

Plan d'actions pour l'amélioration des conditions d'alimentation en eau des Hauts et des zones isolées



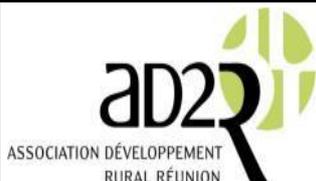
Rapport de phase 2

Décembre 2016



BRL ingénierie – mandataire de l'étude

1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001
30001 NIMES CEDEX 5



Accompagné en sous-traitance pour l'organisation des ateliers de travail par :

AD2R

Date du document	1/05/2016
Contact	Mathilde Leleux

Titre du document	Plan d'action pour l'amélioration de l'accès à l'eau dans les Hauts – Rapport de phase 2
Référence du document :	800877
Indice :	4

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
11/05/2016	1	Première émission	Clémentine Jeanne/ Mathilde Leleux	Mathilde Leleux
05/07/2016	2	Prise en compte des remarques du Copil	Mathilde Leleux	Mathilde Leleux
8/11/2016	3	Prise en compte des modifications du Département et compléments des parties	Mathilde Leleux	Mathilde Leleux
22/12/2016	4	Version finale	Mathilde Leleux	Mathilde Leleux

L'EAU DANS LES HAUTS

PHASE 2 : PLAN D' ACTIONS POUR L' AMELIORATION DES CONDITIONS D' ALIMENTATION EN EAU

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	3
GLOSSAIRE.....	4
PREAMBULE	5
1. LA DEMARCHE PLAN D' ACTIONS POUR L' AMELIORATION DES CONDITIONS D' ALIMENTATION EN EAU DES HAUTS	7
1.1 Pourquoi un plan spécifique pour les Hauts	7
1.2 Objectifs de la démarche et territoire de l' étude	8
1.3 Une démarche intégrant les enjeux energetiques et environnementaux	9
2. L'EAU DANS LES HAUTS : UNE DEMARCHE INTEGREE ET PARTICIPATIVE	11
2.1 Les ateliers de phase 1 : enjeux et solutions des territoires	11
2.2 Les ateliers de phase 2 : définition des actions	13
3. LES POLITIQUES DES HAUTS ET LES OUTILS ORGANISATIONNELS ET FINANCIERS POUR LES METTRE EN OEUVRE.....	22
3.1 Les politiques de l' eau et des hauts à la Réunion	22
3.1.1 Historique des politiques des Hauts	22
3.1.2 Le Schéma d' aménagement régional : une politique d' aménagement pour l' ensemble de La Réunion, Les Hauts compris	22
3.1.3 Une reconnaissance nationales et internationale de la valeur de ces territoires à préserver à travers une charte de développement responsable : la charte de territoire du Parc National :	23
3.1.4 Un outil de mise en œuvre opérationnel de la charte : le cadre stratégique partagé qui traite des volets environnementaux, économiques et de développement humain pour les Hauts	24
3.1.5 Les schémas directeurs ou strategiques en lien avec l' eau intéressant les Hauts	25
3.2 Les acteurs des Hauts	28
3.3 Les outils financiers et gestionnaires de fonds.	30
3.3.1 Les outils financiers couvrant l' ensemble de l' île, y compris les Hauts et financements spécifiques à l' eau	30
3.3.1.1 Les fonds européens	30
3.3.1.2 Le programme pluri-annuel 2016-2021 de l' Office de l' eau	32
3.3.2 Les outils financiers spécifiques aux Hauts, le LEADER	33

4. PLAN D’ACTION PARTAGE	34
4.1 Les enjeux et objectifs du plan d’action	34
4.2 Quelques chiffres clés sur le plan d’action	34
4.3 Consultation des partenaires	35
4.4 Localisation des actions	35
4.5 Plan d’actions	37
5. FICHES ACTIONS DETAILLEES PAR MICROREGION	39
5.1 Micro-région Est	39
5.2 Micro-région Nord	46
5.3 Micro-région Ouest	51
5.4 Micro-région Sud	64
5.5 Actions à l’échelle de la Réunion	75
CONCLUSION.....	91
ANNEXES	93

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètres irrigués départementaux et Hauts de la Réunion	7
Figure 2 : Les Hauts de l'île de la Réunion (zones en vert et marron)	8
Figure 3 : Carte des enjeux environnementaux sur le secteur des Hauts de la Réunion	9
Figure 4 : Enjeux majeurs de la charte du Parc National	23
Figure 5 : Plan des Hauts et stratégies de l'eau et de l'aménagement	27
Figure 6 : Nouvelle gouvernance des Hauts	28
Figure 7 : Fonctionnement des fonds LEADER	33
Figure 8 : Enjeux et objectifs du Plan des Hauts	34
Figure 9 : Principaux maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre du plan d'action	35
Figure 10 : Localisation des actions du Plan des Hauts	36
Figure 11 : Localisation des actions de la micro-région Est	40
Figure 12 : Localisation des actions de la micro-région Nord	47
Figure 13 : Localisation des actions de la micro-région Ouest	52
Figure 14 : Localisation des actions de la micro-région Sud	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Synthèse des enjeux identifiés et solutions proposées lors des ateliers du Plan des hauts	12
Tableau 2 : Cadre stratégique partagé 2014-2020	24
Tableau 3 : Dispositions du SDAGE 2016-2021 qui concernent les Hauts	25
Tableau 4 : Dispositions du SAGE Ouest qui concernent les Hauts	25
Tableau 5 : Dispositions du projet de SAGE Sud qui concernent les Hauts	26
Tableau 6 : Programmes européens et autorités de gestion	30
Tableau 7 : Bilan des mesures du FEADER qui intéressent le Plan des Hauts	31
Tableau 8 : Bilan des mesures du PPA de l'Office de l'eau intéressent le Plan des Hauts	32
Tableau 9 : Nombre d'actions et coûts estimés pour chacun des objectifs du Plan des Hauts	34
Tableau 10 : Synthèse du Plan d'actions	37
Tableau 11 : Actions de la micro-région Est	39
Tableau 12 : Actions de la micro-région Nord	46
Tableau 13 : Actions de la micro-région Ouest	51
Tableau 14 : Actions de la micro-région Sud	64
Tableau 15 : Actions de la Réunion	75

GLOSSAIRE

AD2R	Association Développement Rural Réunion
ADAI	Association pour le Développement d'une Agriculture Innovante
AEP	Adduction en Eau Potable
ARP	Association Réunionnaise De Pastoralisme
BOS	Base d'Occupation des Sols
BP	Bras de la Plaine
COST	Comité d'Orientation Stratégique du Tourisme
DAAF	Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DEAL	Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
ESO	Eau SOuterraine
ESU	Eaux SUpérieures
FEADER	Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
ILO	Irrigation du Littoral Ouest
IRT	Ile de la Réunion Tourisme
MEREN	Mobilisation des ressources en Eau des Régions Est et Nord
OLAT	Opération Locale d'Aménagement de Terroir
OLE	Office de l'Eau
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAH	Plan d'Aménagement des Hauts
PDEAH	Plan Départemental de l'Eau et des Aménagements Hydrauliques
PDHR	Programme de Développement des Hauts Ruraux
PDPFCI	Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie
PDR	Programme de Développement Rural
PGSSE	Plan de Gestion de Sécurité Sanitaire des Eaux
PHHR	Patrimoine Hydrologique des Hauts de la Réunion
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PRAAD	Plan Réunionnais de l'Agriculture et l'Agroalimentaire Durable
QTIR	Qualité Tourisme Ile de la Réunion
RGA	Recensement Général Agricole
SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SAU	Surfaces Agricoles Utiles
SDAEP	Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SGH	Secrétariat Général des Hauts
SOUBIK	Plate-forme d'information et de réservation touristiques de l'île de la Réunion
UD	Unité de Distribution
ZNIEFF	zones naturelle d'intérêt environnemental pour la faune et la flore

PREAMBULE

Le Département a lancé en août 2015 une réflexion partenariale portant sur les conditions d'alimentation en eau des Hauts et des zones isolées. Il s'agit d'une démarche concertée dont l'objectif est de co-construire un programme d'actions volontariste en faveur d'un meilleur accès à l'eau dans les Hauts. Elle se déroule en trois phases :

- ▶ Phase 1 : état des lieux
- ▶ Phase 2 : élaboration du plan d'action
- ▶ Phase 3 : rédaction et édition d'un livret de synthèse

La première phase de cette étude, basée sur des entretiens, des visites de terrain et des ateliers de travail a permis de dresser un état des lieux des conditions d'accès à l'eau dans les Hauts et d'en dégager les problématiques et enjeux sous-jacents. Elle a donné lieu notamment à un atlas synthétisant par commune les dynamiques locales des Hauts, les besoins et ressources en eau spécifiques aux secteurs des Hauts ainsi que les enjeux d'accès à l'eau des différents usagers.

La seconde phase de cette étude, objet du présent rapport, avait pour objectif de définir un programme d'actions partagé à entreprendre par les différents acteurs du territoire afin d'apporter une réponse aux problématiques identifiées lors de la phase 1. Le programme ainsi proposé est le résultat de l'analyse de l'ensemble des solutions et idées d'actions qui ont émergées tout au long de la démarche et notamment lors des ateliers de travail de novembre 2015 et mars 2016 ainsi que du comité de pilotage du 01 juin 2016

Le présent document constitue le rapport de phase 2 et est organisé selon le plan suivant :

1. Un rappel de la démarche
2. Une présentation des idées fortes issues des ateliers
3. Une présentation des différents acteurs des hauts et outils de subventions
4. Une présentation du plan d'action

1. La démarche plan d'actions pour l'amélioration des conditions d'alimentation en eau des Hauts

1.1 POURQUOI UN PLAN SPECIFIQUE POUR LES HAUTS

Le Département de La Réunion mène depuis maintenant plusieurs décennies une politique volontariste de gestion globale des ressources en eau qui se matérialise par la réalisation d'infrastructures hydrauliques structurantes. Celles-ci permettent d'approvisionner et de sécuriser les besoins en eau des différents usagers (agricoles, domestiques et économiques) du territoire localisés principalement dans les parties basses. En effet, ces secteurs (basse planète sud d'altitude inférieure à 400 m NGR et basse planète ouest d'altitude inférieure à 800 m NGR) sont souvent parmi les plus déficitaires et les analyses coût-bénéfices liées à la réalisation d'ouvrages structurants démontrent leur intérêt agro-économique.

Le bilan de ces réseaux ainsi qu'une programmation de futurs aménagements ont été établis dans le cadre du Plan Départemental de l'Eau et des Aménagement Hydraulique (PDEAH - 2014).

Même si ces aménagements programmés constituent une réponse pour les décennies à venir à la majorité des besoins en eau de l'île d'un point de vue quantitatif, il n'en reste pas moins que des difficultés d'approvisionnement en eau subsistent au niveau des hautes planètes, que ce soit pour les besoins liés aux activités agricoles, touristiques, économiques ou encore pour les besoins des populations ou liés à la défense incendie. En outre, les indicateurs usuels ne peuvent être employés de la même manière sur ces territoires car l'approvisionnement en eau revêt une dimension sociale et patrimoniale difficilement monétarisable.

Le Département a donc initié de manière volontariste et sous l'égide d'un large partenariat un plan spécifique en faveur de l'alimentation en eau des Hauts à l'échelle du Département. Il vise à définir un programme d'actions opérationnel et pragmatique partagé par l'ensemble des acteurs du territoire.

