



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2016

de

L'OFFICE DE L'EAU RÉUNION

13 ans que l'Office de l'eau Réunion contribue à développer le territoire de La Réunion, à satisfaire les besoins en eau de la population réunionnaise, et à préserver les ressources de notre île pour les générations futures.

L'Office de l'eau Réunion a engagé en 2016 un nouveau cycle de gestion de l'eau de six années, ciblant le rétablissement et la préservation des fonctionnalités des milieux aquatiques, la préservation de la ressource en eau, la satisfaction durable de tous les usages de l'eau, la lutte contre les pollutions, la promotion des enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous.

En son sein, une équipe de 33 agents œuvre à produire les connaissances et les diffuser auprès de la population et des opérateurs pour contribuer à un usage intelligent de la ressource en eau. Elle intervient pour éduquer à la culture de l'eau ; elle apporte son expertise aux autorités organisatrices des services publics de l'eau et de l'assainissement, que sont les communes et les communautés d'agglomération. L'Office de l'eau Réunion porte également la programmation des actions et des travaux dans le domaine de l'eau du bassin Réunion, en lien avec le Comité de l'eau et de la biodiversité, et à ce titre, constitue le deuxième plus important contributeur financier, après l'Union européenne.

Ainsi, l'engagement du Département dans les politiques publiques de l'eau est assuré au travers de l'action menée par l'Office de l'eau Réunion. Et au-delà de la gestion de l'eau, il s'agit pour nous de garantir le futur de La Réunion, de préserver et améliorer la biodiversité de nos territoires.



Nassimah Dindar
Présidente du Conseil départemental de La Réunion
Présidente de l'Office de l'eau Réunion

SOMMAIRE

1.	LES COLLABORATEURS DE L'OFFICE PARTICIPENT PLEINEMENT A LA GOUVERNANCE DE L'EAU	4
1.1.	UNE EQUIPE CONSCIENTE DES ENJEUX DE L'EAU ET DU TERRITOIRE	4
1.2.	LES MISSIONS DE L'OFFICE EVOLUENT	5
2.	UN NOUVEAU CYCLE DE PROGRAMMATION DES ACTIONS DÉBUTE EN 2016	6
2.1.	LES REDEVANCES D'USAGE DE L'EAU FINANCENT LA QUASI-TOTALITE DES ACTIONS DE L'OFFICE	6
2.2.	L'OFFICE FINANCE 19% DE LA PROGRAMMATION DU BASSIN.....	7
2.3.	98% DES AIDES FINANCIERES BENEFICIENT AUX SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT.....	9
3.	GARDER LE CAP DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES	11
3.1.	DAVANTAGE APPUYER LES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT.....	11
3.1.1.	Améliorer la potabilisation de l'eau.....	11
3.1.2.	Garantir l'efficacité des systèmes d'assainissement collectif	11
3.1.3.	Dynamiser les services publics d'assainissement non collectif.....	12
3.2.	PARTAGER AVEC LES TERRITOIRES VOISINS DE L'OCEAN INDIEN.....	12
4.	UN NOUVEAU CYCLE DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU DÉBUTE EN 2016	13
4.1.	OBSERVER ET ANALYSER LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES.....	13
4.2.	S'ASSOCIER ET INNOVER	15
4.2.1.	Apprécier la vitalité corallienne.....	15
4.2.2.	Analyser la contamination chimique de la mer.....	16
4.2.3.	Comprendre la salinisation des aquifères littoraux.....	16
4.2.4.	Modéliser la relation entre la hauteur et le débit de l'eau en rivière.....	16
5.	ACCENTUER LE DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE TERRITORIALE	18
5.1.	AMELIORER L'ACCESSIBILITE DU SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU	18
5.2.	DEVELOPPER L'INGENIERIE DE PROGRAMMATION OPERATIONNELLE ET CONTRIBUER A L'AIDE A LA DECISION	18
5.3.	CONSCIENTISER AUX ENJEUX DE L'EAU, EN PARTICULIER LES JEUNES GENERATIONS	19
	ANNEXE 1 : LES TAUX DES REDEVANCES	21
	ANNEXE 2 : LES ACTIONS DU PROGRAMME PLURIANNUEL D'AIDE FINANCIERE 2016-2021	22
	ANNEXE 3 : LES AIDES FINANCIERES ENGAGEES EN 2016	23

1. LES COLLABORATEURS DE L'OFFICE PARTICIPENT PLEINEMENT A LA GOUVERNANCE DE L'EAU

1.1. Une équipe consciente des enjeux de l'eau et du territoire

Les effectifs de l'Office de l'eau Réunion sont de **33 agents**, soit 31 agents occupant chacun un emploi permanent au tableau des effectifs et 2 emplois d'avenir.

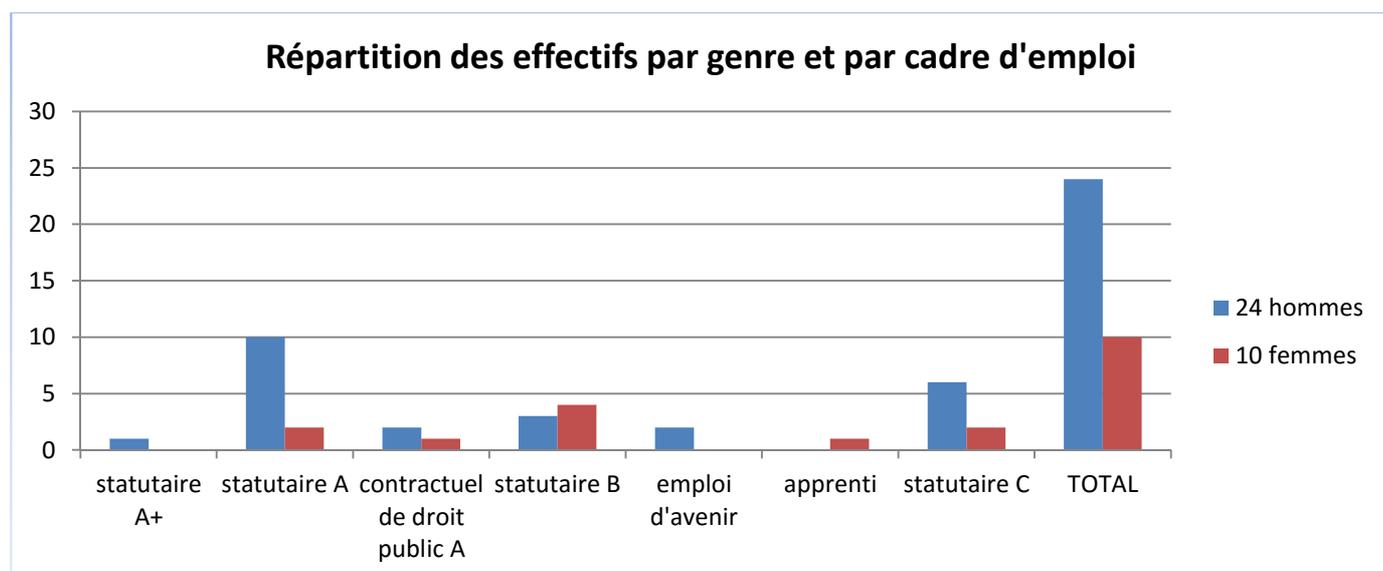
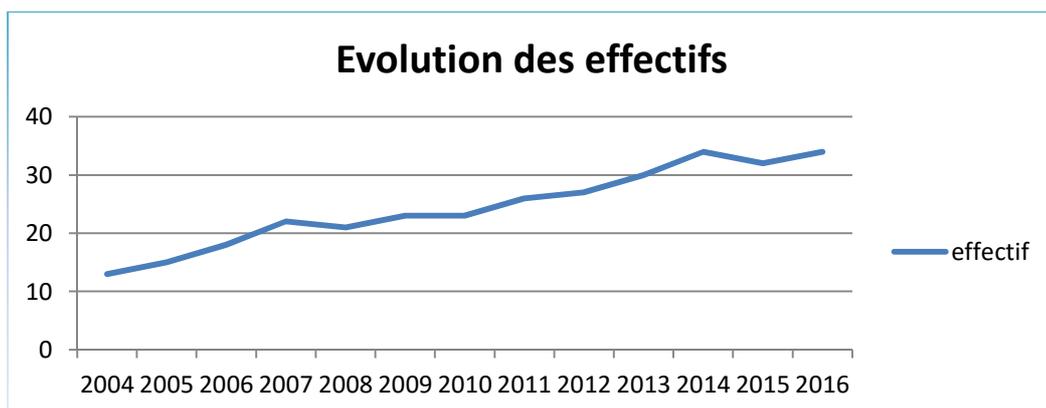
32 agents exercent à temps plein et 1 à temps partiel (80%) depuis le 1^{er} octobre 2013.

Dans le cadre du contrat d'apprentissage, une apprentie au centre de formation des apprentis de l'Université de la Réunion, en licence professionnelle des métiers de la communication, a été recrutée pour une durée de 12 mois, du 21 octobre 2015 au 20 octobre 2016.

