un niveau très correct.

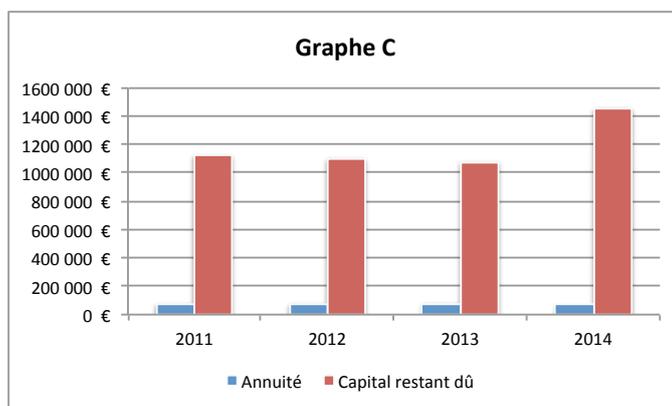


### 10.2.17.2 Les investissements et la dette

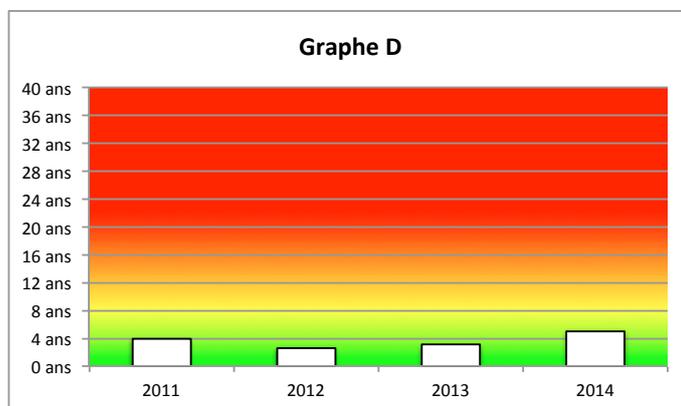
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, le fort accroissement des investissements sur la fin de période (6 M€ en 2014, après une moyenne de 700 k€ les années précédentes) a généré un nouveau recours à la dette en 2014.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Malgré un recours à l'emprunt en 2014 (400 k€), le solde demeure relativement peu élevé.

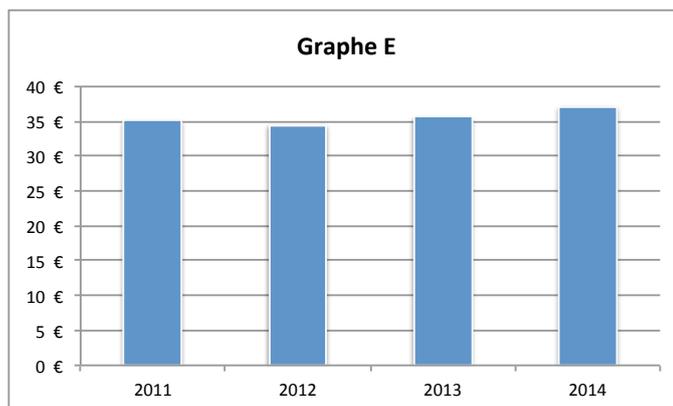


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Conséquence d'une épargne de bon niveau et d'un solde de dette relativement peu important, les valeurs affichées pour cet indicateur sont très bonnes.



### 10.2.17.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. La dotation est restée stable sur la période ; elle devrait en revanche s'accroître à l'avenir.



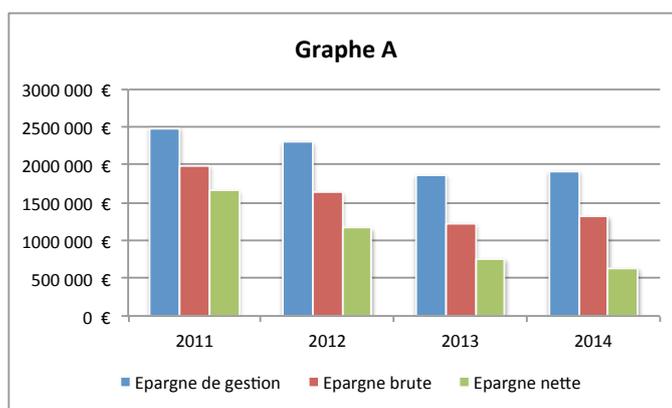
## 10.2.18. Commune de Saint-Pierre

### 10.2.18.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

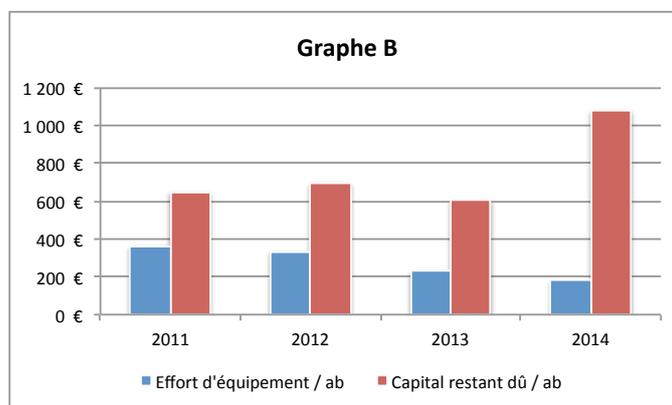
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) diminue mais demeure à un niveau élevé (1,9 M€ en 2014).