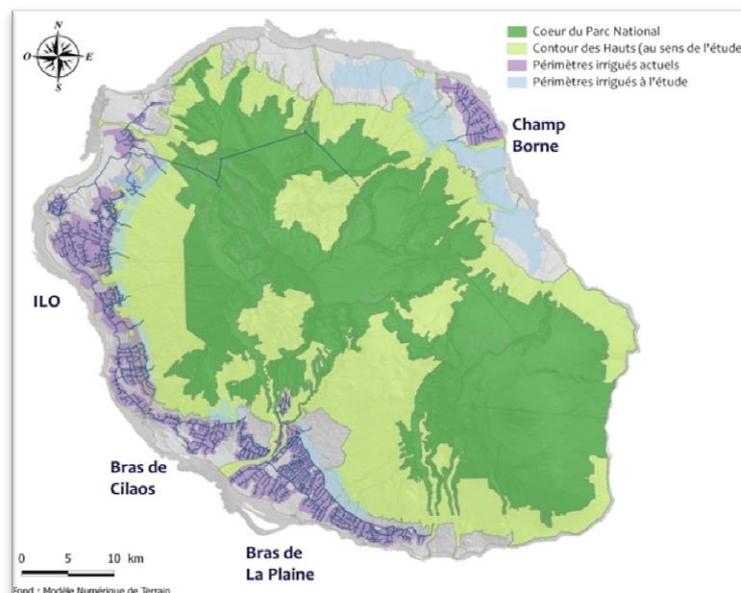


Figure 1 : Périmètres irrigués départementaux et Hauts de la Réunion

1.2 OBJECTIFS DE LA DEMARCHE ET TERRITOIRE DE L'ETUDE

Par « Hauts » on entend ici l'ensemble des secteurs Hauts définis historiquement dans le cadre des politiques de développement des Hauts, initiées dès 1978, en vue de rééquilibrer sur les plans économique et social, les disparités entre les Hauts et les Bas. Ce périmètre correspond également à la délimitation du périmètre du Parc National (aire d'adhésion potentielle et Cœur de Parc). Sont également intégrées à l'analyse les zones isolées qui ne sont desservies par aucun réseau d'eau, communal ou départemental.

Les Hauts représentent :

- ▶ 1931 km² (les trois quarts de la superficie de l'île) ;
- ▶ 170 000 habitants, dont 40% ont moins de 25 ans.

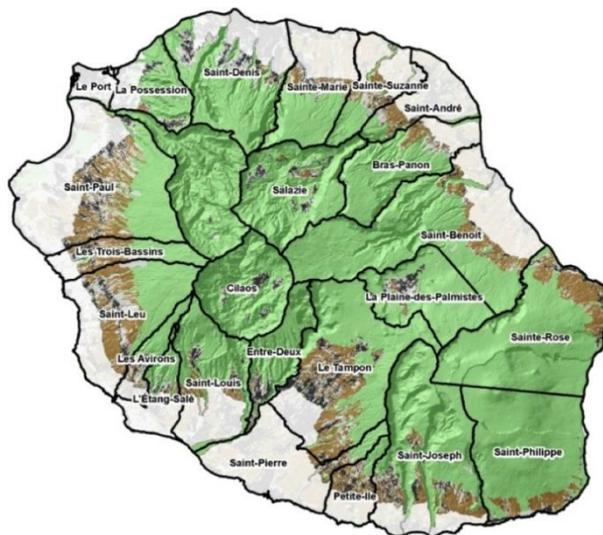


Figure 2 : Les Hauts de l'île de la Réunion (zones en vert et marron)

De nombreuses initiatives à des fins d'approvisionnement en eau des Hauts voient le jour, émanant bien souvent des usagers eux-mêmes et impulsées par différents acteurs du territoire (communes, associations, coopératives, etc.). Elles témoignent de l'importance des besoins et des attentes sur ces territoires, mais aussi du dynamisme de ces zones rurales à fort potentiel, mis en avant par le Réseau Rural Réunion.

Le Plan d'Actions « L'eau dans les Hauts », réalisé sous l'égide d'un large partenariat, vise à aboutir à un programme d'actions partagé pour un meilleur accès à l'eau des Hauts. Il a ainsi pour objectif d'organiser et de mobiliser de manière cohérente l'ensemble des acteurs du territoire autour d'un projet commun. Il vise donc à renforcer les synergies d'exécution des projets, en clarifiant les besoins (lieu, usage, quantité), les ressources, les acteurs en présence, et ce en lien avec les différents schémas stratégiques existants : schémas d'aménagement des eaux (SDAGE et SAGE Sud/Ouest/Est), schéma de gouvernance partagée pour les Hauts, etc.

Le plan d'actions consiste en :

- ▶ La réalisation d'un état des lieux de l'occupation du territoire de la zone d'étude ;
- ▶ L'analyse des conditions actuelles d'alimentation en eau : besoins en eau, ressources disponibles, problématiques d'accès et enjeux associés ;
- ▶ Une présentation et une analyse des initiatives remarquables mises en œuvre localement ;
- ▶ L'identification des actions à mener pour une meilleure satisfaction et sécurisation des besoins en eau des différents usages du territoire ;
- ▶ La rédaction de fiches « actions » précisant les actions à mener (études, travaux, accompagnement, communication...), leurs coûts, leurs modalités de financement, les porteurs de projet, ... élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs ;
- ▶ La rédaction d'un guide de synthèse

Au-delà de la définition même des actions, leur déclinaison opérationnelle et leur financement notamment au travers du programme de développement rural PDR 2014-2020 (FEADER) constitue également un enjeu fort du plan d'actions.

1.3 UNE DEMARCHE INTEGRANT LES ENJEUX ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

La présente démarche vise à faire émerger des actions pour améliorer l'accès à l'eau dans les Hauts. Les différents enjeux environnementaux y sont toujours considérés en filigrane et des analyses plus complètes seront menées lors de la mise en œuvre de chacune des actions proposées. Ces enjeux sont notamment les suivants :

► Garantir la meilleure adéquation service-rendu – consommation énergétique

La mise en place des solutions d'approvisionnement en eau dans les Hauts peut parfois être assurée selon plusieurs scénarios : des scénarios gravitaire ou de refoulement d'eau. Si les ressources existantes le permettent, les solutions gravitaires moins consommatrices en énergie seront privilégiées. En outre, les coûts énergétiques associés constituent de bons indicateurs quant à la robustesse et l'acceptabilité par les usagers de la solution envisagée.

► Respecter les milieux naturels sensibles :

Le territoire présente des espaces reconnus pour leur sensibilité pour lesquels différents outils de protection peuvent exister (ZNIEFF, zones humides, cœur de Parc National, Espace Naturel Sensible, Espace Boisé Classé...). Il s'agira de prendre en compte ceux-ci dès la définition des actions afin de garantir au mieux l'adéquation des projets avec les enjeux environnementaux.

En outre, le développement d'activités socio-économiques permis par ces infrastructures est également susceptible de générer des impacts. Il conviendra d'anticiper ces impacts au sein des études pour mettre en place les outils complémentaires permettant de les limiter (ex : Mesures Agro-Environnementales).

► Mobilisation raisonnée de la ressource et garantie de la continuité écologique :

Le plan d'action intégrera des solutions de mobilisation des ressources en eau qui :

- concourent à préserver le bon état quantitatif et qualitatif des masses d'eau
- garantissent un débit suffisant pour la libre circulation des espèces aquatiques, notamment sur les cours d'eau pérennes du DPF,
- favorisent la mise en place de plans de gestion concertée pour les ressources multi-usages.

La carte ci-dessous illustre les enjeux environnementaux et mesures de protection associées.

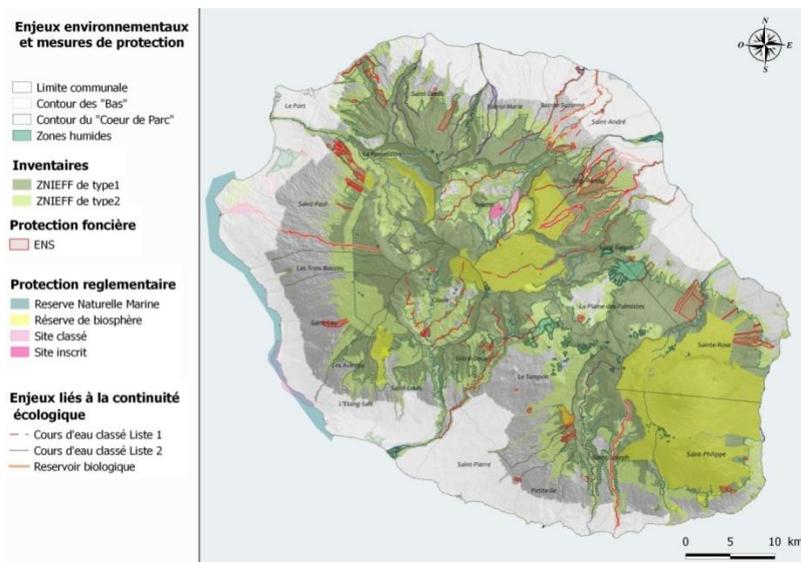


Figure 3 : Carte des enjeux environnementaux sur le secteur des Hauts de la Réunion

La multiplicité de ces enjeux nécessite une approche intégrée sur le territoire, permise par l'association d'un nombre important d'acteurs à la démarche.

2. L'eau dans les hauts : une démarche intégrée et participative

Cette démarche, pilotée par le Département, se veut être une démarche concertée avec l'ensemble des acteurs du territoire et dont la mise en œuvre relève de différents partenaires.

Il est présenté ci-dessous de manière synthétique mais exhaustive les résultats des deux sessions d'ateliers de travail organisés lors de cette étude. Face à la complexité et à la diversité des contextes des Hauts, le sujet dépasse parfois la simple question de l'eau. L'examen de l'ensemble des solutions et idées d'actions proposés au cours de ces ateliers ont permis de faire émerger le programme d'actions spécifique sur la question de l'eau dans les Hauts présenté au chapitre 4

2.1 LES ATELIERS DE PHASE 1 : ENJEUX ET SOLUTIONS DES TERRITOIRES

DEROULE DES ATELIERS ET OBJECTIFS ASSOCIES

Les ateliers de phase 1 se sont déroulés dans chaque micro-région du 2 au 6 novembre 2015. Sur la base de visites de terrain et présentations, l'objectif des ateliers était de mieux identifier les problématiques et enjeux du territoire afin de faire émerger des premières pistes de solutions.