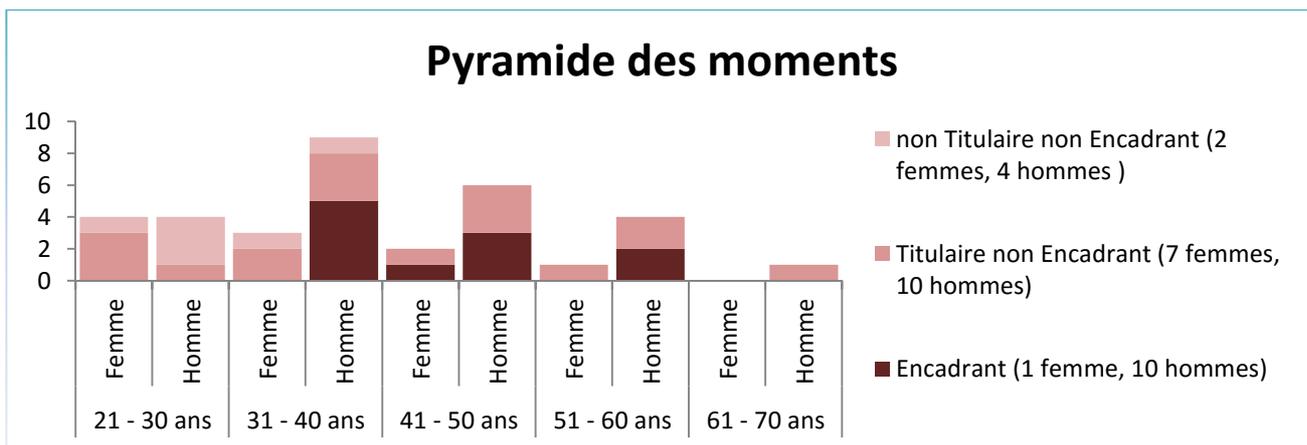
L'Office de l'eau contribue également à l'insertion d'étudiants dans le monde du travail. Ainsi, en 2016, 8 étudiants stagiaires ont intégré les équipes de l'Office de l'eau pour des périodes de 3 semaines à 5 mois : les grades d'étude visés sont le diplôme universitaire technologique, le brevet de technicien supérieur, la licence générale ou professionnelle, le master, ou le diplôme d'ingénieur.

Parmi ces stagiaires, l'Office de l'eau a comme en 2015, accueilli un élève du lycée technique agricole d'ETTELBRUCK du LUXEMBOURG pendant 6 semaines.

Globalement, eu égard au développement des activités de l'Office, les effectifs ont augmenté pendant une dizaine d'années et se stabilisent autour de 34 agents.



Les emplois les moins stables se situent en début de la pyramide des moments ; une femme par rapport à 10 hommes occupe des fonctions d'encadrement.



En 2016, les dépenses globales consacrées aux ressources humaines s'élèvent à 1,89 millions d'euros ; la part bénéficiant au personnel coûte 1,42 millions d'euros.

1.2. Les missions de l'Office évoluent

Les dispositions de **la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** promulguée le 8 août 2016 lient les politiques publiques concernant la ressource en eau à celles en rapport avec la biodiversité.

Diverses réflexions doivent encore être menées, pour préciser l'articulation des actions de l'Office dans le cadre de cette évolution de la gouvernance de l'eau et de la biodiversité, à l'aune de la création de l'Agence française pour la biodiversité et de la formation d'une administration régionale de la biodiversité, dans les termes de l'organigramme des acteurs concernés par l'eau et la biodiversité.



La convention entre l'Office et la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement pour mettre en œuvre les politiques publiques de l'eau et des milieux aquatiques est signée le 23 décembre 2016 pour 3 ans.

Le projet de réalisation du siège de l'Office est étudié dans le cadre de l'aménagement du site de Mon Repos, à la Plaine Bois de Nèfles, Saint-Paul, à partir duquel se déploie l'irrigation du Littoral ouest. Il permettra de contribuer à la stabilisation des conditions de travail à l'horizon 2022, au bénéfice du personnel dans l'exercice de ses missions ainsi remaniées.

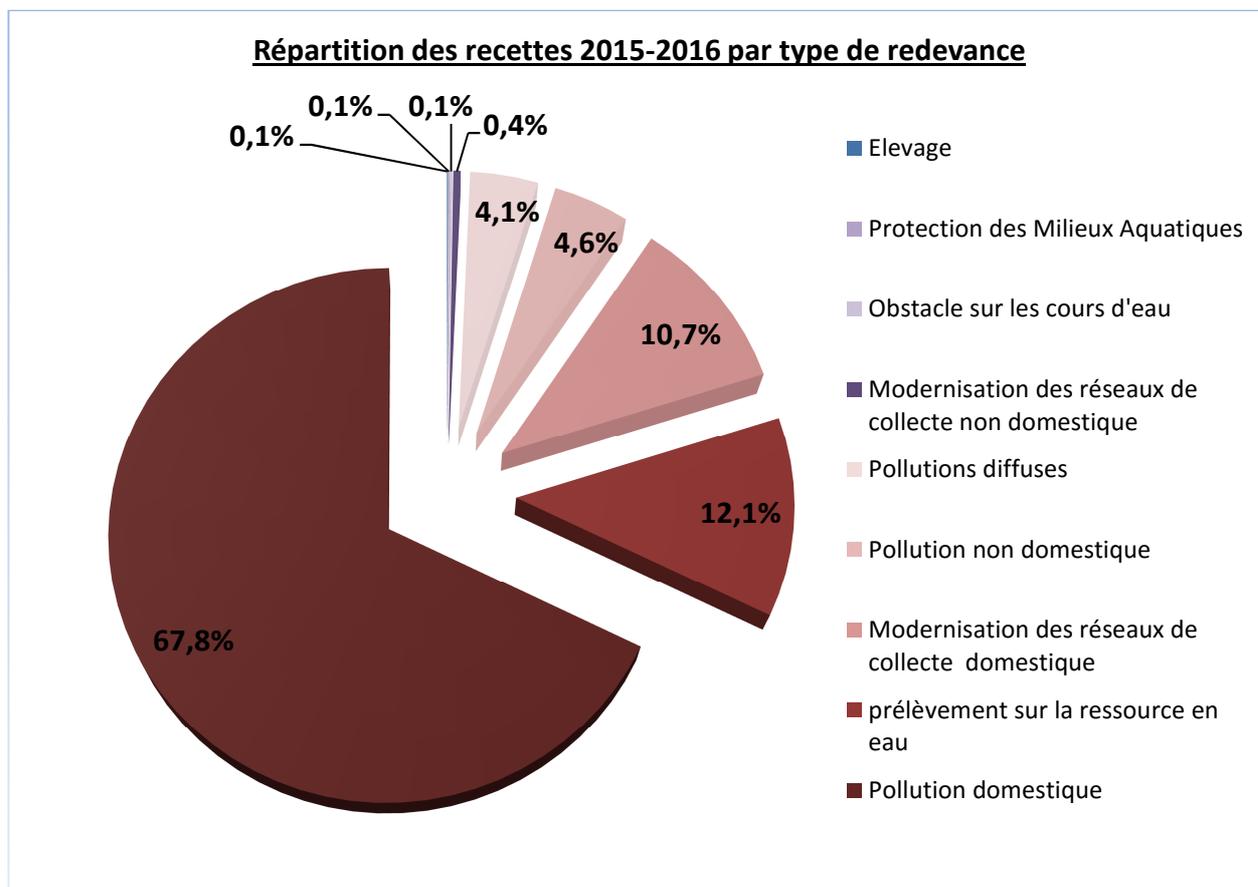
2. UN NOUVEAU CYCLE DE PROGRAMMATION DES ACTIONS DÉBUTE EN 2016

2.1. Les redevances d'usage de l'eau financent la quasi-totalité des actions de l'Office

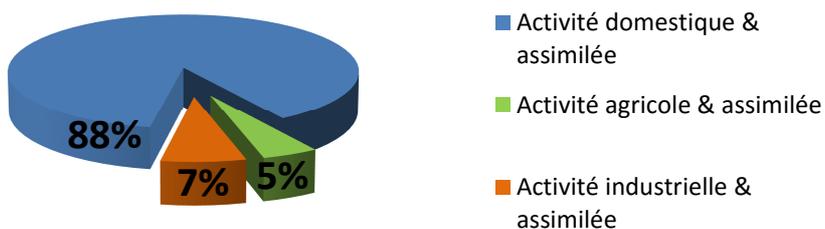
Les redevances pour préserver l'eau constituent la recette principale de l'Office de l'eau et lui permettent d'assurer ses missions dont l'objectif majeur est la gestion durable de la ressource en eau.

L'ensemble des redevances appliquées dans le bassin, rattachées à l'exercice 2015 et perçues en 2015-2016, produit **10.788.613 euros**.

Redevance	Recette
Elevage	6 388 €
Protection des Milieux Aquatiques	9 593 €
Obstacle sur les cours d'eau	12 930 €
Modernisation des réseaux de collecte non domestique	47 228 €
Pollutions diffuses	439 213 €
Pollution non domestique	493 444 €
Modernisation des réseaux de collecte domestique	1 159 434 €
prélèvement sur la ressource en eau	1 307 200 €
Pollution domestique	7 313 183 €
Total	10 788 613 €



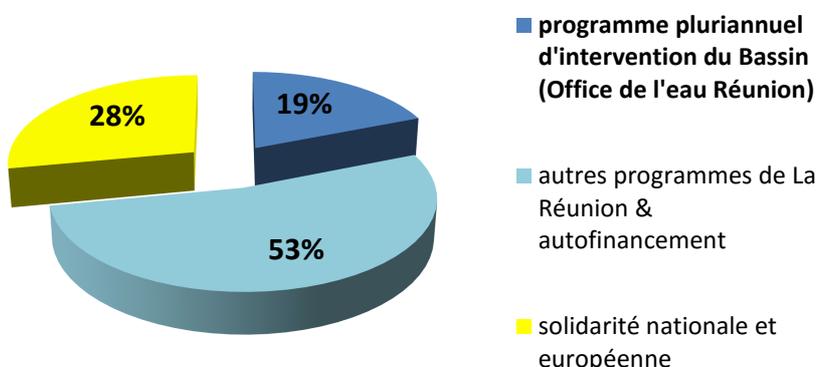
**Répartition des redevances 2015-2016
par catégorie d'usage de l'eau**



88% des redevances proviennent des usagers domestiques et assimilés ; elles sont recouvrées sur la facture d'eau des ménages.

2.2. L'Office finance 19% de la programmation du Bassin

Programmation globale des actions et travaux sur 6 ans



Pour la période 2016-2021, la capacité de programmation du bassin est estimée à ± 380 millions d'euros (M€).