L'accroissement du poids des remboursements d'emprunts entraîne une baisse plus marquée de l'épargne nette ; pour autant elle reste supérieure à 600 k€.

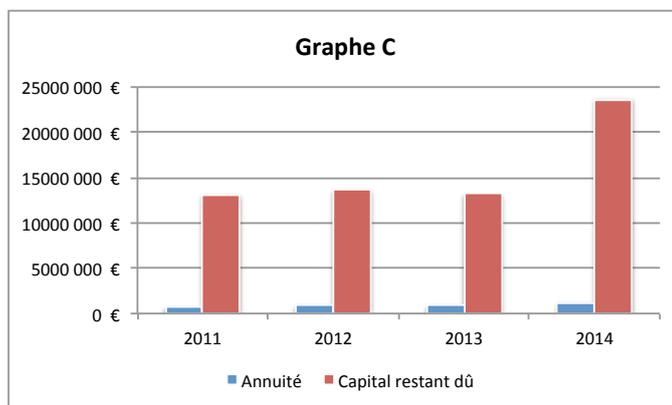


### 10.2.18.2 Les investissements et la dette

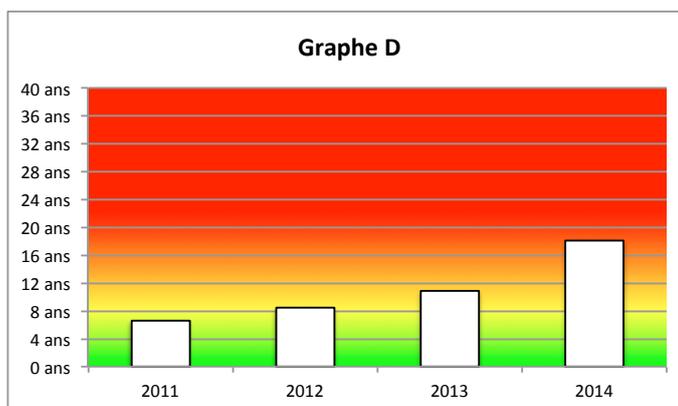
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : très logiquement, les lourds investissements réalisés par le service (22,6 M€ sur la période, 9 M€ en 2010 et 2009) ont généré un important recours à la dette. Leur poursuite a nécessité d'accroître l'endettement en 2014.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Pour faire face aux investissements, la dette a été accrue de 11 M€ en 2014.

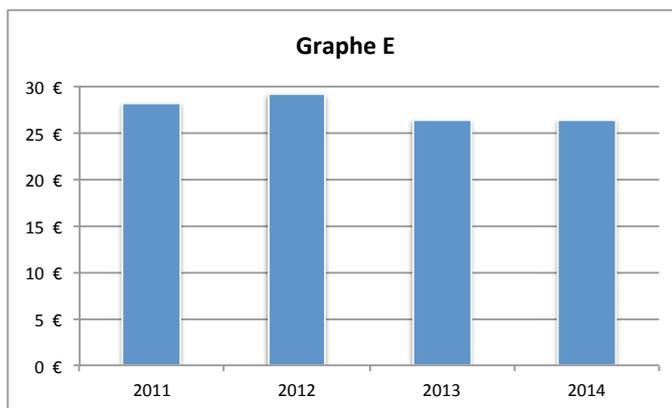


Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). Malgré un fort endettement, sensiblement accru en 2014, cet indicateur demeure à un niveau correct : le « pic » de 2014 devrait n'être que passager si les flux financiers demeurent stables.