Microrégion Est : « Contraintes de territoires et développement touristique »

- ▶ Rencontre avec les habitants de la Vallée de Takamaka : visite de leur initiative de valorisation d'un captage
- ▶ Rencontre avec le gestionnaire du Gîte « Le Bois Joli Cœur » : visite d'un gîte autonome en eau
- ▶ Présentation des problématiques et enjeux des gîtes de montagne
- ▶ Présentation d'un projet au niveau du Chemin de ceinture sur la commune de St-Benoit

Microrégion Ouest : « Des enjeux croisés d'alimentation en eau brute pour l'agriculture et l'incendie »

- ▶ Rencontre avec l'OLAT Bras Mouton : visite d'une retenue collinaire de 5 000 m³
- ▶ Rencontre avec l'OLAT Bassin Bloc : visite d'une retenue collinaire dégradée suite à deux cyclones
- ▶ Présentation des problématiques et enjeux SDIS
- ▶ Présentation du projet de sécurisation de l'alimentation en eau des éleveurs des Hauts de l'ouest à l'initiative de l'ARP et de la Sicarevia

Microrégion Nord : « Formes d'organisation pour la gestion de l'eau dans les Hauts »

- ▶ Rencontre avec l'Association des Agriculteurs de Saint-Bernard, une association de plus de 20 ans d'expérience
- ▶ Présentation des OLAT
- ▶ Présentation des GIEE
- ▶ Présentation d'une SPL

Microrégion Sud: « Formes d'agriculture adaptées au contexte des Hauts »

- ▶ Rencontre avec un exploitant en permaculture : revalorisation d'une agriculture traditionnelle
- ▶ Rencontre avec un exploitant en hydroponie : découverte d'une agriculture innovante
- ▶ Présentation du projet de retenue de Piton Rouge au Tampon
- ▶ Présentation des enjeux et problématiques liés à l'eau sur la commune de Saint-Louis

SYNTHESE DES ENJEUX IDENTIFIES ET SOLUTIONS PROPOSEES LORS DES ECHANGES

Tableau 1: Synthèse des enjeux identifiés et solutions proposées lors des ateliers du Plan des hauts

Enjeux	Solutions proposées
Amélioration de l'accès à l'eau dans les hauts	<p>Etudier les opportunités de ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projet ARP (ouest) • Doublement des retenues collinaires • Valorisation des potentiels des bassins naturels (étanchéification) <p>Maintenir les débits réservés dans les cours d'eau le nécessitant à travers des outils pragmatiques à l'image de l'ADASB (échelle limnimétrique dans un bassin avec un système de flotteur assurant le remplissage de la retenue)</p>
Adéquation entre modalités d'accès à l'eau et enjeux des territoires / terroirs	<p>Adapter les infrastructures hydrauliques en fonction des besoins, des potentiels de développement et de capacités de gestion des porteurs de projets concernés</p> <p>Adapter la qualité de l'eau aux besoins pour les gîtes non alimentés par les réseaux d'eau potable : eau en bouteille pour la boisson, eau de pluie filtrée pour les douches, ...</p>
Information des acteurs vis-à-vis des responsabilités encourues	<p>Proposer des outils aidant les gîteurs à proposer des services compatibles avec leurs responsabilités sur l'aspect sanitaire</p> <p>Mettre en place un cahier des charges partagé</p> <p>Mettre en place une signalétique dédiée pour l'eau non potable</p>
Appui à la conception et au maintien en bon état des ouvrages de retenues collinaires	<p>Accompagner techniquement les agriculteurs à la conception</p> <p>Proposer un guide méthodologique pour la conception des ouvrages : étapes de suivi, index des coûts, points de vigilance, financement, réglementation</p> <hr/> <p>Coordonner les outils de gestion des retenues existants</p> <p>Assurer le suivi des ouvrages existants par une personne ou structure dédiée</p> <p>Définir un programme ambitieux de réhabilitation des retenues collinaires</p> <p>Mettre en concurrence les prestataires au cours de ce programme pour palier aux coûts élevés des retenues</p>
Médiation, coordination et communication entre acteurs	<p>Appuyer les actions de médiation pour limiter les disparités d'accès à l'eau au sein d'une même association et la réticence à l'accueil de nouveaux adhérents</p> <p>Créer une fédération des associations (partage d'expérience et synergies)</p> <p>Mettre en réseau les porteurs de projets (via l'animation)</p> <p>Mettre en place un système de référent (agriculteur « chevronné »)</p> <p>Renforcer l'accompagnement humain</p>
Valorisation des productions du terroir	<p>Créer de nouveaux référentiels pour les modes d'agriculture lontan (revalorisant les pratiques agronomiques traditionnelles)</p> <p>Définir de nouveaux référentiels techniques pouvant bénéficier aux agriculteurs (ex : installation des J.A en extensif)</p> <p>Créer des unités de transformation de petite échelle. Attention toutefois, ces unités de transformations sont consommatrices d'eau au même titre que l'agriculture</p> <p>Poursuivre et conforter les travaux d'identification et récupération des friches (revalorisation des terres agricoles en indivision) menées par la SAFER et les procédures de récupérations des biens vacants sans maître mises en place par certaines communes</p>
Communication / coordination entre les diverses actions d'accompagnement	<p>Des outils existent (animateurs de territoire) : AD2R, Safer, Chambre d'agriculture,</p>

2.2 LES ATELIERS DE PHASE 2 : DEFINITION DES ACTIONS

DEROULE DES ATELIERS ET OBJECTIFS ASSOCIES

Les ateliers de phase 2 se sont déroulés dans chaque micro-région du 7 au 16 mars 2016. Sur la base de nouvelles visites de terrain et de présentations ainsi que de l'état des lieux de la phase 1, ils avaient pour objectif de proposer des actions (travaux, études, animation, création d'outils) à mettre en place pour améliorer l'accès à l'eau dans les hauts.

MICROREGION OUEST :

TERRAIN ET INTERVENTIONS :

- ▶ Irrigation du Plateau de Sainte-Thérèse : rencontre avec quelques acteurs clé du secteur
- ▶ Dos d'Âne : rencontre avec le secrétaire de l'association gérant une retenue collinaire de moyenne capacité (28 000 m³)
- ▶ Présentations en salle :
 - Projet d'irrigation du plateau de Sainte Thérèse ;
 - Irrigation de Dos d'Âne ;
 - Mafate : les réseaux existants ;
 - Les Hauts de l'Ouest : des projets structurants étudiés (Tranche F ; Retenues de moyennes capacités).

SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

- ▶ Sécuriser l'accès à l'eau des éleveurs dans les Hauts de l'Ouest – Projet ARP-SICAREVIA :

Le secteur des Hauts de l'Ouest est soumis à des phénomènes de tarissement prononcé de la ressource lors desquels les éleveurs rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Le projet ARP-SICAREVIA propose une action d'aménagement hydraulique dédiée aux éleveurs intégrant par ailleurs les besoins en eau liés à la défense incendie. Ce projet consiste à :

- Mettre en place une chaîne de refoulement depuis le réservoir RE6 d'ILO (Irrigation du Littoral Ouest) jusqu'à 1880 m d'altitude
- Réaliser une borne à chaque station donnant accès à la ressource en eau
- Proposer un ou deux points de desserte , sur Saint-Leu et Trois Bassins afin d'assurer le maillage de la chaîne de refoulement avec les retenues collinaires individuelles des éleveurs

Il a été précisé que l'association THO a un projet de GIEE en cours de constitution qui intègre à ses missions la sensibilisation à la réhabilitation des retenues collinaires, opérations indissociables au projet hydraulique proposé par l'ARP et la Sicarevia..

- ▶ Réévaluer la mise en place d'une retenue collinaire structurante sur le secteur des Hauts de Saint-Paul

Une étude de 2006 menée par le bureau d'étude BRLi a identifié plusieurs secteurs sur lesquels des retenues collinaires de "moyenne capacité" pourraient être implantées. Dans le cadre de l'atelier, un secteur pilote a été identifié pour réévaluer le potentiel d'une telle retenue : Bel-Air / Bellemène. Sur ce secteur les objectifs sont de :

- Réactualiser le calcul des besoins en eau en intégrant les potentiels de friches à valoriser
- Affiner le potentiel de la ressource (Bras Tord)
- (Re)dimensionner la retenue si nécessaire au regard de ces nouveaux besoins
- Confirmer le potentiel d'implantation de la retenue à l'endroit pressentie (disponibilité du foncier)
- Valider la faisabilité agro-économique au regard des usages de l'eau constatés sur ces secteur

- ▶ Créer un réseau d'irrigation sur le plateau de Sainte-Thérèse à la Possession :

L'étude de faisabilité de l'alimentation en eau du plateau de Sainte-Thérèse a permis de retenir un scénario d'alimentation de 45ha à privilégier. Pour mettre en œuvre cette action, il est désormais nécessaire de réaliser les études de maîtrise d'œuvre en vue de lancer les travaux pour une finalisation en 2018

- ▶ Faire un diagnostic et une étude de structuration du réseau d'irrigation de Dos d'Âne :

Les réseaux d'irrigation du secteur de Dos d'Âne sont généralement très fuyards et mis en place de façon non pérenne. La réalisation d'un diagnostic et d'une étude de structuration de réseau permettrait de mieux répartir l'eau; limiter les pertes et faire les travaux de restructuration des réseaux

- ▶ Interconnecter les deux réseaux d'irrigation de Sainte-Thérèse et Dos d'Âne :

Les deux réseaux d'irrigation pourraient à terme se secourir l'un l'autre. Une étude intégrée des deux secteurs sur les ressources mobilisables par les deux secteurs et les interconnexions possibles sur les réseaux existants ainsi que les travaux à conduire ensuite est à mener.

- ▶ Réhabiliter le système d'alimentation en eau de Mafate

Mettre en place des actions expérimentales sur les îlets pour restructurer les modalités d'alimentation en eau des îlets et réhabiliter les ouvrages de stockage (optimisation de l'adduction, réhabilitation et repositionnement des réservoirs, ...) en intégrant les enjeux incendie

- Sur l'îlet pilote d'Aurère, faire un travail en partenariat avec l'association pour définir les travaux à réaliser et les réaliser aussitôt avec l'appui d'un agent ONF ou autre conducteur de travaux. Sur l'îlet pilote de La Nouvelle, faire un rapide diagnostic de l'adduction et réaliser les travaux. Cette action pourrait, à terme, être conduite sur l'ensemble des îlets
- Réaliser les travaux préconisés dans l'étude Mafate Saint-Paul : La commune de Saint-Paul a mené une étude pour identifier les travaux à réaliser pour améliorer la desserte en eau brute à Mafate. Les travaux relatifs à la mise à disposition d'eau brute, conformément au SAGE, peuvent être menés sur la base de cette étude. La commune souhaitait notamment mettre en place un chantier d'insertion pour mener à bien une partie des travaux. Le volet distribution serait à gérer par les habitants par soucis de responsabilité (risques liés à l'apport d'eau brute aux particuliers) et compatibilité par rapport au SAGE et serait à faire dans un second temps. A noter que le parti-pris est une réalisation d'une partie des travaux par les Mafatais organisés en association conformément au schéma directeur des îlets de Mafate.
- ▶ Mettre en place une démarche intégrée sur les secteurs de Sainte-Thérèse et Dos d'Âne en misant sur une spécialisation des produits de chaque secteur :

Dos d'âne et Sainte-Thérèse disposent de sols aux propriétés agronomiques et conditions d'exploitation différentes. Réaliser une étude technico-économique permettant d'identifier une stratégie de développement de ces deux secteurs par rapport au marché réunionnais permettrait de garantir une complémentarité des zones et d'orienter le conseil agricole sur les secteurs

- ▶ Mener une étude financière sur les différentes modalités de gestion des réseaux d'irrigation de la commune de la Possession :

La mise en service de la retenue collinaire de Dos d'Âne dans son fonctionnement tel que prévu initialement implique une gestion revisitée. Il est prévu que la commune de la Possession gère provisoirement cette mise en service, de façon transitoire puis qu'une étude soit menée pour comparer les différents modes de gestion en concertation avec la, voir les associations (si Ste-Thérèse se structure en association). Si l'association le souhaite au regard des résultats de l'étude, une expérimentation de gestion associative du système sera menée.

- ▶ Mettre en place un suivi-évaluation de l'expérimentation du mode de gestion choisi sur les réseaux d'irrigation de la Possession

Afin de bénéficier d'un retour d'expérience complet, un suivi-évaluation des systèmes de gestion, intégrant une sorte de "RAD Agricole" annuel précisant :

- les coûts de fonctionnement
 - les investissements
 - les volumes prélevés et consommés
 - les ressources mobilisées
- ▶ Parallèlement à la mise en service de la retenue collinaire de dos d'âne, sensibiliser / informer les agriculteurs sur les évolutions du dispositif

La commune de la Possession a effectué les réparations nécessaires à la mise en service de la retenue dans son fonctionnement correct. Pour garantir la pérennité du système, une démarche de sensibilisation et d'information est à mener auprès de tous les agriculteurs de dos d'âne.

En complément, des compteurs sont à mettre en place pour mieux gérer la répartition de la ressource entre les agriculteurs.