L'exercice 2016 marque la première année de mise en œuvre du 3^e programme pluriannuel d'intervention du bassin Réunion porté par l'Office de l'eau. Il constitue la programmation des actions et travaux dans le domaine de l'eau du bassin Réunion pour la période 2016-2021 et se décline en deux axes, (1) l'accompagnement financier des porteurs de projets à travers le programme pluriannuel d'aide, (2) la réalisation d'opération assurée en maîtrise d'ouvrage par l'Office de l'eau dans les domaines qui lui sont confiées par la loi, à savoir, l'étude et le suivi des ressources en eau, des milieux aquatiques et littoraux et de leurs usages, le conseil et l'assistance technique aux maîtres d'ouvrage, la formation et l'information dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, la programmation et le financement d'actions et de travaux.

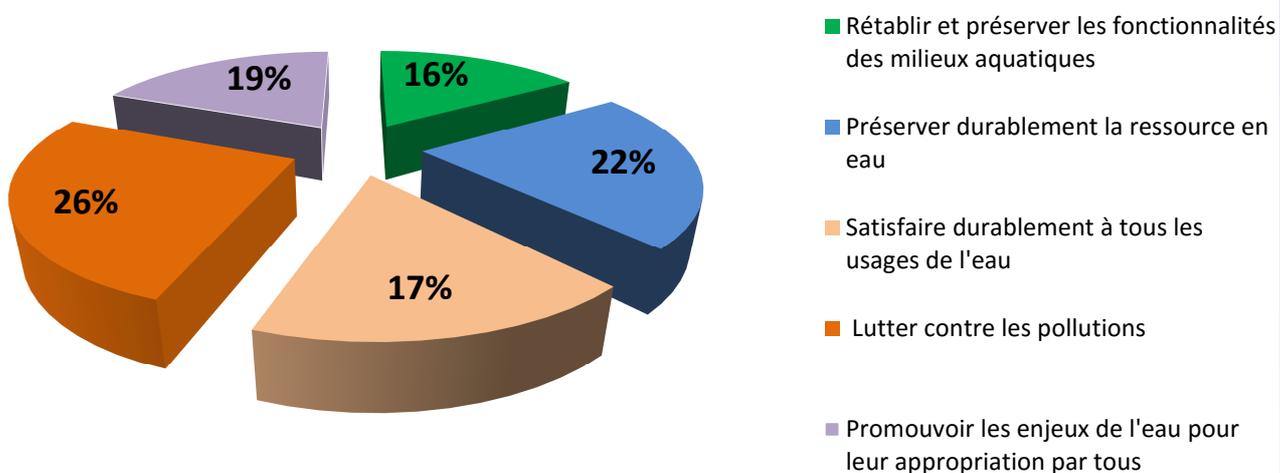
Il s'articule autour de cinq objectifs clé :

- Rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques,
- Préserver durablement la ressource en eau,
- Satisfaire durablement à tous les usages de l'eau,
- Lutter contre les pollutions,
- Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous.

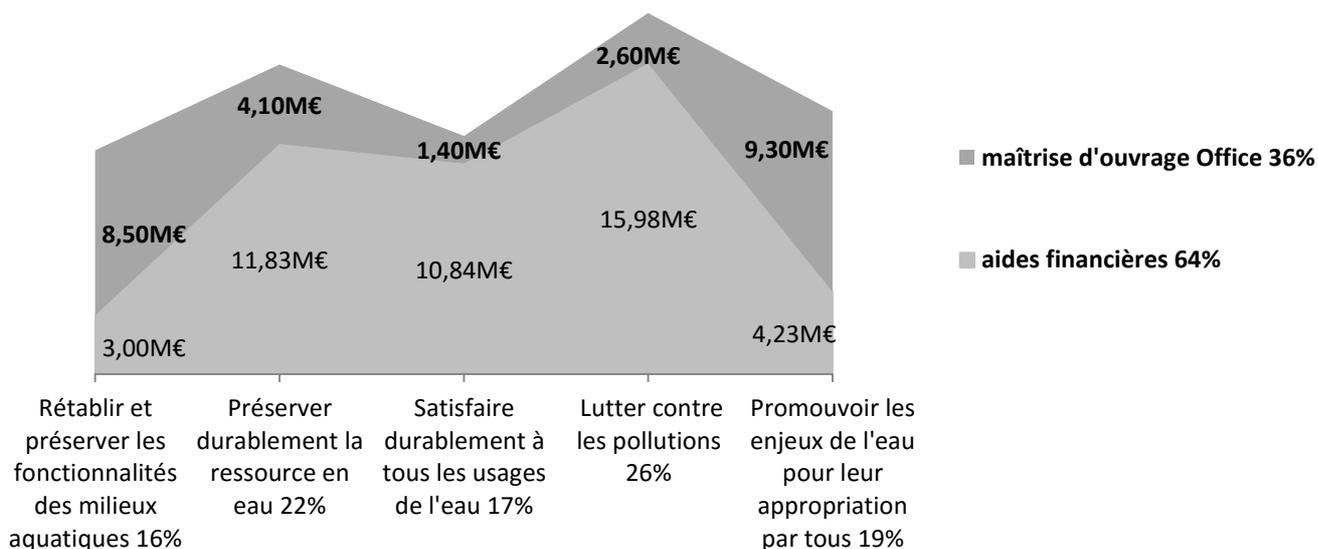
Initialement dimensionné à 67,05 millions d'euros, le programme pluriannuel d'intervention a été abondé de 4,73 millions d'euros courant 2016, cette valorisation correspondant, notamment, à la réaffectation des autorisations de programme non engagées du programme pluriannuel d'aide 2010-2015. Sur la période 2016-2021, ce sont donc **71,78 millions** d'euros qui sont consacrés aux objectifs du programme pluriannuel d'intervention.

objectif	Programme d'aide	Maîtrise d'ouvrage Office	Programme pluriannuel d'intervention
Rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques	± 3,00 M€	± 8,50 M€	± 11,50 M€
Préserver durablement la ressource en eau	± 11,83 M€	± 4,10 M€	± 15,93 M€
Satisfaire durablement à tous les usages de l'eau	± 10,84 M€	± 1,40 M€	± 12,24 M€
Lutter contre les pollutions	± 15,98 M€	± 2,60 M€	± 18,58 M€
Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous	± 4,23 M€	± 9,30 M€	± 13,53 M€
totaux	± 45,88 M€	± 25,90 M€	± 71,78 M€

Répartition du programme pluriannuel d'intervention par objectif



Proportion des aides financières dans le programme pluriannuel d'intervention 2016-2021



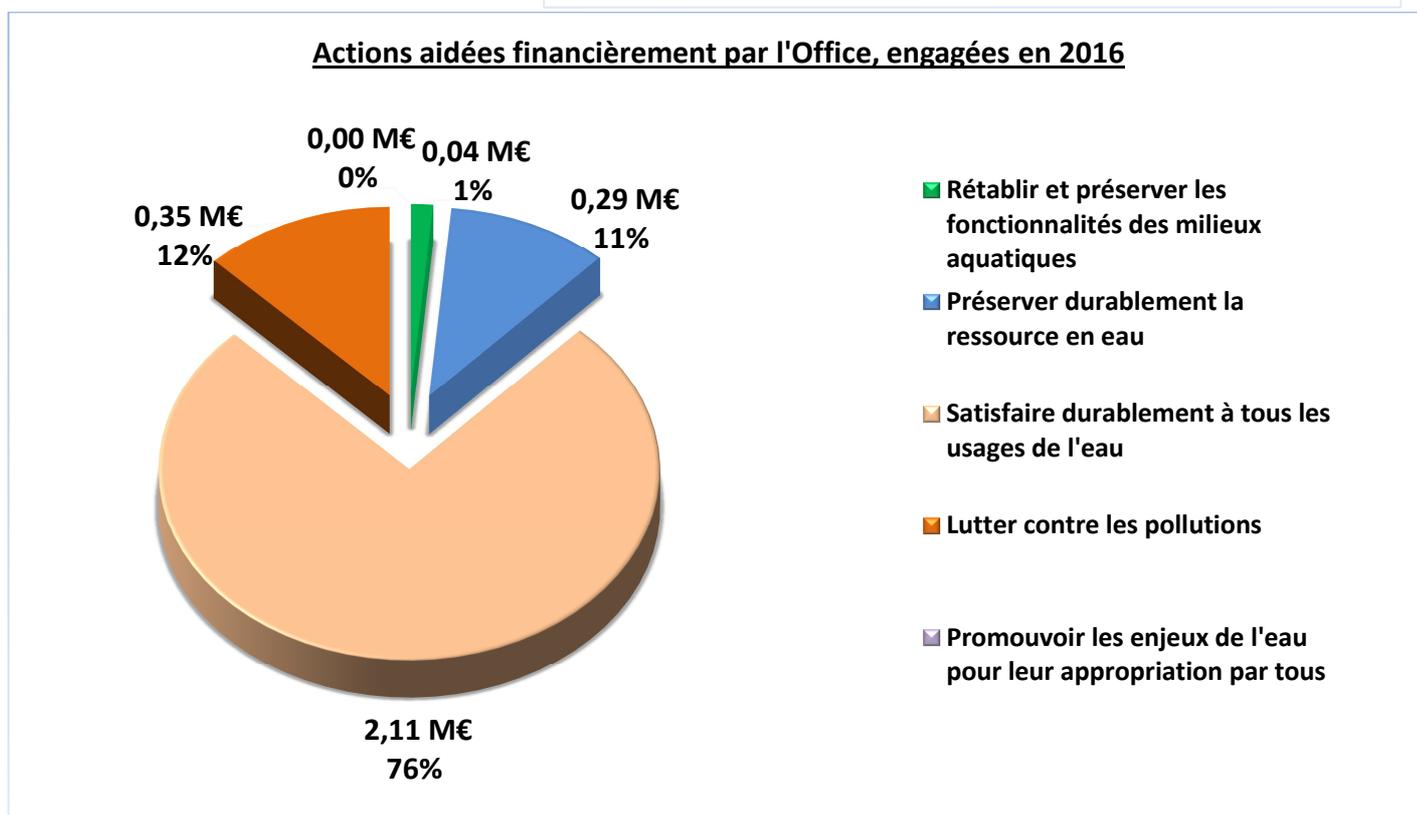
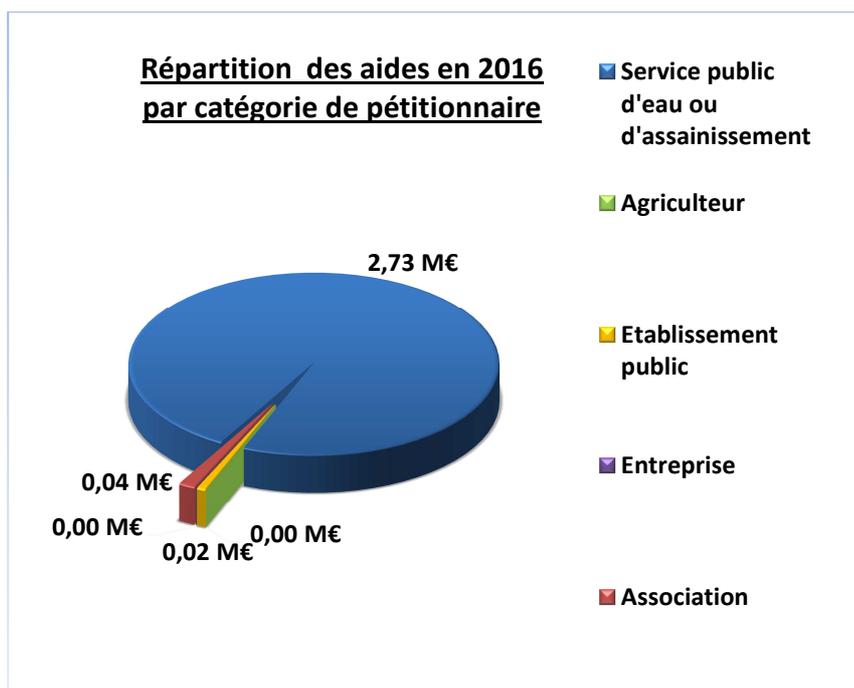
La maîtrise d'ouvrage de l'Office s'oriente principalement vers les actions de reconquête et de préservation des milieux aquatiques et de promotion des enjeux de l'eau, alors que les aides financières sont destinées majoritairement aux services publics de l'eau et de l'assainissement.