### 10.2.18.3 Les amortissements

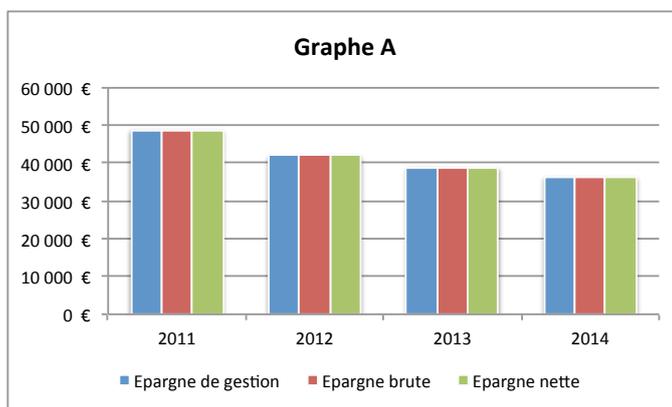
Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné.  
 Le montant de la dotation annuelle est stable : la baisse traduite sur le graphe est due à la hausse du nombre d'abonnés.



### 10.2.19. Sainte-Rose

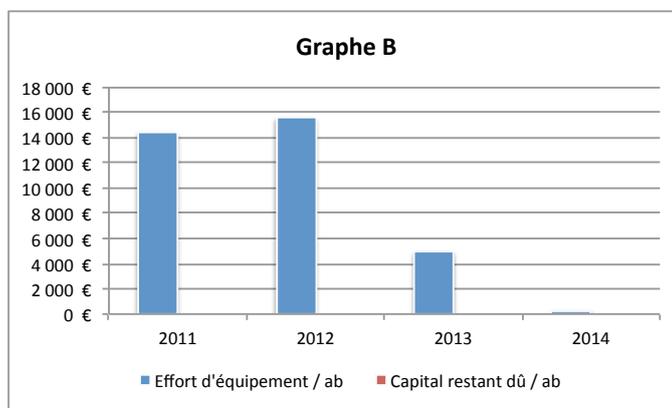
#### 10.2.19.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.  
 L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) décroît, compte tenu d'une baisse significative des recettes (-25% sur la période).  
 Pour le reste ce service est atypique : aucune charge d'exploitation (l'épargne de gestion est donc égale aux recettes), aucune dette, flux financiers très limités.



### 10.2.19.2 Les investissements et la dette

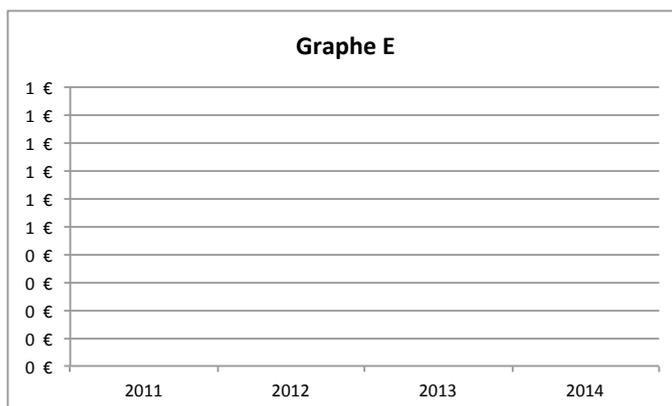
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette. Si le service a engagé de très importants investissements (15,6 M€ entre 2011 et 2013), il n'a toutefois recouru à aucun endettement.



En l'absence de recours à l'emprunt, le service ne supporte aucune dette.

### 10.2.19.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Concrètement, ce service ne pratique pas l'amortissement comptable, bien qu'il y soit tenu en tant que SPIC (et indépendamment de la taille de la collectivité ou du mode de gestion).



## 10.2.20. Trois Bassins

On observe que le service, qui affichait une mauvaise performance les années précédentes, voit sa situation s'améliorer largement.

Il faut toutefois noter que les grands équilibres et les flux sont relativement stables, et que cette amélioration est due à une recette exceptionnelle sur l'origine de laquelle le CA 2014 ne fournit bien sûr aucun élément.

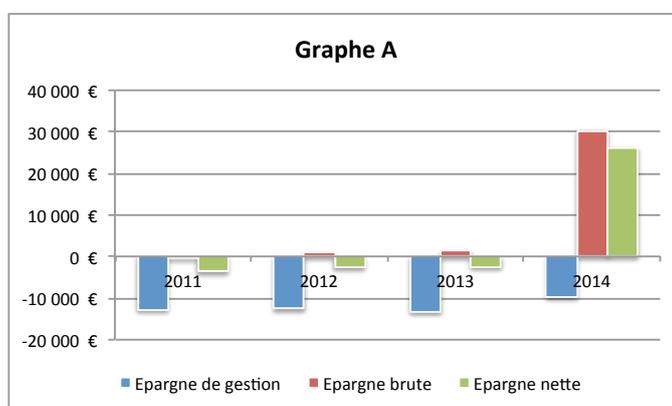
Il serait évidemment préférable que cette amélioration se fonde sur une amélioration de l'économie intrinsèque du service pour ne pas dépendre de recettes exceptionnelles.

### 10.2.20.1 L'équilibre d'exploitation

Le graphe A illustre les différents niveaux d'épargne.