MICROREGION SUD

TERRAIN ET INTERVENTIONS :

- ▶ Rencontre avec un exploitant de spiruline
- ▶ Rencontre avec un éleveur de poules
- ▶ Présentation des projets structurants à l'étude
 - Extension des réseaux d'irrigation du Bras de la Plaine et Bras de Cilaos
 - Retenue collinaire de grande capacité du Tampon et réseaux associés

SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES

- ▶ Dimensionner et mettre en place des unité(s) de potabilisation à Cilaos

La commune de Cilaos compte environ 5600 habitants et n'est aujourd'hui pas équipée de station de potabilisation. Une étude prenant en compte la dispersion de l'habitat et les contraintes d'exploitation spécifiques au cirque est à mener pour identifier le ou les systèmes les mieux adaptés aux besoins. Ces systèmes pourraient notamment s'inspirer du principe des unités de traitement installées à Salazie. Cette étude permettra la mise en place de l'unité de traitement.

- ▶ Identifier les solutions d'approvisionnement en eau brute pour l'activité agricole à Cilaos :

Certains secteurs de Cilaos bénéficient d'ores et déjà d'un réseau d'eau brute dédié à l'agriculture, par exemple au niveau d'Ilet à Cordes. Néanmoins de nombreux agriculteurs du cirque utilisent l'eau potable pour assurer leurs productions. La commune souhaite donc étudier les solutions d'approvisionnement en eau brute des secteurs aujourd'hui dépendant du réseau d'eau potable. Plusieurs solutions possibles pourraient être comparées dans cette étude, et notamment :

- Etablir un réseau dédié pour l'agriculture
 - Mettre en place un réseau mixte avec 2 typologies d'usagers : agriculteur / domestique (et non des tranches de consommation)
 - Autres solutions pour l'apport d'eau brute
- ▶ Réaliser la retenue de Piton Rouge au Tampon :

La consolidation des exploitations agricoles de la commune du Tampon a déjà été amorcée par la réalisation d'une retenue collinaire de 350 000 m³ (retenue des Herbes Blanches). La commune souhaite réaliser une seconde retenue de même volume afin de continuer la sécurisation des exploitants du secteur (environ 200 à 250ha)

Associer cette action à :

- ▶ Faire un bilan annuel de la dynamique agricole des secteurs alimentés par les retenues des Herbes Blanches et de Piton Rouge ainsi que la dynamique de remplissage :

L'impulsion donnée fera l'objet d'un suivi, afin de s'assurer des dynamiques en place et de la satisfaction des besoins agricoles du secteur d'irrigation Herbes Blanches / Piton Rouge. Un focus sur le remplissage de la retenue pourrait être réalisé dans le but de voir si la ressource est suffisante pour répondre à la demande du secteur

- ▶ Etudier les solutions possibles d'alimentation en eau des agriculteurs de Saint-Louis :

La commune de Saint-Louis bénéficie pour une partie de l'apport d'eau brute au moyen du réseau du Bras de la Plaine. Les secteurs d'altitude les Makes et le Tapage ne bénéficient pas de cet accès à l'eau. Sur cette zone, l'étude consisterait à :

- Identifier les activités économiques des différents secteurs (actuel et si possible futur) + besoins en eau associés
 - Pour les divers scénarios (remontée / descente d'eau) identifier les ressources mobilisables (notamment sources des Makes) / foncier disponible....
 - Sur les secteurs ciblés comme moteur, mener une étude agro-économique pour les divers scénarios afin d'aboutir à une phase opérationnelle
- ▶ Réévaluer le potentiel de galerie drainante sur le secteur de Maison Rouge

L'émergence d'une nappe de base à la commune de Saint-Louis au niveau de Maison Rouge montre un débit de 20 l/s qu'il serait intéressant de valoriser au moyen d'une galerie drainante. Le coût d'un tel ouvrage (1,5 km de galerie) a déjà été estimé mais mériterait d'être réévalué tout comme sa faisabilité technique.

- ▶ Etudier la faisabilité d'un projet de camping autonome en eau et énergie

La valorisation de certaines communes des Hauts s'appuie sur des projets d'accueil innovants et attractifs. Un des potentiels d'expansion pour le tourisme innovant est la mise en place d'un "camping naturel : vitrine des économies d'eau et d'énergie". Une étude de faisabilité permettrait de définir les solutions à mettre en place pour garantir le fonctionnement de cet hébergement. Ce projet pourrait être réalisé sur les communes notamment de Saint-Benoit, Sainte-Rose et Petite-Ile

MICROREGION EST :

TERRAIN ET INTERVENTIONS:

- ▶ Visite de l'unité de potabilisation de Mare à Martin à Salazie
- ▶ Rencontre avec les agriculteurs de Mare à Martin
- ▶ Etude des modalités d'alimentation en eau brute du cirque de Salazie

SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES:

- ▶ Créer des produits / équipements structurants en accord avec le flux touristique de Salazie

Un déséquilibre du flux touristique au sein du cirque est constaté, malgré un potentiel certain sur de nombreux secteurs. L'objectif est de proposer des produits et équipements touristiques dans les secteurs où les randonneurs ne font que transiter afin de rééquilibrer le flux de séjours dans les zones à fort potentiel d'accueil.

Le sentier de "Be Cabot" a notamment été identifié comme un potentiel à valoriser. En complément, l'association des agriculteurs de Mare à Martin souhaite valoriser la Mare et ses alentours pour mettre en place des activités favorisant la valorisation de leurs productions.

- ▶ Structurer le foncier agricole sur certains secteurs :

Les agriculteurs et acteurs de terrain précisent que les parcelles agricoles sur certains secteurs nécessiteraient des remembrements. Par exemple, sur le secteur de Mare à Martin, les parcelles sont souvent de petite taille, sur des terrains escarpés et donc difficile à travailler. La restructuration foncière des secteurs permettrait de recréer des lots parcellaires suffisamment grand, propices à une valorisation simplifiée

- ▶ Identifier les mesures à mettre en place pour la pérennisation des activités d'eaux vives :

A long terme, le projet de Takama 3 pourrait fortement impacter les débits de la rivière des Marsouins, actuellement site emblématique de la pratique de rafting en initiation. L'aménagement de la rivière du Mât est une piste pour maintenir cette activité. En amont, la profession identifiera des sites de délestage à aménager. Les mesures compensatoires proposées dans le cadre de ce projet s'attacheront à intégrer ces travaux de réaménagement.

- ▶ Remplacer les canalisations existantes défectueuses à Salazie (secteur de Mare à Martin notamment) :

Le relais des acteurs terrain sur le secteur de Salazie révèle que le matériau de la canalisation est peu robuste. Percé en de nombreux endroits, cela génère des pertes considérables. La mise en place de nouvelles canalisations pourrait permettre d'améliorer les rendements et ainsi limiter les problématiques d'accès à l'eau lors des périodes plus sèches

- ▶ Réaliser une étude de sécurisation conjointe de l'irrigation sur Mare à Martin et de l'alimentation en eau potable de Mare à Vieille Place :

Aujourd'hui, les agriculteurs prélèvent l'eau brute en amont du captage Mathurin dédié à l'alimentation en eau potable; générant des conflits d'usage en étiage. L'objectif de cette étude est de réorganiser l'allocation des ressources sur ces secteurs pour garantir la satisfaction des deux usages en étiage. L'allocation des ressources, les modalités de prélèvement, ainsi que l'organisation de la gestion devra être définie en concertation avec les usagers agricoles afin de garantir une exploitation pérenne des ouvrages et valoriser au maximum les investissements déjà réalisés par les agriculteurs pour leur alimentation en eau. Ces études permettront de fixer les ressources allouées dans le cadre des autorisations de prélèvement à régulariser par la suite.

- ▶ Favoriser le déploiement d'équipements de stockage d'eau brute de petite capacité ainsi que des systèmes de récupération d'eau pluviale :

Une des pistes pour sécuriser l'accès à l'eau brute pour un usage domestique dans la microrégion Est, est la récupération des eaux de pluie et la multiplication des sites de stockage de petite capacité. Le déploiement d'infrastructures individuelles de stockage d'eau de pluie est nécessaire mais les acteurs du territoire sont encore peu sensibles à cette solution. Une animation dédiée voire la mise en place de mesures incitatives pourrait permettre le déploiement de ces équipements dans les Hauts.

Récemment, la CIREST a répondu à l'appel à projet national pour l'amélioration de l'habitat. Cela lui permettrait de travailler en partenariat avec les communes pour inciter les habitants à installer notamment des cuves de récupération d'eau de pluie.

Il pourrait également être envisagé la multiplication de dispositifs de stockage pour sécuriser l'alimentation en eau des agriculteurs lors des périodes de tension.

MICROREGION NORD

TERRAIN ET INTERVENTIONS

- ▶ Saint-Denis, secteur Saint-François : visite du captage de Boucan Launay avec la ville de Saint-Denis
- ▶ Agence Régionale de Santé : Etat des lieux des installations de captage des eaux superficielles à La Réunion & propositions d'amélioration des systèmes :
- ▶ Office de l'eau - Outils de dimensionnement des cuves de récupération d'eau de pluie :

- ▶ Observatoire des Sciences de l'Univers de la Réunion – Alimentation en eau des Hauts-apports à la connaissance des programmes PDRE et GIML :

SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES SUR LA MICROREGION NORD

- ▶ Installer une grille Coanda sur un/des captages des Hauts à définir en intégrant les restructurations des captages au besoin

La grille Coanda est un dispositif permettant d'améliorer la prise d'eau d'un captage. Elle garantit la circulation des espèces aquatiques, permet de limiter les apports de matériaux dans la prise et de faciliter l'entretien des captages difficilement accessibles ... Plusieurs sites ont été identifiés pour la mise en place d'un projet pilote, notamment :

- A Saint-Denis : captage de Bras Cateau ou de la Ravine Blanche
 - A Saint-André : captage de Bras Mousseline
- ▶ Faire une étude d'allocation des ressources en eau de la ravine du chaudron pour l'alimentation du secteur de la Bretagne

Sur le secteur de la Bretagne, les agriculteurs disposent aujourd'hui la ressource en eau potable pour irriguer leurs parcelles en maraichage. Il pourrait être étudié la possibilité d'allouer une part de la ressource ravine du chaudron pour l'alimentation en eau brute agricole (création d'un réseau dédié) en complément des réseaux d'eau (aujourd'hui utilisés) voués à être potabilisés.

SYNTHESE DES ACTIONS PROPOSEES A L'ECHELLE DES HAUTS

Action relatives aux ressources

- ▶ Réaliser une expérimentation sur les modalités de valorisation des ruissellements diffus :

L'eau de ruissèlement s'infiltré très rapidement à la Réunion. Sa valorisation pourrait être envisagée au moyen d'aménagements sur les bassins et ravines. La valorisation des eaux de ruissèlement pourrait comprendre une expérimentation des ouvrages suivants :

- Systèmes drainants
 - Aménagements en rigoles
 - Murets de rétention
 - Autres aménagements "innovants" en bassin naturel
- ▶ Mieux connaître les potentialités hydrologiques dans les Hauts et les phénomènes de ruissèlement de ces secteurs :

Les connaissances sur la ressource en eau sont encore diffuses notamment en termes de quantification. L'amélioration des connaissances concernant les potentialités hydrauliques dans les Hauts pourrait se faire comme suit :

- Equipement de ravines
 - Quantification des flux entrant d'eau au niveau des ravines alimentant les retenues collinaire DFCI dans les Hauts de l'Ouest
- ▶ Evaluer le potentiel de (re)mobilisation des captages abandonnés à la Réunion

Il semble qu'un nombre important de captages dans les Hauts aient été abandonnés. Un recensement de ces captages est disponible auprès de la DEAL. Identifier les raisons pourrait permettre de valoriser ces captages avec les précautions et éventuelles modifications que cela devra impliquer. En effet, ils pourraient se situer dans des zones de besoins et être compatibles avec la qualité requise pour certains usages. (Par exemple : si l'abandon est dû à une présence excessive de Nitrate dans l'eau, le captage pourrait être mobilisé par les agriculteurs pour de l'eau brute d'irrigation).