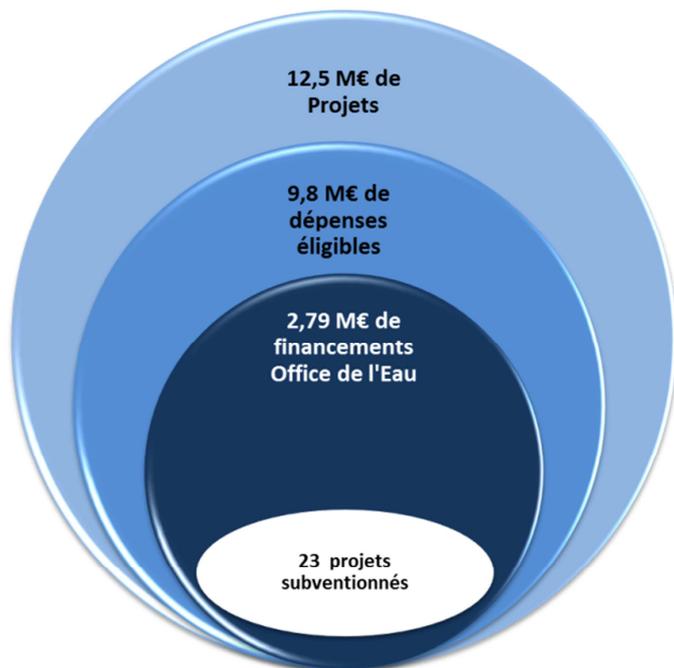
2.3. 98% des aides financières bénéficient aux services publics de l'eau et de l'assainissement

En 2016, **2,79 millions d'euros** ont été engagés au titre du programme pluriannuel d'aide financière, soit 6% des enveloppes consacrées aux aides financières.

La progression des engagements d'aide financière dépend en particulier de la restructuration des autorités organisatrices des services publics de l'eau et de l'assainissement conformément à la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République).

Les autorités organisatrices des services publics d'eau et d'assainissement apparaissent comme les principales bénéficiaires des aides de l'Office tant concernant le nombre de projets subventionnés que dans leurs montants. Elles cristallisent ainsi la quasi-totalité des financements (98%).





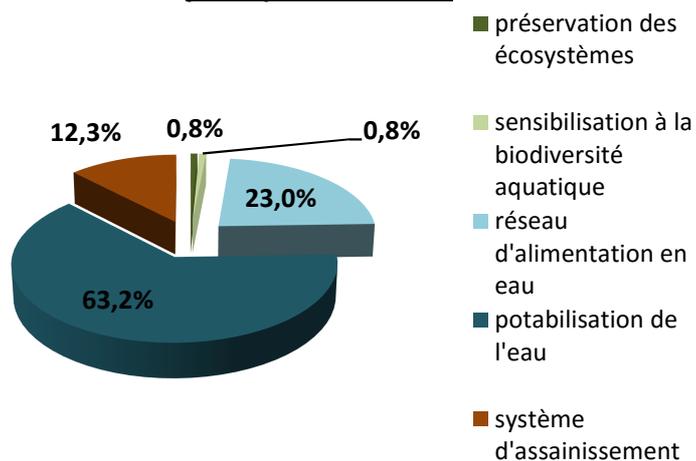
Le taux moyen d'intervention de l'Office au titre du programme pluriannuel d'aide financière représente 28,5% des dépenses éligibles et 22,3% du coût de projet.

L'Office finance 4 unités de potabilisation, d'un coût total de 6,4 millions d'euros : la qualité de l'eau potable de 4.961 abonnés s'en trouve améliorée.

Les 9 opérations de réseaux d'eau potable représentant 2,6 millions d'euros de travaux permettent de renouveler 4.300 mètres de canalisation et de contribuer à économiser plus de 76.000 mètres cube d'eau par an.

3 opérations de création ou de réhabilitation de système de collecte des eaux usées générant 3,4 millions d'euros de travaux permettent la création ou le renouvellement de 2.765 mètres de réseaux.

répartition de l'aide financière 2016 par objectif territorial



3. GARDER LE CAP DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES

3.1. Davantage appuyer les services publics de l'eau et de l'assainissement

3.1.1. Améliorer la potabilisation de l'eau

Officialisé lors de la Conférence environnementale du 25 avril 2016, le plan d'actions pour l'eau dans les départements et régions d'outre-mer et à Saint-Martin soutient à agir de façon spécifique pour améliorer les infrastructures d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement. Il vise à améliorer la gouvernance de l'eau au sein de chaque territoire, à y renforcer l'ingénierie et à consolider le financement des projets.

Sa déclinaison opérationnelle sur le terrain met en synergie les financeurs, dont l'Office de l'eau, au sein d'une conférence des acteurs de l'eau présidée par l'Etat, la Région et le Département. Il s'agit de contractualiser avec chaque autorité organisatrice de l'eau et de l'assainissement une programmation pluriannuelle de 3 à 7 ans, élaborée entre la collectivité et une équipe de projet composée de la DEAL et de l'Office.

A La Réunion, une première phase ciblant la réalisation de stations de potabilisation est d'ores et déjà entreprise : l'Agence de santé de l'Océan indien et l'Office de l'eau Réunion coordonnent les subventions pour celles d'unité de distribution inférieure à 5.000 habitants.

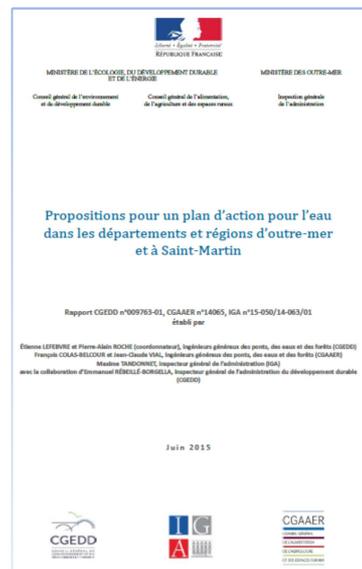
Par ailleurs, l'Office de l'eau assiste la commune de Saint-Benoît, au titre de l'article 73 de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, pour la mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable de « Grand Bras » et « Congrès » représentant près de 32% de la production d'eau de la commune.

3.1.2. Garantir l'efficacité des systèmes d'assainissement collectif

L'Office intervient en relation avec la police administrative de l'eau, pour ce qui concerne l'expertise des systèmes d'assainissement supérieurs à 2.000 équivalents habitant, en vertu de l'arrêté du 21 juillet 2015 ; Les dispositifs d'auto surveillance des 16 stations d'épuration de La Réunion sont ainsi décortiqués, en termes de métrologie des réseaux de collecte, de stratégie de surveillance, d'équipements de contrôle, et de gestion des boues.

8 d'entre elles font l'objet d'un complément d'assistance technique, au titre de l'article 73 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, pour le compte des autorités organisatrices du service public de l'assainissement collectif : leur capacité nominale cumulée d'épuration s'élève à 180.000 équivalents habitant sur un total de l'ensemble des stations d'épuration de La Réunion de 676.000 équivalents habitant.

En 2016, 37 audits et bilans de fonctionnement de stations d'épuration sont fournis aux collectivités et exploitants pour contribuer à l'optimisation de leurs réglages.