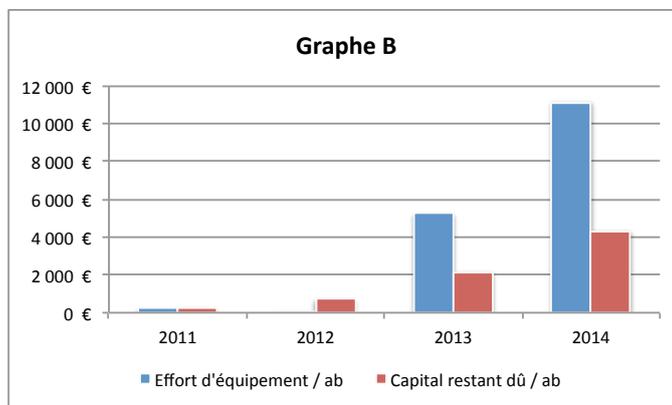
L'épargne de gestion (recettes d'exploitation – charges d'exploitation hors dette et mouvements exceptionnels) est négative sur toute la période ; parallèlement, l'épargne brute n'est positive qu'en raison de recettes exceptionnelles dont l'origine n'est pas précisée dans le compte administratif. L'épargne nette, bien qu'impactée par l'accroissement du poids de la dette, bénéficie également de ces recettes complémentaires.

Dans la durée, il est évidemment préférable que le service génère ses propres recettes (tarifs) à un niveau suffisant, pour ne pas être dépendant de recettes exceptionnelles.

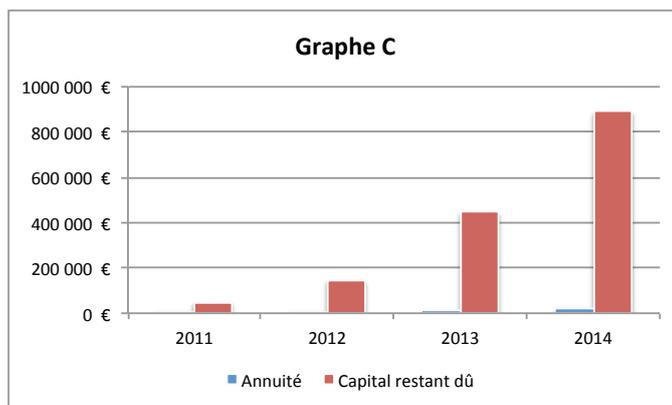


### 10.2.20.2 Les investissements et la dette

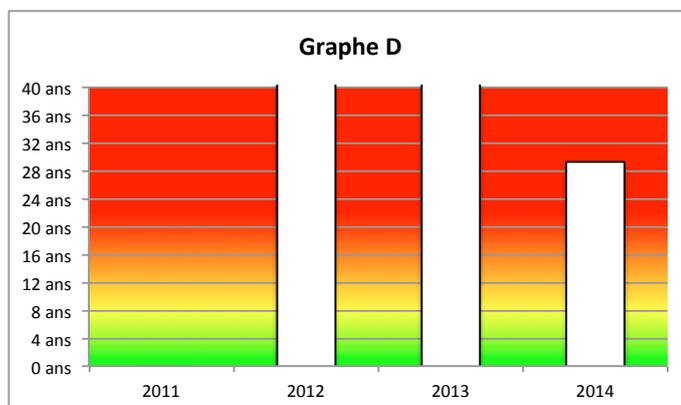
Le graphe B met en regard l'effort d'équipement du service et le poids de la dette : les investissements de 2013 et 2014 (3,3 M€) ont généré un important recours à la dette.



Le graphe C illustre le « poids brut » de la dette du service : montant des annuités (intérêts + capital) et le capital restant dû en fin d'exercice. Il dépasse 800 k€ fin 2014, avec une hausse des annuités prévisible en 2015 (probable 1<sup>ère</sup> année de remboursement).



Le graphe D, illustre la durée d'extinction de la dette, c'est-à-dire le poids du capital dû aux prêteurs par rapport à l'épargne brute (solde d'exploitation, y compris intérêts). La situation n'est pas bonne : respectivement 129 et 305 ans en 2012 et 2013 ; comme l'épargne brute était négative en 2011, le calcul de l'indicateur est impossible. La situation n'est meilleure en 2014 qu'en raison d'une importante recette exceptionnelle qui permet d'améliorer l'épargne brute. Sans cela, la valeur de l'indicateur avoisinerait 100 ans.



### 10.2.20.3 Les amortissements

Le graphe E illustre le montant de la dotation d'amortissement / abonné. Traduction des importants investissements réalisés en 2013 et 2014, le montant de la dotation a très fortement augmenté.