- ▶ Réactiver les stations de suivi OLE en veille sur un ou plusieurs cours d'eau :

Le réseau de suivi quantitatif des cours d'eau à la Réunion constitue un outil concourant à l'amélioration des connaissances sur les débits des cours d'eau. Certaines des stations initialement mises en place sont actuellement inactives. Afin de suivre l'évolution de l'état quantitatif de la ressource, de caractériser les potentiels de valorisation de ces cours d'eau, la réactivation de certaines stations pourrait s'avérer intéressante.

- ▶ Envisager un complément aux expérimentations menées sur les pluies occultes

L'Université de la Réunion mène actuellement des expériences sur la récupération des pluies occultes (dites horizontales) dans les Hauts de la Réunion. Une station pilote a été installée dans les Hauts de l'Ouest et permet de mesurer le potentiel de récupération d'eau par le biais de capteurs dédiés.

Plusieurs sites de ce type pourraient être installés à la Réunion afin d'identifier le potentiel de récupération sur divers secteurs. Par ailleurs diverses matrices de récolte des pluies horizontales pourraient être testées (mousses, filet...).

- ▶ Mener des investigations géophysiques approfondies sur la Plaine des Palmistes:

L'étude menée par le BRGM sur les aquifères d'altitude a souligné l'existence d'un gisement d'eau important au droit de la Plaine des Palmistes à 400m de profondeur. Une étude géophysique approfondie permettrait d'identifier les secteurs à investiguer de manière directe (forage) en priorité

Actions relatives à l'alimentation en eau potable

- ▶ Expérimenter la Borne Fontaine Monétique (BFM) dans les Hauts sur un secteur à définir - une idée inspirée de Mayotte :

La Borne Fontaine Monétique est un projet mis en place par l'ARS à Mayotte dans les secteurs où l'accès à l'eau est critique. Cette borne (connectée au réseau d'eau potable) constitue le point d'approvisionnement en eau potable pour un hameau. Un traitement dédié est mis en place avant la borne.

La démarche à la Réunion pourrait comprendre :

- une enquête préalable afin de définir les besoins en eau du secteur sur lequel la borne serait installée
- une stratégie d'implantation et de sécurisation pour la mise en place de la borne ainsi que des réflexions pour garantir le suivi et la maintenance de l'ouvrage
- une action de sensibilisation à l'hygiène / utilisation de cette borne avant sa mise en service
- la mise en service de la BFM
- un retour d'expérience et en cas de réussite une reproduction sur les secteurs en demande et pour lesquels cette solution est adaptée

En complément : entrer en contact avec l'ARS de Guyane ou de Mayotte afin d'avoir leurs retours sur d'autres solutions rustiques de ce type, applicables dans les Hauts de la Réunion

- ▶ Capitaliser les retours d'expériences des stations de traitement mises en place sur divers secteurs :

Plusieurs stations de traitement permettant de disposer d'eau potable ont été mise en place dans les Hauts de l'Ouest. Des unités individuelles ont été distribuées aux éleveurs de Saint-Leu mais également une station de traitement complète a été mise en place sur le gîte de Trois Bassin. Obtenir les retours d'expérience concernant l'entretien de ces systèmes, les coûts qu'ils représentent, la qualité de l'eau en sortie... permettrait d'identifier les points de vigilance et levier d'actions afin d'envisager leur reproductibilité sur des secteurs en demande.

Actions relatives aux retenues collinaires

- ▶ Mettre en place un guide technique d'aide à la création de retenues collinaires à destination des relais terrain et des usagers

Le guide permettrait d'apporter un soutien technique et de clarifier et démystifier les réglementations. Il comprendrait notamment les éléments suivants :

- Quelles obligations réglementaires pour quels enjeux de responsabilité ?
- Quels besoins en eau pour vos usages ?
- Quelles techniques à privilégier à l'heure actuelle pour répondre à ces besoins et usages ainsi qu'aux enjeux de responsabilité. Ce point serait détaillé au moyen d'un arbre décisionnel / diagramme exprimant, en fonction des usages et des ressources mobilisées, le(s) process de traitement appropriés.
- A quelles subventions suis-je éligible ?
- Quelles sont les personnes ressource ?

S'assurer que les relais terrains intéressés soient concertés à des étapes clés de la réalisation du guide. Attention, ce guide devra insister sur la nécessité d'un accompagnement technique éprouvé (agrément nécessaire de l'AMO) pour l'appui à la conception et la réalisation de ce type d'ouvrages

- ▶ Former les relais terrain pour porter un discours commun aux porteurs de projets de retenues collinaires :

Mettre en place une formation s'appuyant sur le guide à destination des relais terrain afin de faciliter les interactions entre les acteurs de terrain et un discours commun sur les réglementations en vigueur et les points de vigilance liés à la construction des retenues qui puisse être porté par différents organismes

- ▶ Faire des appels à manifestation d'intérêt régulier permettant de regrouper les opérations de réhabilitation des retenues collinaires :

Plusieurs inventaires de l'état des retenues collinaires ont été menés ces dernières années. De nombreux ouvrages sont inutilisés, à cause notamment des géo-membranes dégradées. Un appel à manifestation d'intérêt permettrait de mobiliser des agriculteurs / associations désireux de réhabiliter leurs retenues et ainsi jouer sur les effets d'échelle et de mise en concurrence pour faire baisser les prix. La réhabilitation des retenues pourra s'accompagner de la mise en place de supports techniques.

- ▶ Appuyer les associations porteuses de projets de retenue collective dans le choix des modalités d'exploitation :

Les retenues de grande capacité sont généralement déjà gérées par des organismes publics. En revanche, les retenues de petite capacité sont gérées par quelques agriculteurs qui réussissent bon an mal an à exploiter leur ouvrage. Aussi, un support technique en cas de questionnement sur l'ouvrage pourrait permettre d'aider certains agriculteurs à faire durer leur ouvrage.

Dans le cas où les usagers souhaitent disposer de retenues de moyenne capacité, les modalités d'exploitation sont à définir : la gestion pourrait être assurée par un délégataire ou par l'association elle-même. Il est suggéré de réaliser une étude financière permettant d'estimer les coûts, avantages et inconvénients des différents types de gestion (y compris une gestion hybride - adduction gérée par un délégataire et distribution par l'association) et d'inviter l'association à délibérer en CA sur ce point.

En cas de choix d'une gestion associative, l'existence d'un support technique peut constituer un point d'ancrage. En cas de choix de gestion publique, la question d'une gestion centralisée du parc des retenues pourrait être expérimentée.

Actions relatives aux porteurs de projets touristiques

▶ Former les relais terrain pour porter un discours commun aux porteurs de projets touristiques :
Mettre en place une formation s'appuyant sur le guide à destination des relais terrain afin de faciliter les interactions entre les gens de terrain et un discours commun qui puisse être porté par différents organismes

► Mettre en place un guide à destination des relais terrain et porteurs de projet touristiques : Le guide permettrait d'apporter un soutien technique et de clarifier et démystifier les réglementations. Il comprendrait notamment les éléments suivants :

- Quelles obligations réglementaires pour quels enjeux de responsabilité
- Quels besoins en eau pour vos usages (boisson, douche, toilettes)
- Quelles techniques à privilégier à l'heure actuelle pour répondre à ces besoins et usages ainsi qu'aux enjeux de responsabilité. Ce point serait détaillé au moyen d'un arbre décisionnel / diagramme exprimant, en fonction des usages et des ressources mobilisées, le(s) process de traitement appropriés.
- A Quelles subventions suis-je éligible?
- Quelles sont les personnes ressource?

S'assurer que les relais terrains intéressés soient concertés à des étapes clés de la réalisation du guide.

Actions relatives à l'animation des démarches

- Créer une fédération des associations :

Les structures associatives sont chronophages pour les agriculteurs et gîteurs. Lorsqu'ils rencontrent des difficultés ils pourraient se tourner vers un organe à même de les conseiller. Aussi, la création d'une fédération des associations permettrait de regrouper les acteurs des Hauts volontaires pour apporter des informations, retours d'expériences, conseils pratiques aux personnes en demande.

- Mettre en place une animation dédiée au plan des Hauts et réaliser un suivi / évaluation du Plan des Hauts

Conclusion sur les propositions faites en atelier

Deux facteurs semblent être particulièrement discriminant dans le choix des stratégies d'alimentation en eau à adopter : **la pluviométrie du secteur et les usages attendus.**

Ainsi, des ouvrages plus structurants permettant **des stockages d'eau importants** sont nécessaires au niveau des microrégions les plus déficitaires en eau comme le g. Aujourd'hui, sur ces secteurs, les volumes d'eau des retenues collinaires individuelles existantes sont parfois insuffisantes pour sécuriser complètement l'alimentation en eau des agriculteurs et notamment des éleveurs. De surcroit, lorsque celles-ci sont vides, elles sont exposées à des risques de dégradation, et sont particulièrement vulnérables en cas de cyclone. Il est à noter qu'une vidange des retenues est cependant nécessaire afin de les nettoyer et de les entretenir régulièrement. A ce jour, cet entretien ne peut être réalisé étant donné les incertitudes liées à la possibilité de recréer un stockage suffisant ensuite. Aussi, outre la réhabilitation des retenues existantes et donc de l'accroissement des capacités des stockages, une sécurisation d'ensemble sur ces secteurs les plus déficitaires permettrait de mieux lisser les aléas climatiques et favoriser l'entretien des retenues et ainsi optimiser les investissements individuels réalisés. En revanche, **sur les secteurs Est et Nord**, arrosés plus régulièrement tout au long de l'année, la multiplication de petits stockages paraît plus adaptée.

En ce qui **concerne l'eau potable**, des équipements structurants collectifs sont nécessaires dans les cirques où une concentration de population plus importante y est recensée. En revanche, la création de guides et d'outils permettant à chacun de mener son projet avec une pleine connaissance de ses droits et devoirs, s'agissant notamment des risques sanitaires est attendue.

Enfin, de manière générale, **l'expérimentation de nouveaux systèmes** pour capter l'eau ou gérer les ressources est recherchée et la prise de recul à travers le suivi-évaluation semble aujourd'hui indispensable vue d'élargir ces approches.

3. Les politiques des hauts et les outils organisationnels et financiers pour les mettre en oeuvre

3.1 LES POLITIQUES DE L'EAU ET DES HAUTS A LA REUNION

Les politiques des Hauts sont parti-prenantes de politiques plus globales dans le territoire et d'outils opérationnels plus thématiques.

3.1.1 Historique des politiques des Hauts

Aujourd'hui, les Hauts de La Réunion se circonscrivent au territoire d'action du Plan de Développement des Hauts Ruraux (PDHR), dont la zone administrative a été légèrement modifiée par le décret de création du Parc National de la Réunion du 5 mars 2007, puisqu'elle correspond pour sa partie haute au cœur du Parc National et pour sa partie basse à l'aide optimale d'adhésion. Depuis plus de 35 ans, ces territoires ont été accompagnés par des politiques publiques ambitieuses au travers de Plan d'Aménagement des Hauts (PAH) et aujourd'hui du Programme de développement des Hauts Ruraux grandement financés par les fonds européens et les contributions de l'Etat et des collectivités.

Ces politiques d'Aménagement ont permis de relever le défi d'un maintien des populations sur ces territoires, de rattraper les retards de développement et cultiver précieusement les atouts et les richesses naturelles de ces territoires qui forgent l'identité réunionnaise.