Intervention de l'Office sur des stations d'épuration des eaux usées

3.1.3. Dynamiser les services publics d'assainissement non collectif

55 agents des services publics d'assainissement non collectif de La Réunion participent au réseau d'acteurs dédié à l'assainissement, animé par l'Office de l'eau Réunion.

Une plate-forme de travail collaborative en ligne prolonge les travaux du réseau, en termes d'accès aux ressources documentaires et d'échanges.

En 2016, l'accent a porté sur l'harmonisation des pratiques des services par l'élaboration d'un guide sur les études de sol et un formulaire type de demande de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif.



Journées techniques et de sensibilisation des opérateurs de l'assainissement non collectif

En outre, l'Office a assisté 5 services d'assainissement non collectif, au titre de l'article 73 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, dans l'organisation et la mise en œuvre des contrôles de systèmes d'assainissement non collectif concernant environ 85.000 habitants.

En partenariat avec la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et la délégation régionale du Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT), l'Office a organisé des formations s'adressant aux acteurs de l'assainissement non collectif : Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif neufs ou à réhabiliter ; les études de sol à la parcelle en assainissement non collectif et l'utilisation des équipements associés ; les caractéristiques des dispositifs agréés en assainissement non collectif.

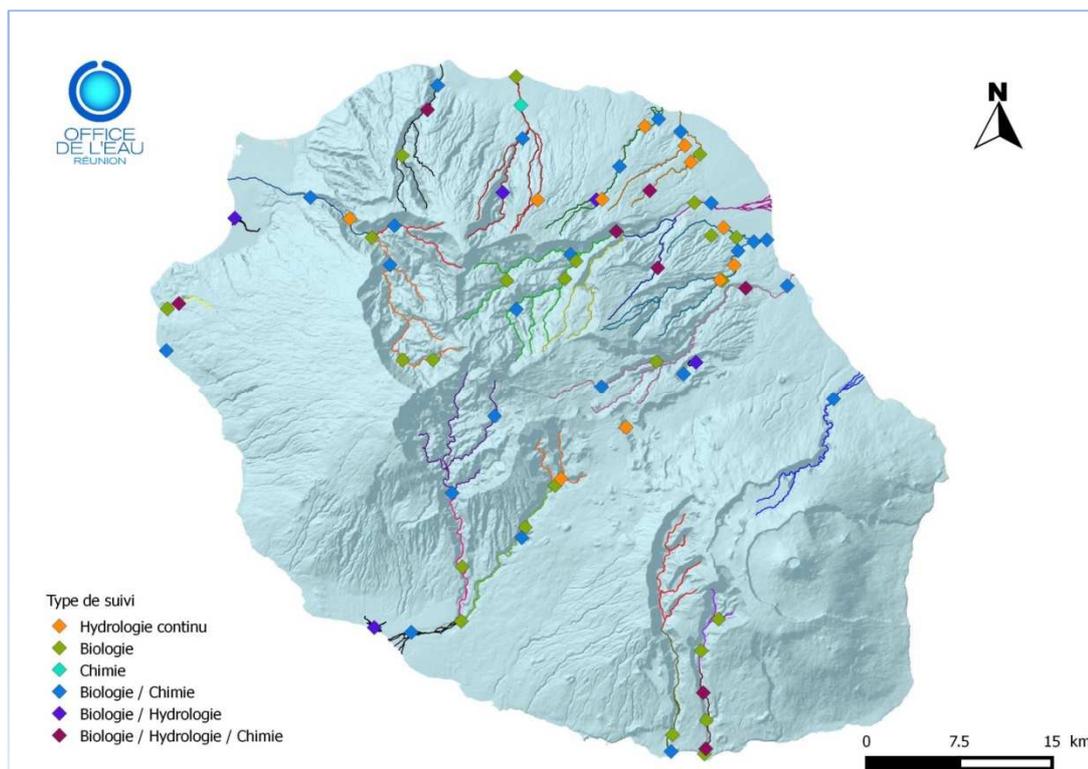
3.2. Partager avec les territoires voisins de l'Océan indien

L'intervention de la cellule opérationnelle de coopération régionale entre le Département et l'Office de l'eau Réunion se met en place pour élaborer un schéma directeur de l'eau sur le territoire de Grande Comore : validation par le Comité de bassin, définition du programme d'actions avec les instances locales, autorisation du Conseil d'administration de l'Office.

L'Office est en outre associé aux échanges inter îles, lors des séminaires dans le cadre du réseau des acteurs de l'eau de l'Océan indien.

4. UN NOUVEAU CYCLE DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU DÉBUTE EN 2016

4.1. Observer et analyser la ressource en eau et les milieux aquatiques



Le bassin Réunion compte 66 masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau réparties en **24 cours d'eau, 3 plans d'eau, 12 masses d'eau littorale et 27 masses d'eau souterraine.**

Des investigations sont en cours pour qualifier les étangs côtiers du Gol et de Saint-Paul de masse d'eau de transition.

Localisation des stations d'observation des eaux de surface continentales

L'observation de la ressource en eau et des milieux aquatiques s'appuie sur des réseaux de surveillance pour appréhender l'état général des eaux sur la biologie, la physico chimie, la chimie et l'hydrométrie au regard des pressions anthropiques et des conséquences du changement climatique.

Le nombre de stations de surveillance des masses d'eau en 2016

Réseau d'observation	Cours d'eau	Etang	Eau souterraine	Eau littorale	Total
Hydrométrie	64	3	-	4	71
Piézométrie	-	-	67	-	67
Physico chimie	33	3	44	13	93
Invertébrés	41	-	-	31	72
Piscicole	35	-	-	-	35
Diatomée	38	-	-	-	38
Salinité - Logs	-	-	49	-	49
Température	31	-	-	-	31
Total	242	6	160	48	456

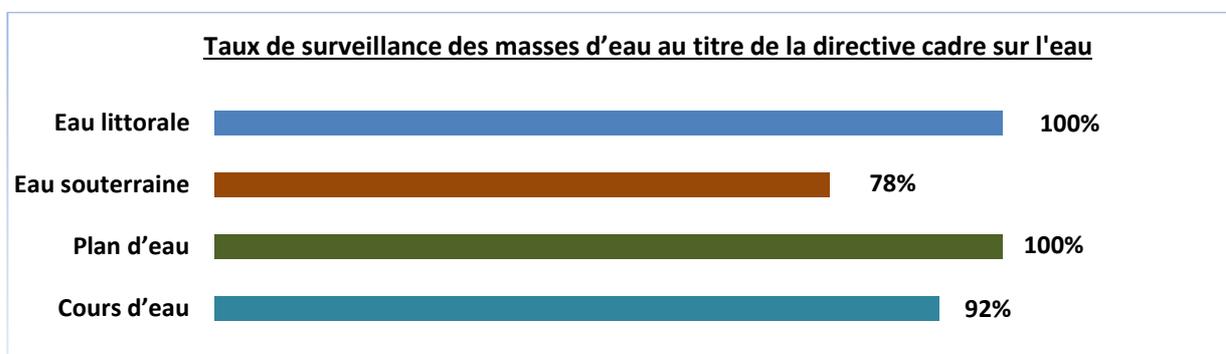
Le système d'évaluation de l'état des masses d'eau du bassin Réunion au titre de la directive cadre sur l'eau

Paramètre suivi	Eau de surface continentale		Eau souterraine	Eau littorale	
	Cours d'eau	Plan d'eau		Transition	Eau côtière
Physico-chimie	Suivi en routine	Suivi en routine	Suivi en routine	A étudier	Suivi en routine
Chimie, micropolluants	Suivi en routine	Suivi en routine	Suivi en routine	A étudier	En phase expérimentale
Phytoplancton	Non pertinent	A étudier	-	A étudier	Suivi en routine
Macrophyte	Non pertinent	A étudier	-	-	-
Phytobenthos	Suivi en routine	A étudier	-	A étudier	-
Macroalgue & Angiosperme	-	-	-	A étudier	Suivi en routine
Invertébré benthique	Suivi en routine	A étudier	-	A étudier	Suivi en routine
Poisson	Suivi en routine	A étudier	-	A étudier	-

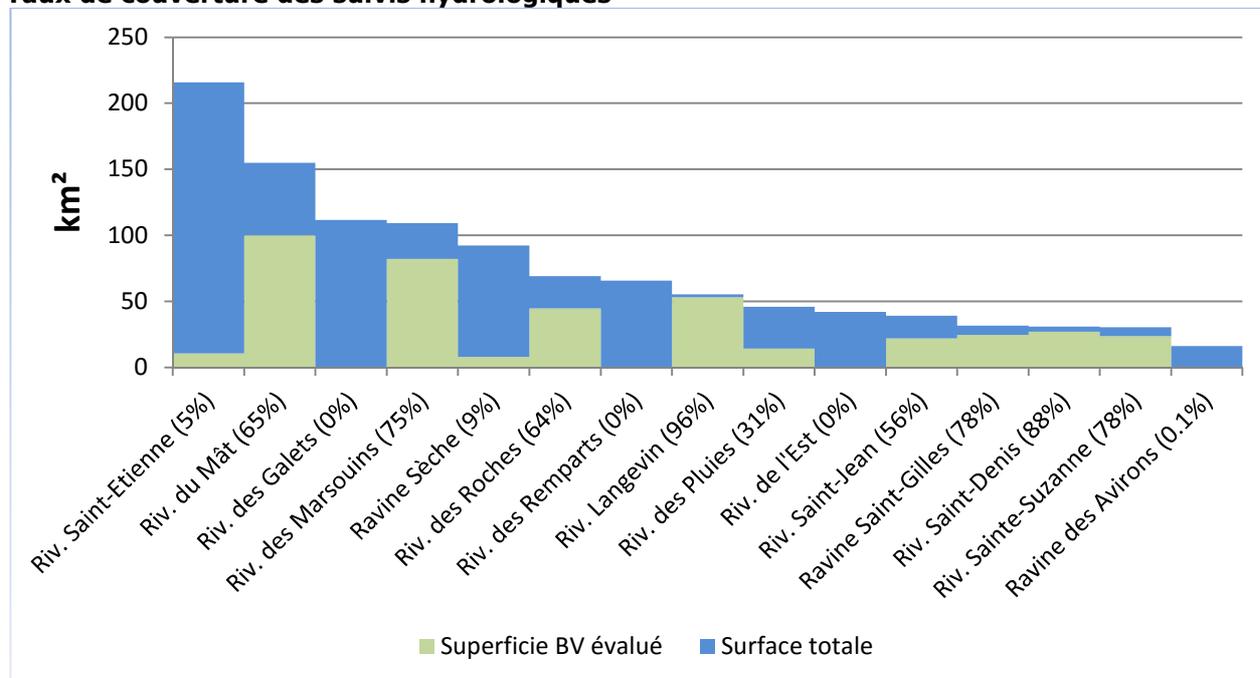
La surveillance couvre la totalité des plans d'eau et des eaux littorales.

Toutes les masses d'eau souterraine en bordure littorale de La Réunion sont suivies.

En ce qui concerne les cours d'eau, les bassins versants des 13 rivières pérennes de La Réunion représentent une superficie de 1 000 km² ; les 1 500 km² complémentaires correspondent aux ravines où les écoulements sont occasionnels (crue) ou n'atteignent pas la mer. La surveillance se concentre sur les rivières pérennes : 61% des bassins versants des rivières pérennes font ainsi l'objet de mesure de débit en continu et seules 2 masses d'eau sont peu ou non suivies.



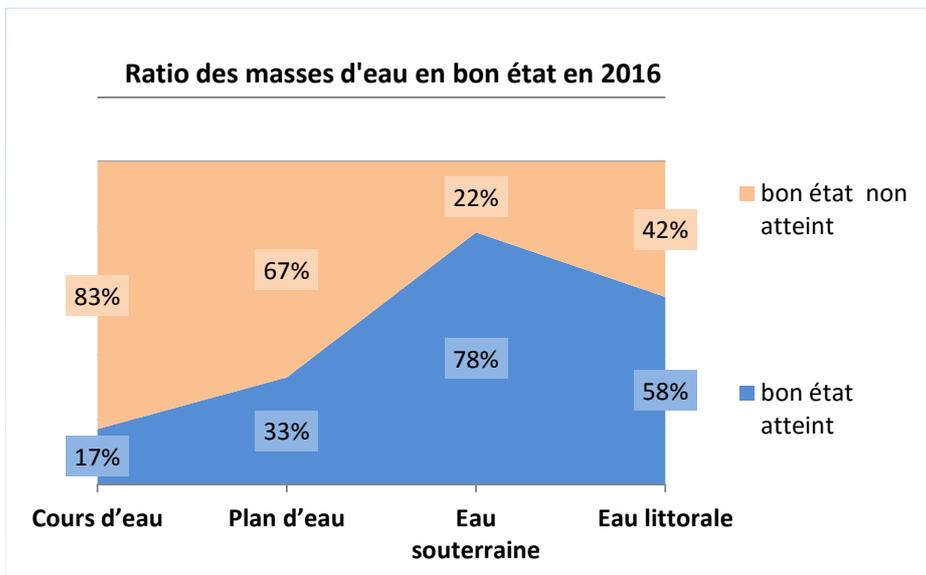
Taux de couverture des suivis hydrologiques



A l'issue du plan de gestion 2010-2015, 33 masses d'eau (50%) sont évaluées en bon état.

Les causes de dégradation sont la discontinuité écologique, le prélèvement d'eau, la pollution.

La qualité des eaux souterraines reste correcte. Les tendances à la dégradation déjà identifiées sur certains forages ou aquifères perdurent ainsi que les contaminations chroniques à certains types de polluants.



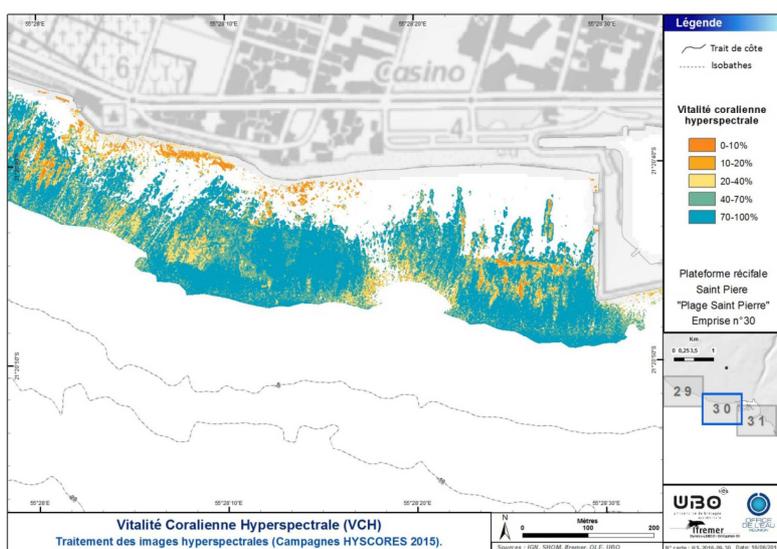
La qualité biologique des cours d'eau dépend de l'état piscicole dont la dégradation est constante depuis ces dernières années : la densité des espèces de cabot bouche ronde diminue. La population en macro crustacés est relativement stable.

Sur le volet de la chimie, les cours d'eau sont exempts d'altération chronique généralisée. Des contaminations récurrentes d'origine urbaine ou agricole sont cependant mises en évidence sur les zones aval de plusieurs bassins versants. La « Grande Rivière Saint-Jean » en aval du Quartier Français et la « Rivière Sainte-Suzanne » au radier Niagara restent particulièrement touchées par la présence de micropolluants.

4.2. S'associer et innover

L'appréciation du cycle de l'eau dans sa globalité fait l'objet de développement méthodologique test sur le bassin Réunion.

4.2.1. Apprécier la vitalité corallienne



Traduction hyperspectrale de la vitalité corallienne à Saint-Pierre

En partenariat avec IFREMER et l'Université de Bretagne Occidentale, un programme basé sur les images hyperspectrales, c'est-à-dire les longueurs d'onde couvrant le spectre visible, les ultraviolets et le proche infrarouge, étudie les récifs coralliens de Saint-Gilles, Saint-Leu, Etang-Salé et Saint-Pierre.

Les travaux réalisés dans le cadre de ce projet intitulé « Hyscores » proposent un vaste champ d'application innovante pour évaluer la vitalité corallienne, approcher la géomorphologie, élaborer des cartes d'habitats, réaliser la bathymétrie des fonds.

4.2.2. Analyser la contamination chimique de la mer

En partenariat avec Hydro Réunion, le projet « Continuum terre mer » vise à appréhender les risques de contamination chimique du milieu continental vers le milieu marin et la pertinence d'une surveillance en routine à partir d'échantillonneurs passifs pour qualifier l'état des eaux et milieux aquatiques.



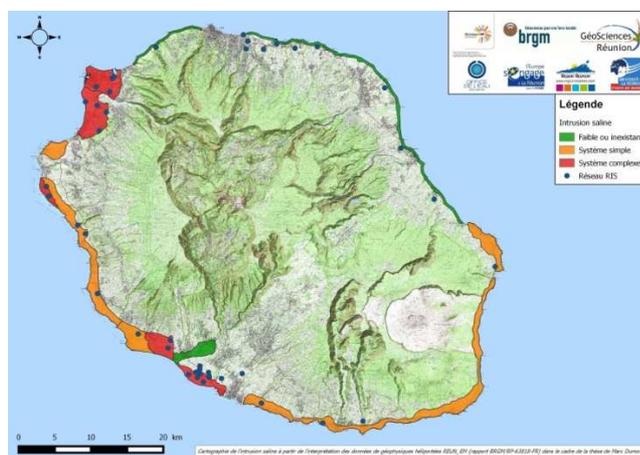
Les campagnes d'acquisition de données effectuées en 2016 permettent de tirer de premiers enseignements :

- les métaux sont quantifiables en deçà des seuils de mauvaise qualité environnementale ;
- les polluants comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les pesticides (métazachlore, DDT, dieldrine, métolachlore, chlorfenvinphos) et les produits pharmaceutiques (caféine, carbamazépine, ibuprofène et paracétamol), sont mesurés ;
- au large, les milieux aquatiques sont peu impactés par les polluants grâce à l'importante dilution due au renouvellement et au brassage des eaux, alors que dans le champ proche littoral, les habitats pourraient être touchés, au vu des concentrations observées ;
- comparée aux méthodes classiques, l'utilisation d'échantillonneurs passifs pour détecter de faibles concentrations de polluant en cours d'eau est pertinente.

4.2.3. Comprendre la salinisation des aquifères littoraux

Un réseau d'observation de 46 stations de mesure en continu est déployé sur l'ensemble du département en 2016 pour évaluer la conductivité des aquifères : près de 3 millions de données sont ainsi traitées, en vue de caractériser les mécanismes de salinisation dans un contexte de montée du niveau marin dû au réchauffement climatique et d'ajuster les plans de gestion de l'eau souterraine au bénéfice de l'aménagement du territoire.