Les effets de ces politiques peuvent se mesurer, notamment en matière de développement économique, tout particulièrement par la structuration de filières comme celles de l'élevage. Par ailleurs, l'évènement du tourisme s'est caractérisé par un développement sans précédent de structures d'accueil proposant à ce jour une large gamme de produits. Il en va de même pour les activités de loisirs et d'autres secteurs d'activités qui ont su se joindre à cet élan. Il convient par conséquent de se réjouir de ne plus avoir à pointer le retard des hauts mais bien de se consacrer à présent à conforter leurs acquis et tirer profit de leurs richesses encore inexploitées, notamment leurs paysages et leur biodiversité.

La reconnaissance aux niveaux national et international de la valeur de ces territoires bénéficiant d'un double label (parc national et patrimoine mondial de l'Unesco) nous oblige aujourd'hui à une responsabilité accrue pour y développer un ou des modèles adaptés de développement durable.

3.1.2 Le Schéma d'aménagement régional : une politique d'aménagement pour l'ensemble de La Réunion, Les Hauts compris

Le SAR a été approuvé par décret le 22 novembre 2011 (Décret n° 2011-1609).

Les trois grands principes du SAR sont les suivants :

- ▶ La protection des milieux naturels et agricoles ;
- ▶ L'aménagement plus équilibré au service du territoire ;
- ▶ La densification des agglomérations existantes et une structuration des bourgs.

Par ailleurs, La Réunion a choisi d'inscrire la démarche de construction de son SAR dans une perspective intégrant l'aménagement et le développement durable du territoire. En effet, l'île est confrontée à plusieurs défis relatifs notamment à sa dynamique démographique, à la mondialisation, à la libéralisation des échanges et au changement climatique. Ainsi, 4 orientations majeures ont été définies :

- ▶ Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces naturels et agricoles ;
- ▶ Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain
- ▶ Renforcer le dynamisme économique dans un territoire solidaire ;
- ▶ Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques

Les Hauts sont pleinement concernés par ces différentes orientations.

3.1.3 Une reconnaissance nationales et internationale de la valeur de ces territoires à préserver à travers une charte de développement responsable : la charte de territoire du Parc National :

Le Parc National de la Réunion a été créé par décret le 5 mars 2007. L'élaboration du projet de charte du Parc National de La Réunion a permis de définir quatre enjeux majeurs, communs au territoire du cœur et de l'aire d'adhésion :

- ▶ préserver la diversité des paysages et accompagner leur évolution,
- ▶ inverser la tendance à la perte de la biodiversité,
- ▶ valoriser le patrimoine culturel des Hauts et assurer la transmission de ses valeurs,
- ▶ impulser une dynamique de développement économique pour les Hauts

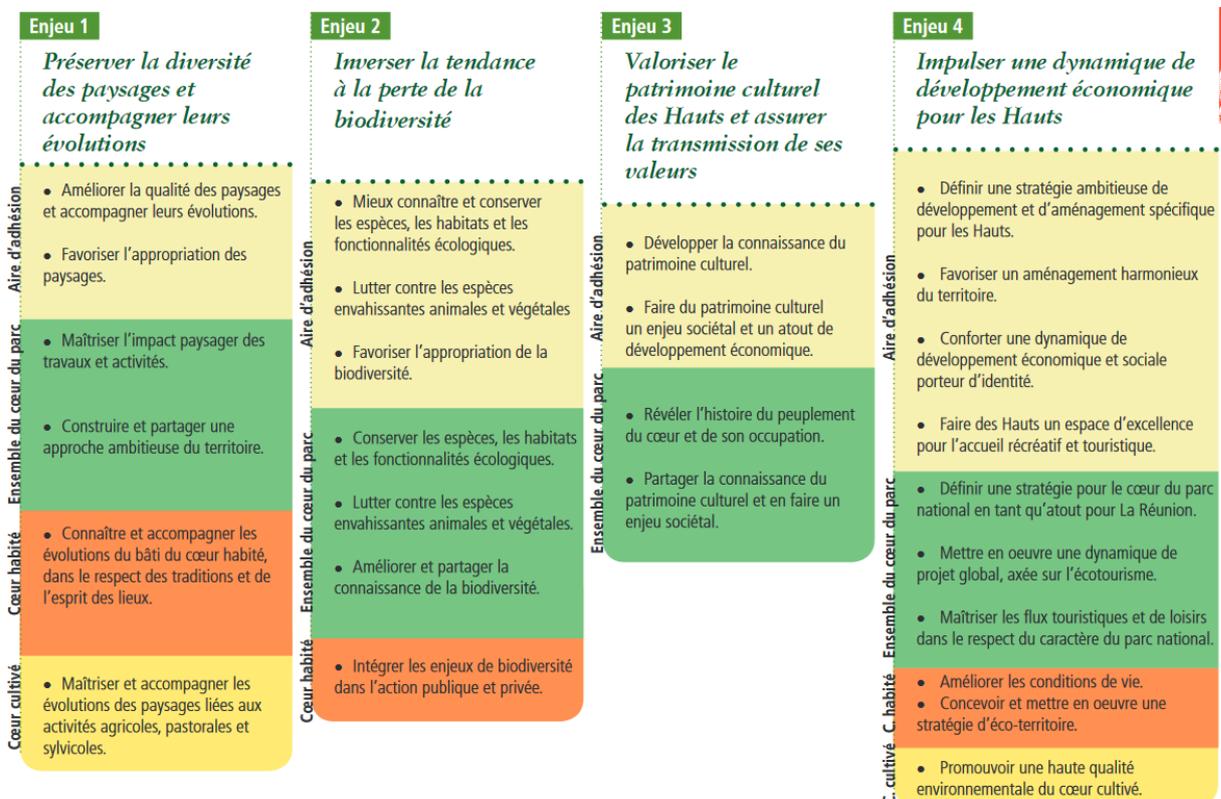


Figure 4 : Enjeux majeurs de la charte du Parc National

Cette charte s'appuie sur les orientations arrêtées par le SAR pour la décennie et vient le préciser au niveau du cœur.

Les partenaires ont décidé, au sein du conseil d'administration de l'établissement public du parc national, que la charte n'introduirait pas de contrainte nouvelle par rapport aux réglementations en vigueur, conformément à la possibilité ouverte par l'article L. 331-15 du code de l'environnement : les plans locaux d'urbanisme n'ont pas d'obligation de compatibilité avec la charte pour l'aire d'adhésion et l'avis rendu par l'établissement sur certains travaux en aire d'adhésion est un avis simple, qui ne lie donc pas les maîtres d'ouvrage. Dans cet espace qu'est l'aire d'adhésion, l'établissement public intervient exclusivement en conseil et en accompagnement des maîtres d'ouvrage, au premier rang desquels les collectivités. Ainsi est prise en compte la spécificité du parc national de La Réunion où vivent près de 200 000 habitants dans son aire d'adhésion, dont le SAR définit les vocations.

3.1.4 Un outil de mise en œuvre opérationnel de la charte : le cadre stratégique partagé qui traite des volets environnementaux, économiques et de développement humain pour les Hauts

Un cadre stratégique partagé 2014-2020, a été élaboré après deux ans de consultation des partenaires, des habitants et acteurs des hauts et d'un groupe d'experts. Celui-ci est financé par les fonds européens (FEADER – FEDER) à hauteur de 120 millions d'euros de fonds publics. Il constitue un levier important de la mise en œuvre des différentes politiques publiques des partenaires à destination de ces territoires qu'ils s'agissent des collectivités ou du parc national.

Il a le mérite de rendre lisible les actions qui seront conduites sur les Hauts et de leur donner un cadre partenarial. Le cadre stratégique partagé des Hauts est fondé sur 23 actions représentant environ 120 M€

Tableau 2 : Cadre stratégique partagé 2014-2020

Objectifs stratégiques	Mesures proposées	Montant (en M€)
1 AMENAGER ET RENFORCER L'ATTRACTIVITE DES HAUTS 54,56 M€	1. Développement et structuration de l'attractivité des bourgs des Hauts (mesure FEDER)	32,43
	2. Portes et itinéraires de découverte du Parc national	9,6
	3. Mise en tourisme du Parc national et du bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial	4,0
	4. Petits aménagements et équipements touristiques, économie et services de proximité	5,33
	5. Amélioration qualitative de l'offre d'hébergement public de montagne	3,2
2 DEVELOPPER DE NOUVEAUX MODES D'ACTIVITE EN S'APPUYANT SUR LES SECTEURS D'AVENIR (tourisme - NTIC - services valorisation des productions locales) 20,94 M€	6. Soutien et structuration du développement économique dans les Hauts (OPARCAS)	8,0
	7. Commerces de proximité de haute qualité	2,67
	8. Soutien des démarches de diversification complémentaires à l'agriculture	4,0
	9. Aménagement de terroirs	2,67
3 PROMOUVOIR LE POTENTIEL HUMAIN DES HAUTS ET ANTICIPER SUR LA QUALIFICATION DES ACTEURS RURAUX ET NOTAMMENT DES JEUNES 5,87 M€	10. Qualification hébergements touristiques et restauration privée	3,6
	11. Insertion / Entrepreneuriat / Micro-crédits / Publics en difficulté	2,67
4 PRESERVER LA BIODIVERSITE DE CES TERRITOIRES EN LIEN ETROIT AVEC LA CHARTE DU PARC NATIONAL 15,34 M€	12. Accroître les compétences et mettre en mouvement le potentiel humain des Hauts	3,2
	13. Promouvoir le développement durable, la biodiversité et la prise en compte de l'environnement	2,0
	14. Préserver la diversité des paysages et accompagner leur évolution	2,67
	15. Développement rural par les micro-filières de produits identitaires	2,67
	16. Aménagement touristique en milieux naturels et forestiers	6,67
5 FAIRE DE L'ACCES A LA CULTURE POUR LE PLUS GRAND NOMBRE UN FACTEUR D'EPANOUISSEMENT HUMAIN 8,0 M€	17. Schémas et plans de gestion des aménagements et activités en milieu naturel	1,33
	18. Patrimoine et identité des Hauts : savoir-faire et lien social	3,33
	19. Promotion et création culturelle dans les Hauts	2,67
6 METTRE EN PLACE UN MODE DE GOUVERNANCE ADAPTEE ET DES MOYENS D'ANIMATION SPECIFIQUE DEDIES 14,4 M€	20. Sauvegarde et rénovation du petit patrimoine bâti et non bâti	2,0
	21. Animation Territoriale et Gouvernance	9,33
	22. Animation Leader	4,67
	23. Coopération Leader / Soutien préparatoire	0,4

■ mesures nouvelles par rapport à la programmation européenne 2007-2013
■ orientations nouvelles par rapport à la programmation européenne 2007-2013 pouvant être prise en charge par les futurs GAL leader
★ thématiques Leader à titre indicatif. Le contenu de ces thématiques et leurs montants pourront évoluer en fonction des stratégies locales des GAL.
★★ cette mesure pourra être intégrée partiellement aux démarches Leader (petits projets)

Au-delà de ces financements spécifiquement ciblés sur les Hauts, il convient de noter que d'autres mesures financées dans le cadre des programmes européens peuvent concerner aussi les Hauts (Hydraulique et Alimentation en eaux des Hauts Ruraux, diversification agricole pour le FEADER et promotion des patrimoines naturels et culturels – biodiversité pour le FEDER).

3.1.5 Les schémas directeurs ou stratégiques en lien avec l'eau intéressant les Hauts

De nombreux schémas intéressent de près ou de loin les Hauts. Nous présentons ci-après les schémas abordant notamment la problématique de l'eau.

LE SDAGE 2016-2021

Les dispositions suivantes du SDAGE concernent directement les hauts.