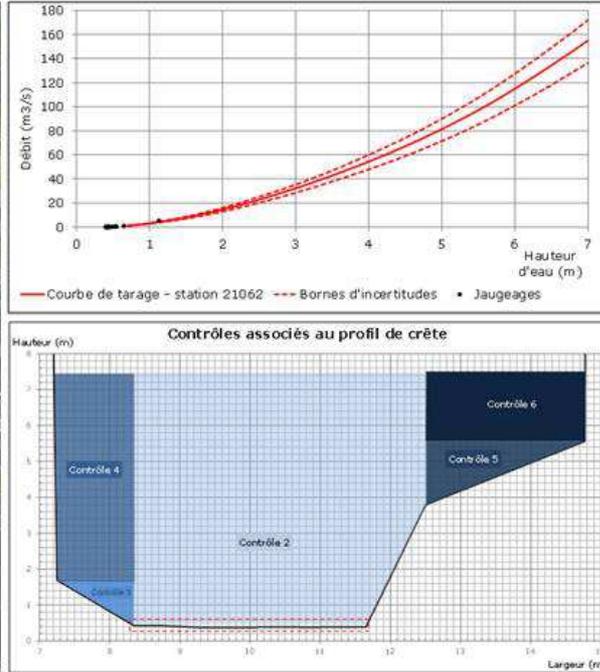
Le croisement des premiers résultats avec l'apport du projet « REUN_EM » du BRGM (acquisition des données de sous-sol par mesure géophysique hélicoptérée) permet à ce stade une cartographie des risques de salinisation de La Réunion.



4.2.4. Modéliser la relation entre la hauteur et le débit de l'eau en rivière

Le contexte hydrographique réunionnais se compose de bassins versants concentrés, très réactifs à la pluviométrie conduisant à des crues soudaines.

Fiabiliser et modéliser la relation entre la hauteur et le débit de l'eau dans un cours d'eau constitue un maillon de la caractérisation du cycle hydrologique à La Réunion au même titre que les parts d'infiltration et de ruissellement de la lame d'eau précipitée sur un bassin versant.



Les bassins versants de la Rivière Sainte-Suzanne en amont du Bras Laurent, la Rivière des Roches à Abondances, le Grand Bras Saint-Jean en amont du captage d'eau potable, la Rivière du Mât à l'Escalier, le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts et du Bras Laurent sont expertisés en 2016, selon ces principes.

Modélisation de la courbe de tarage de la station Bras Laurent en amont de la Rivière Sainte-Suzanne

5. ACCENTUER LE DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE TERRITORIALE

5.1. Améliorer l'accessibilité du système d'information sur l'eau

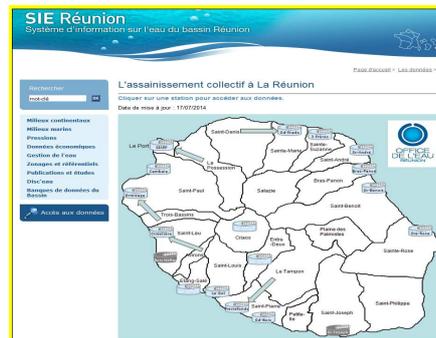


Le centre névralgique de la communication de l'Office de l'eau Réunion est le site internet www.eaureunion.fr. La newsletter « au fil de l'eau Réunion » qui paraît tous les 4 mois, relaie les actualités du site internet à quelque 900 abonnés.

Le portail local du système d'information sur l'eau français www.reunion.eaufrance.fr permet l'accès libre et gratuit aux données et informations sur l'eau à La Réunion et en particulier à celles produites par l'Office de l'eau Réunion.

Les données des services publics d'eau potable (21 indicateurs renseignés sur la base des rapports annuels des délégataires ainsi que des rapports sur le prix et la qualité du service) sont disponibles à l'adresse www.reunion.eaufrance.fr/aep

Les données relatives à l'assainissement collectif (stations d'épuration publiques supérieures à 1.500 équivalents-habitant) sont accessibles à l'adresse www.reunion.eaufrance.fr/assainissementcollectif.



En 2016, 19 numéros des « Chroniques de l'eau Réunion » édités par l'Office ont diffusé auprès des opérateurs, notamment, les données et les analyses qualifiant l'état de la ressource en eau, celui des milieux aquatiques et littoraux ainsi que leurs usages.

5.2. Développer l'ingénierie de programmation opérationnelle et contribuer à l'aide à la décision

L'appui de l'Office à la gouvernance locale de l'eau se traduit (1) par la mise à disposition de données de référence et (2) par l'expertise des politiques de l'eau, lors des démarches de planification ou de programmation, comme le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les schémas directeurs de l'eau, les schémas directeurs de l'assainissement, les chartes agricoles.

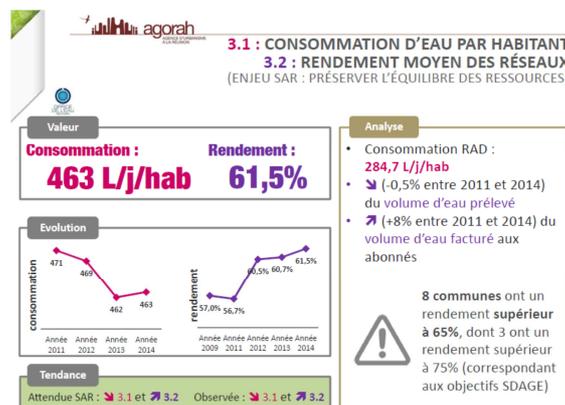
Pour accompagner le « plan eau potable », plan animé par l'Agence de santé Océan Indien, une base de données d'ordre technique et financier est structurée pour évaluer la performance des services publics en matière de potabilisation.

Cette contribution de l'Office de l'eau Réunion s'appuie sur **les banques de données des services publics de l'eau et de l'assainissement, de l'eau potable et de l'assainissement** dont le développement et la mise à jour se poursuivent.

L'Office a aussi procédé à une évaluation du fonctionnement des ouvrages de traitement des eaux usées de plus de 1.500 équivalents habitant.

Ces banques de données servent par exemple au calcul des indicateurs d'application du Schéma d'aménagement régional (SAR) :

- consommation d'eau,
- rendement moyen des réseaux d'eau potable,
- population bénéficiant d'un assainissement adéquat



L'Office a finalisé le schéma départemental d'assainissement en 2016. La Commission locale de l'eau Sud en a intégré certaines analyses lors de la révision du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Sud, concernant la gestion des eaux pluviales et des flux polluants sur son périmètre d'intervention.

Le Plan d'actions « l'eau dans les Hauts », réalisé sous l'égide du Conseil Départemental vise à aboutir à un programme d'actions pour un meilleur accès à l'eau des Hauts. Le programme validé en octobre 2016 intègre trois fiches sous maîtrise d'ouvrage de l'Office de l'eau :

- C.1-1 : Créer un catalogue des procédés de traitement de l'eau adapté aux zones isolées,
- C.1-4 : Créer un outil numérique de pré-dimensionnement des retenues collinaires,
- C.1-5 : Mettre à jour et diffuser une plaquette grand public sur la récupération d'eau de pluie.

Une formation sur le thème du contrôle des délégations des services de l'eau et de l'assainissement a aussi été organisée en collaboration avec l'Office international de l'eau et la délégation régionale du Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT).

L'Office intervient pour porter à connaissance dans les instances départementales telles que le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires (CODERST), le Comité sécheresse, le Comité régional d'orientation et de suivi du plan Ecophyto, le Comité consultatif de la réserve nationale marine de La Réunion et celui de la réserve naturelle de l'étang Saint-Paul.

L'Office apporte son appui technique pour une meilleure prise en compte des enjeux écologiques dans les documents de programmation des politiques de l'eau : SAGE SUD, schémas directeurs de l'eau potable de Saint-Benoît, de Saint-Leu et de Trois Bassins, chartes agricoles de Saint-Louis et de Sainte Suzanne.

5.3. Conscientiser aux enjeux de l'eau, en particulier les jeunes générations



La page Facebook « Eau de La Réunion » enregistre une augmentation de ses « fans » de 55% par rapport à 2015 : 819 abonnés majoritairement féminins (65%), réunionnais (68%), et âgés de 18 à 44 ans (74%); 318 publications; 6.100 visites; 81.706 impressions; 32.011 impressions virales (relayées).

L'augmentation de « fans » est particulièrement marquée entre mars et juin 2016, ce qui correspond à la mise en œuvre d'un concours photo à l'occasion de la Journée mondiale de l'eau.

Remise du prix du concours photo au lauréat par M. Patrick Malet, Président délégué de l'Office de l'eau Réunion.



Un quizz sur l'eau et l'énergie a également été développé sur le portail « eaureunion.fr » à l'occasion de la Semaine du développement durable.

Le compte Twitter « [@eaureunion](https://twitter.com/eaureunion) », à destination principale des professionnels dans le domaine de l'eau, est suivi par 121 abonnés (+275% par rapport à 2015) : majoritairement masculins (68%), âgés de 18 à 54 ans (95%), français (81%, dont réunionnais 9%) ; 167 publications ; 37.936 impressions.

Outre le développement de la communication digitale, l'établissement continue à mettre en œuvre sa mission de sensibilisation, selon les méthodes traditionnelles :

- 1800 dépliants ou affiches sur les missions de l'établissement, sur les économies d'eau, sur le cycle et les usages de l'eau et sur les pollutions diffuses distribués ;
- 87 jours de prêt de l'exposition Sublimin'eau ;
- 33 interventions pédagogiques en milieu scolaire et participations à des événementiels, correspondant à un peu plus de 110 heures d'intervention cumulées, et 1800 personnes sensibilisées, dont 1300 scolaires et étudiants ;
- Conception et enregistrement d'une dizaine de spots radiophoniques sur les gestes et équipements hydro-économes, diffusés sur Radio arc-en-ciel ;
- Création d'un nouveau support pédagogique : le Modul'eau, jeu destiné aux petits et grands sur différentes thématiques de l'eau comme le cycle de l'eau, les écosystèmes ...