Tableau 3 : Dispositions du SDAGE 2016-2021 qui concernent les Hauts

Orientation fondamentale	Orientation
OF 1 : préserver la ressource en eau dans l'objectif d'une satisfaction en continu de tous les usages et du respect de la vie aquatique en prenant en compte le changement climatique	1.7 Optimiser les infrastructures existantes et renforcer le maillage des réseaux 1.8 Développer les périmètres irrigués 1.9 Favoriser l'utilisation de ressources multiples pour sécuriser l'approvisionnement, y compris dans les régions isolées
OF 2 : assurer la fourniture en continu d'une eau de qualité potable pour les usagers domestiques et adapter la qualité aux autres usages	2.6 Assurer un approvisionnement des secteurs et des populations enclavées

LES SAGE

Le **SAGE Ouest** évoque explicitement les enjeux liés à l'eau dans les hauts notamment dans le cadre de l'enjeu 3 : Garantir une gestion durable de l'eau :

Tableau 4 : Dispositions du SAGE Ouest qui concernent les Hauts

Objectif général	Objectif spécifique	Titre de la disposition	Statut	Type	Échéance	Maître d'ouvrage pressenti
3.2 Gérer voire approvisionner en eau les secteurs isolés	3.2.1 Définir une stratégie de gestion de l'eau pour les Hauts	Mettre en place une étude opérationnelle sur la mise à disposition d'eau brute dans les Hauts	PREC	ETU	CT	TCO
		Mettre en œuvre le dispositif préconisé dans le cadre de l'étude citée dans la disposition précédente	PREC	TRVX	MT	MO ciblés par l'étude
	3.2.2 Gérer les situations de crise "sécheresse" dans les Hauts	Mettre en place un plan d'action en cas de crise sécheresse dans les hauts	PREC	ORG	CT	Etat
	3.2.3. Définir les modalités de gestion de l'eau dans Mafate	Mettre en place un dispositif pérenne d'accès à l'eau brute dans les îlets de Mafate cohérent entre les communes du Port et de la Possession	REG	ORG	MT	communes de Saint-Paul et La Possession à minima
		Favoriser l'équipement de la population de Mafate en dispositifs de potabilisation individuels	REG	ORG	MT	Communes Saint-Paul et Possession

Le Schéma des Ilets de Mafate, porté par le TCO et réalisé entre 2014 et 2016, développe -entre autres - l'objectif 3.2.3 du SAGE Ouest relatif aux modalités de gestion de l'eau dans Mafate.

Le projet de SAGE Sud dispose également d'un objectif dédié à l'alimentation en eau des Hauts au sein de son enjeu A, qui se veut pleinement compatible puisque concomittant dans son élaboration, avec le plan des hauts.

Tableau 5 : Dispositions du projet de SAGE Sud qui concernent les Hauts

Enjeu A : Apporter de l'eau en quantité suffisante pour permettre les différents usages						
DEFI	OBJECTIF	DISPOSITION	type d'action	Maitre d'Ouvrage	échéance	Cout
A3 : Disposer d'une ressource en eau dédiée pour l'agriculture et d'un accompagnement pour les hauts	A3.2 Garantir la mise en œuvre du plan des hauts sur le territoire suivre et réaliser un suivi des actions	A3.1-a Favoriser la réhabilitation et la mise en place de retenues collinaires	Gestion	Département	CT	2,5 M€
		A3.1-b Mettre en œuvre les actions proposées sur le territoire sud dans le cadre du Plan d'action des Hauts du département	Etudes/Travaux	Communes/département	MT	>25 m€
		A3.1-c : Garantir le suivi de l'efficacité des périmètres irrigués	Gestion	Communes	Perenne	internalisé
	A3.2 Economiser l'eau agricole	A3.2-a .Accompagner les pratiques agricoles économes en eau	Communication	Chambre d'Agriculture	Perenne	internalisé
		A3.2-b Améliorer les rendements de réseau	Travaux	Département / communes		

Le **SAGE Est** dispose de quelques mesures qui concernent les hauts :

5.4.G Recommandation : identifier les mesures de réductions de ruissellement des eaux pluviales sur les bassins amont: maintien des zones agricoles, andains ou évolution des pratiques agricoles. Réaliser une étude sur la limitation de ruissellement des eaux pluviales dans les hauts de l'Est en précisant les secteurs dans lesquels les mesures de réductions doivent être appliquées en priorité et les techniques pour y parvenir

2 .2.B Recommandation : améliorer les connaissances relatives aux aquifères, en particulier améliorer la connaissance des aquifères déjà exploités et étudier celles du domaine d'altitude et des mi-pentes qui sont moins vulnérables aux pollutions Cette disposition a pour but de diversifier la ressource en eau pour anticiper les éventuels abandons de prélèvements (si les concentrations en pesticide continuent à augmenter) et aussi pallier aux problèmes d'unicitéde ressource (Bras Panon et Saint André). Elle est déclinée en deux sous dispositions

2 .2.B-1 Poursuivre les études spécifiques de recherche en eau (hydrogéologiques, géophysiques, zone d'alimentation des nappes...) Modéliser et proposer des scénarios de gestion pour les 4 masses d'eau souterraine du territoire SAGE Est en s'appuyant, en outre, sur les résultats des études « identification des modalités d'exploitation des ressources en eaux souterraines du domaine d'altitude de l'Est de la Réunion » en cours de réalisation par le BRGM (résultats attendus en 2011) et de MEREN (Mobilisation des Ressources en Eau des Régions Est-Nord).

LE PLAN DES HAUTS

Le Plan d'amélioration de l'accès à l'eau dans les Hauts vient consolider les approches des SAGE en proposant une approche à la fois géographique (Les Hauts) et thématique (l'Eau) spécifique. Il se pose en quelques sortes en SAGE des Hauts.

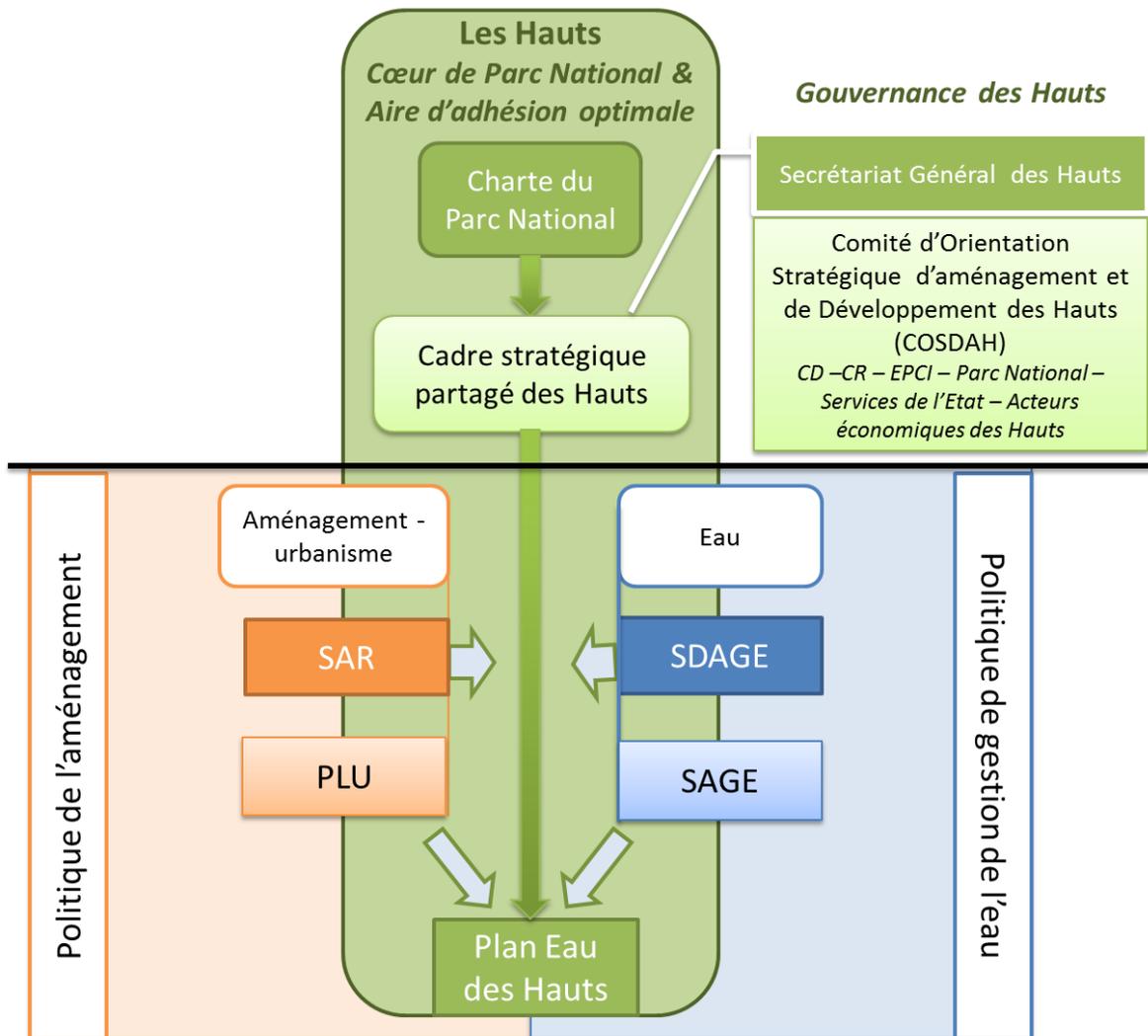


Figure 5 : Plan des Hauts et stratégies de l'eau et de l'aménagement

3.2 LES ACTEURS DES HAUTS

LA NOUVELLE GOUVERNANCE PARTAGÉE DES HAUTS

Pour porter la nouvelle ambition pour les Hauts que **constitue le cadre stratégique partagé pour les Hauts**, l'Etat, le Parc National, le Conseil Régional et le Conseil Départemental se sont dotés d'une mission partenariale pour mutualiser leurs moyens et mieux coordonner leurs actions. Cette mission, a pour vocation de piloter l'ensemble des politiques publiques relatives aux Hauts. Elle a pris le nom de **Secrétariat Général des Hauts (SGH)** Un **protocole partenarial pour une gouvernance partagée des hauts** et la mise en place d'un secrétariat général des hauts a ainsi été signé en 2015 pour entériner la poursuite et le renouvellement de la dynamique de développement des Hauts déjà initiée depuis plus de 40 ans.

Ce schéma, associe également à la démarche, **l'ensemble des collectivités et notamment les intercommunalités, mais aussi les acteurs et habitants des Hauts**. Un comité d'orientation stratégique pour l'aménagement et le développement des Hauts garanti ces échanges.



Figure 6 : Nouvelle gouvernance des Hauts

Le Secrétariat Général des Hauts (SGH) est une mission d'ingénierie commune aux signataires du protocole. Elle remplace le Commissariat à l'Aménagement des Hauts. Il a pour mission

- ▶ de mettre en oeuvre les actions relatives au cadre stratégique partagé,
- ▶ de conduire les projets complexes et multi-partenariaux à la demande des instances de gouvernance,
- ▶ d'animer au quotidien la politique d'aménagement et de développement des Hauts de La Réunion,
- ▶ de coordonner en lien avec les autorités de gestion concernées et plus largement avec les co-financeurs de ces politiques, les financements mobilisés à ce titre,
- ▶ de rendre compte de l'avancement de ses missions au comité de pilotage restreint d'animer les instances

Le Secrétariat Général des Hauts veille à articuler de manière concrète les actions qu'il conduit avec les différentes instances qui interviennent dans les politiques publiques relatives aux Hauts. À ce titre, il :

- ▶ assure un lien permanent avec les autorités de gestion des Fonds FEDER et FEADER et les co-financeurs des projets.
- ▶ intègre en permanence les travaux conduits par les instances du Parc national. Il pourra le cas échéant être sollicité en tant que de besoins par le conseil scientifique, le conseil économique, social et culturel, ainsi que par le conseil d'administration ou son bureau.
- ▶ **articule ses actions avec les objectifs et orientations de la charte du territoire du parc national de La Réunion, avec le Schéma D'Aménagement régional et tout autre schéma directeur ou stratégique intéressant les Hauts.**
- ▶ développe des liens avec l'ensemble des structures associatives et opérateurs intervenant sur les Hauts de l'Île.
- ▶ informe régulièrement les partenaires de l'avancement des chantiers et actions qu'il coordonne. participera le cas échéant au suivi de la politique de la montagne et aux travaux conduits par le CGET en ce domaine.