ANNEXE 1 : LES TAUX DES REDEVANCES

Redevance	Assiette : Eléments constitutifs de la pollution	Taux appliqués
Prélèvement sur la ressource en eau pour usage domestique	Volume d'eau prélevé (m3)	0,0075 €
Prélèvement sur la ressource en eau pour usage agricole	Volume d'eau prélevé (m3)	0,001 €
Prélèvement sur la ressource en eau pour usage économique	Volume d'eau prélevé (m3)	0,02 €
Pollution d'origine domestique	Volume d'eau soumis à la redevance communale d'assainissement (m3)	0,11 €
Modernisation des réseaux (pollution d'origine domestique)	Volume d'eau soumis à la redevance communale d'assainissement (m3)	0,04 €
Pollution d'origine non domestique	Matières en suspension (par kg)	0,015 €
	Matières en suspension rejetées en mer au-delà de 5 km du littoral et à plus de 250 m de profondeur (par kg)	0,005 €
	Demande chimique en oxygène (par kg)	0,01 €
	Demande biochimique en oxygène en cinq jours (par kg)	0,02 €
	Azote réduit (par kg)	0,035 €
	Azote oxydé, nitrites et nitrates (par kg)	0,015 €
	Phosphore total, organique ou minéral (par kg)	0,10 €
	Métox (par kg)	0,18 €
	Métox rejetées dans les masses d'eau souterraines (par kg)	0,30 €
	Toxicité aiguë (par kiloéquitox)	0,90 €
	Toxicité aiguë rejetée en mer au-delà de 5 km du littoral et à plus de 250 mètres de profondeur (par kiloéquitox)	0,20 €
	Rejet en masse d'eau souterraine de toxicité aiguë (par kiloéquitox)	1,50 €
	Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (par kg)	0,65 €
	Composés halogénés adsorbables sur charbon actif rejetés en masse d'eau souterraine (par kg)	1,00 €
	Substances dangereuses pour l'environnement rejetées dans les masses d'eau superficielles (par kg)	0,50 €
	Substances dangereuses pour l'environnement rejetées dans les masses d'eau souterraines (par kg)	0,83 €
	Sels dissous (m3 [siemens/centimètre])	0,0075 €
	Chaleur rejetée en mer, excepté en hiver (par mégathermie)	0,425 €
Chaleur rejetée en rivière, excepté en hiver (par mégathermie)	4,25 €	

ANNEXE 2 : LES ACTIONS DU PROGRAMME PLURIANNUEL D'AIDE FINANCIERE 2016-2021

Le programme pluriannuel d'aides 2016-2021 - d'un montant de 45,88 millions d'euros - est destiné au financement des actions et travaux suivants :

1. Rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques

- 1.1. Aménagements ou équipements de passe à poisson mis en place sur des ouvrages existants, effacement d'ouvrage
- 1.2. Etudes de définition des débits minimum biologiques
- 1.3. Plan de gestion pour les milieux aquatiques continentaux et littoraux
- 1.4. Etudes de fonctionnement des milieux aquatiques
- 1.5. Plan de gestion pour les milieux aquatiques continentaux et littoraux, étude de fonctionnement des milieux aquatiques, sensibilisation ou formation aux enjeux de la biodiversité aquatique, au titre de la coopération décentralisée
- 1.6. Actions de sensibilisation liées à l'objectif 1
- 1.7. Actions de formation liées à l'objectif 1

2. Préserver durablement la ressource en eau

- 2.1. Protection des captages d'eau
- 2.2. Réservoirs d'eau potable
- 2.3. Renouvellement de réseaux de distribution d'eau potable
- 2.4. Equipements de gestion / surveillance de la qualité et de la quantité des réseaux d'eau
- 2.5. Equipements permettant d'économiser la consommation d'eau, de recycler l'eau, de récupérer l'eau de pluie
- 2.6. Etudes de fonctionnement des masses d'eau
- 2.7. Travaux en vue d'économiser la ressource en eau, étude de fonctionnement des masses d'eau, sensibilisation ou formation aux enjeux de la préservation de la ressource en eau, au titre de la coopération décentralisée
- 2.8. Actions de sensibilisation liées l'objectif 2
- 2.9. Actions de formation liées à l'objectif 2

3. Satisfaire durablement à tous les usages de l'eau

- 3.1. Etudes de programmation, prospectives relatives aux usages de l'eau
- 3.2. Equipements de production d'eau potable existants et nouveaux
- 3.3. Unités de potabilisation
- 3.4. Extension de réseaux de distribution d'eau potable
- 3.5. Réseaux de goutteurs d'irrigation
- 3.6. Recherche en lien avec le traitement et la distribution de l'eau
- 3.7. Etude de programmation des usages de l'eau, travaux d'adduction et d'approvisionnement en eau, sensibilisation ou formation aux enjeux des usages de l'eau, au titre de la coopération décentralisée
- 3.8. Actions de sensibilisation liées à l'objectif 3
- 3.9. Actions de formation liées à l'objectif 3

4. Lutter contre les pollutions

- 4.1. Etudes de programmation, prospectives relatives aux eaux usées et eaux pluviales
- 4.2. Réseaux de collecte des eaux usées - postes de relevage
- 4.3. Equipements d'autosurveillance pour les stations d'épuration existantes et les réseaux
- 4.4. Campagne de diagnostics de l'existant des systèmes d'assainissement non collectif
- 4.5. Acquisition de matériels spécifiques à l'assainissement non collectif
- 4.6. Dispositifs de traitement des effluents d'origine artisanale et industrielle
- 4.7. Collecte et élimination des produits phytosanitaires résiduels et des emballages
- 4.8. Recherche de procédés innovants pour le traitement des eaux usées et résidus connexes
- 4.9. Etude de programmation de traitement des eaux usées, travaux et dispositifs d'assainissement, sensibilisation ou formation aux enjeux de gérer les eaux usées, au titre de la coopération décentralisée
- 4.10. Actions de sensibilisation liées à l'objectif 4
- 4.11. Actions de formation liées à l'objectif 4

5. Promouvoir les enjeux de l'eau pour leur appropriation par tous

- 5.1. Etudes de programmation
- 5.2. Action de sensibilisation, de formation aux enjeux de l'eau, au titre de la coopération décentralisée
- 5.3. Actions de sensibilisation liées à l'objectif 5
- 5.4. Actions de formation liées à l'objectif 5

ANNEXE 3 : LES AIDES FINANCIERES ENGAGEES EN 2016

Attributaire	Projet	Montant global du projet	Dépenses éligibles	Taux de subvention	Montant de subvention	Taux de subvention / montant global de subvention
Commune de Trois-Bassins	Renouvellement AEP rue du Kiosque	129 000,00 €	72 850,00 €	40,00%	29 140,00 €	22,59%
Commune de Petite-Ile	Mise à jour du SDAEP	60 000,00 €	60 000,00 €	35,00%	21 000,00 €	35,00%
Commune de Saint-Leu	Mise à jour du SDAEP	126 500,00 €	126 500,00 €	75,00%	94 875,00 €	75,00%
Commune de Saint-Louis	Mise à jour du SDAEP	17 350,00 €	17 350,00 €	70,00%	12 145,00 €	70,00%
Commune des Aviron	Station potabilisation + réservoir stockage + canalisation adduction	3 600 468,57 €	3 600 468,57 €	35,00%	1 260 164,00 €	35,00%
Commune de Petite-Ile	Renforcement AEP secteur Charrié	401 455,00 €	342 205,00 €	25,00%	85 551,25 €	21,31%
Commune de Salazie	Mise à jour du SDAEP	24 500,00 €	24 500,00 €	50,00%	12 250,00 €	50,00%
Commune de Saint-Louis	Renouvellement AEP rue Valmy Alevins et Tilapias	235 034,98 €	206 800,00 €	30,00%	62 040,00 €	26,40%
Commune de l'Etang-Salé	Réalisation du réseau primaire d'eau potable avenue Michel Debré	764 925,24 €	390 100,00 €	30,00%	117 030,00 €	15,30%
Commune du Port	Equipement et raccordement du forage FRG1 Bis	844 406,90 €	830 048,34 €	25,00%	207 512,08 €	24,57%
Commune de Sainte-Marie	Création d'une unité de potabilisation forage des Cafés	1 666 593,00 €	1 666 593,00 €	20,00%	333 318,60 €	20,00%
Commune de Sainte-Marie	Création d'une unité de potabilisation captage Bemica	520 800,00 €	520 800,00 €	15,00%	78 120,00 €	15,00%
Commune de Sainte-Marie	Création d'une unité de potabilisation captage Charpentier	633 350,00 €	633 350,00 €	15,00%	95 002,50 €	15,00%
Commune du Port	Valorisation des eaux usées en sortie de Step	59 760,00 €	59 760,00 €	20,00%	11 952,00 €	20,00%
Commune de l'Etang-Salé	Réalisation du réseau primaire d'assainissement avenue Michel Debré	2 692 433,00 €	608 000,00 €	30,00%	182 400,00 €	6,77%
Commune de Bras-Panon	Amélioration du réseau EU divers secteurs	115 910,00 €	115 910,00 €	30,00%	34 773,00 €	30,00%
Commune de Bras-Panon	Optimisation du réseau de refoulement EU Rivière des Roches	546 455,00 €	378 000,00 €	30,00%	113 400,00 €	20,75%
Chambre d'agriculture	Collecte des EVPP 2016	20 895,00 €	20 895,00 €	15,00%	3 134,00 €	15,00%
Fédération de pêche	Actions de sensibilisation et lutte contre les altérations de la qualité de l'eau	56 890,00 €	56 066,00 €	31,21%	17 500,00 €	30,76%
Fédération de pêche	Actions d'acquisition de données Ravine Charpentier et Ravine des Chèvres	3 163,00 €	3 153,40 €	15,00%	473,01 €	14,95%
Fédération de pêche	Actions des communication auprès du jeune public	4 227,00 €	2 927,70 €	60,00%	1 756,62 €	41,56%
Fédération de pêche	Organisation d'événementiels	6 324,00 €	5 918,60 €	50,00%	2 959,30 €	46,79%
Hydrô Réunion	Conception du jeu des 7 familles des milieux humides de la Réunion	30 000,00 €	24 515,00 €	70,00%	17 160,50 €	57,20%
	Total	12 560 440,69 €	9 766 710,61 €	28,60%	2 793 656,86 €	22,24%