ACTEURS DES HAUTS ET GOUVERNANCE DU PLAN DES HAUTS

Si le plan des Hauts est porté et animé par le Département, il est mis en œuvre par l'ensemble des acteurs et s'inscrit pleinement dans les orientations du cadre stratégique partagé des Hauts. A ce titre, le Secrétariat Général des Hauts veillera à articuler ses actions avec le Plan des Hauts, document stratégique intéressant les Hauts sur la thématique de la gestion de l'eau.

3.3 LES OUTILS FINANCIERS ET GESTIONNAIRES DE FONDS.

Dans cette partie seront distingués les outils financiers permettant d'appuyer la mise en œuvre de ces différentes stratégies et notamment :

- Les outils financiers qui peuvent couvrir tous les territoires de l'île, les Hauts compris
- Les outils financiers complémentaires, spécifiques aux Hauts

Au sein de ces cadres de financement, certaines fiches actions concernent les Hauts et seront précisés ci-après.

3.3.1 Les outils financiers couvrant l'ensemble de l'île, y compris les Hauts et financements spécifiques à l'eau

3.3.1.1 Les fonds européens

Sources : http://www.reunioneurope.org/UE_programmes2014.asp

Pour faire face à la crise et aux grands défis de l'Union européenne, ses Etats membres ont adopté en 2010 la Stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive. Toutes les politiques européennes doivent participer à cette stratégie, en contribuant à atteindre les objectifs qu'elle fixe en matière de recherche et développement, d'emploi, d'éducation, de lutte contre la pauvreté et d'énergie/climat.

Pour ce faire, les politiques européennes sont dotées d'un budget défini pour les 28 Etats membres pour sept ans. Pour la période 2014-2020, il s'élève à 960 milliards d'euros. Dans ce cadre, l'Union européenne confie aux Etats membres la gestion d'une partie de ces crédits. Pour la France, ce sont près de 28 milliards d'euros pour la période 2014-2020 **dont environ 2 Milliards pour la Réunion.**

Ces crédits sont mis en œuvre dans le cadre de programmes européens qui peuvent être soit nationaux, soit régionaux. Chaque programme définit la stratégie d'utilisation de ses crédits, en cohérence avec les priorités identifiées, au niveau national, dans l'Accord de partenariat.

Les fonds européens qui intéressent notamment le domaine de l'eau sont le FEDER et le FEADER.

- ▶ Le Fonds structurel Européen de Développement Régional (FEDER) vise essentiellement à renforcer la cohésion économique de La Réunion dans l'espace européen ;
- ▶ Le Fonds Européen Agricole de Développement Rural (FEADER) vise essentiellement à renforcer la politique de développement rural de l'UE.

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 réorganise les modalités de gestion d'une partie des fonds européens.

Le tableau suivant présente les différents programmes et les autorités de gestion associées :

Tableau 6 : Programmes européens et autorités de gestion

Programme Opérationnel	Montant UE du programme	Autorité de gestion
PO FEDER 2014-2020	1 014 Millions d'€	Conseil Régional
Programme de développement rural FEADER 2014-2020	385 Millions d'€	Conseil Départemental

LES FONDS FEDER

Les lignes de financement du FEDER supportant les actions du plan des hauts sont celles relatives à la gestion durable des ressources et des risques ainsi que celles relatives aux infrastructures de service à la population. L'action suivante est notamment concernée :

Action 5.04 : Développement des aménagements hydrauliques structurants

Action 5.06 : Création et extension d'usines de potabilisation de l'eau

LES FONDS FEADER

Les actions du FEADER qui permettront d'appuyer la mise en œuvre du plan des hauts sont les actions suivantes :

- ▶ mesure 4.1.4 : Soutien aux retenues collinaires et réservoirs d'eau < 5000 m3
- ▶ mesure 4.3.5 : Amélioration des conditions d'alimentation en eau des Hauts
- ▶ mesure 4.3.2 : Développement des Périmètres irrigués
- ▶ Mesure 4.1.6 : Equipements d'irrigation

Tableau 7 : Bilan des mesures du FEADER qui intéressent le Plan des Hauts

Mesure et Intitulé	4.1.4 Soutien aux retenues collinaires et réservoirs d'eau	4.1.6 Equipements d'irrigation	4.3.5 Amélioration des conditions d'alimentation en eau des hauts	4.3.2 Optimisation, sécurisation et développement des périmètres irrigués
Service Instructeur	Département	DAAF	DAAF	DAAF
FEADER	1 660 000 €	1 200 000 €	8 000 000 €	51 750 000 €
ContrePartie Nationale	553 000 € (Département)	400 000 €	2 667 000 €	17 250 000 €
TOTAL	2 213 000 €	1 600 000 €	10 667 000 €	69 000 000 €
Bénéficiaires	Agriculteurs – Groupements d'agriculteurs	Agriculteurs – Groupements d'agriculteurs	Collectivités – EPCI – SPL –groupements d'agriculteurs	Département + SPL + Collectivités
Types d'actions	Tous types de stockages < 5000 m3 Réhabilitation et Création	Systèmes d'irrigation	toutes infrastructures de captage, stockage > 5000 m3 et distribution d'eau	Projets de Grande envergure
Taux de base aide publique	Retenue : 75 % Stockage : 70 %	60 à 75%	75%	75%

3.3.1.2 Le programme pluri-annuel 2016-2021 de l'Office de l'eau

source : <http://www.eaureunion.fr/eau-financement/le-programme-daides-2016-2021/>

L'Office de l'eau Réunion a validé en décembre 2015 son programme pluriannuel d'aides 2016-2021. Celui-ci incite à la mise en œuvre d'actions s'inscrivant dans l'un des cinq grands objectifs indiqués ci-dessous :

- ▶ 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

Ils élèvent à 42 millions d'euros, répartis en 40 actions. Les mesures pouvant participer à la mise en œuvre du Plan des Hauts sont les suivantes :

Tableau 8 : Bilan des mesures du PPA de l'Office de l'eau intéressant le Plan des Hauts

Programmes d'aides	Enveloppes	Description	Taux
PPA Office de l'eau Objectif 3 Satisfaire durablement à tous les usages de l'eau	10 840 000,00 €	3.6 : Recherche traitement et distribution de l'eau	15 % à 30 %
		3.2 : Equipements de production AEP	15 % à 50 %
		3.3 : Stations AEP < 5000 hab	15 % à 60 %
		3.4 : Extension des réseaux AEP	15 % à 35 %
PPA Office de l'eau Objectif 2 Préserver durablement la ressource	11 830 000,00 €	2.3 : Renouvellement de réseaux AEP	15 % à 60 %
		2.5 : Equipements permettant d'économiser la consommation d'eau, de recycler l'eau, de récupérer l'eau de pluie	15 % à 25 %

3.3.2 Les outils financiers spécifiques aux Hauts, le LEADER

Leader, acronyme de «Liaisons Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale», est un programme européen de développement rural soutenant des projets innovants et fédérateurs s'inscrivant dans une stratégie dont les objectifs ont été définis par les acteurs du territoire. Les territoires retenus pour bénéficier du programme Leader sont dénommés GAL, Groupes d'Action Locale. C'est un programme territorialisé inscrit dans le FEADER, Fonds Européen pour l'Agriculture et le Développement Rural. Environ 20M€ sont dédiés au LEADER sur le FEADER, répartis dans chacun des GAL.

Leader a été conçu de manière à favoriser l'innovation et l'expérimentation dans les territoires ruraux européens. Créé en 1991, ce fonds européen en est à sa 5ème génération. Si les modalités de mise en oeuvre ont évolué, il repose toujours sur les principes fondateurs suivants :

- ▶ Une approche multipartenariale et ascendante fondée sur une large participation d'acteurs publics et privés qui définissent ensemble la stratégie du territoire. Afin de renforcer cette orientation, le Comité de programmation de chaque GAL (instance décisionnelle du GAL) est composé d'au minimum 50 % d'acteurs "privés" (entreprises, associations, syndicats, chambres consulaires, conseil de développement,...).
- ▶ Une approche intégrée qui associe autour d'un même projet l'ensemble des acteurs et des secteurs qui participent au développement rural
- ▶ La coopération entre territoires reste une valeur fondamentale qu'elle soit interterritoriale ou transnationale de nos territoires. Ce volet permet à plusieurs territoires organisés (GAL, Pays, Parcs naturels régionaux) de travailler ensemble sur un projet.
- ▶ La diffusion des bonnes pratiques et des expériences des GAL à travers leur mise en réseau à l'échelle régionale, nationale et européenne.

Ainsi, à la Réunion, 4 GAL répartis dans les 4 micro-régions ont définis leur propre stratégie territoriale. La figure suivante présente l'organisation de cette démarche.

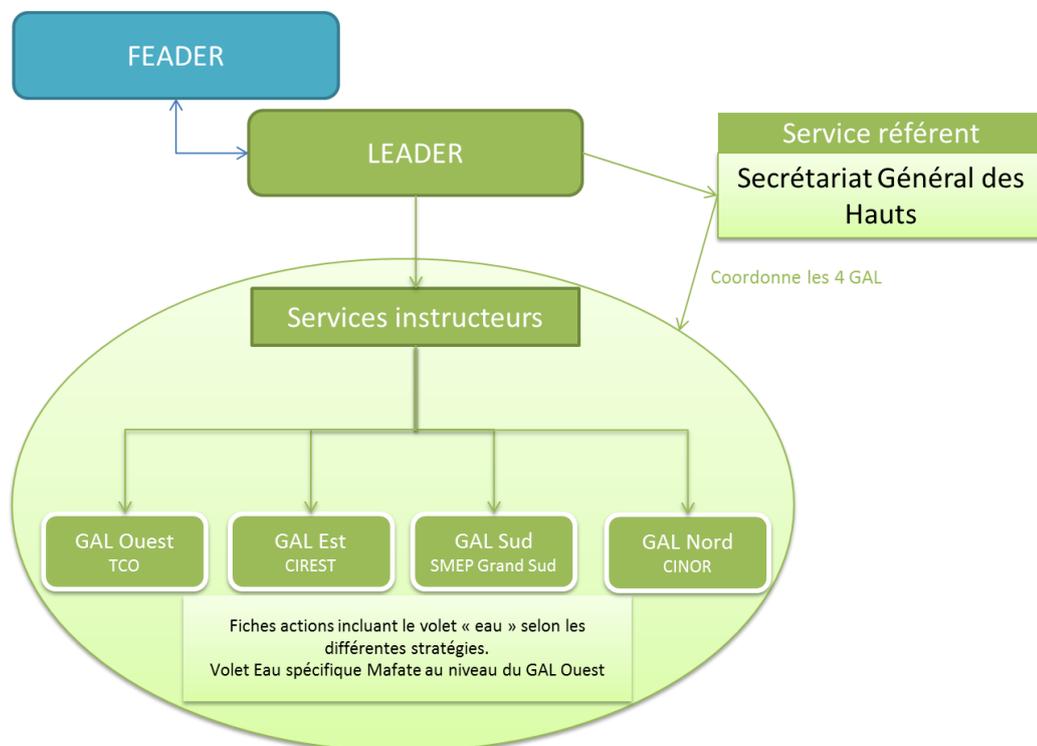


Figure 7 : Fonctionnement des fonds LEADER

4. Plan d'action partagé

4.1 LES ENJEUX ET OBJECTIFS DU PLAN D'ACTION

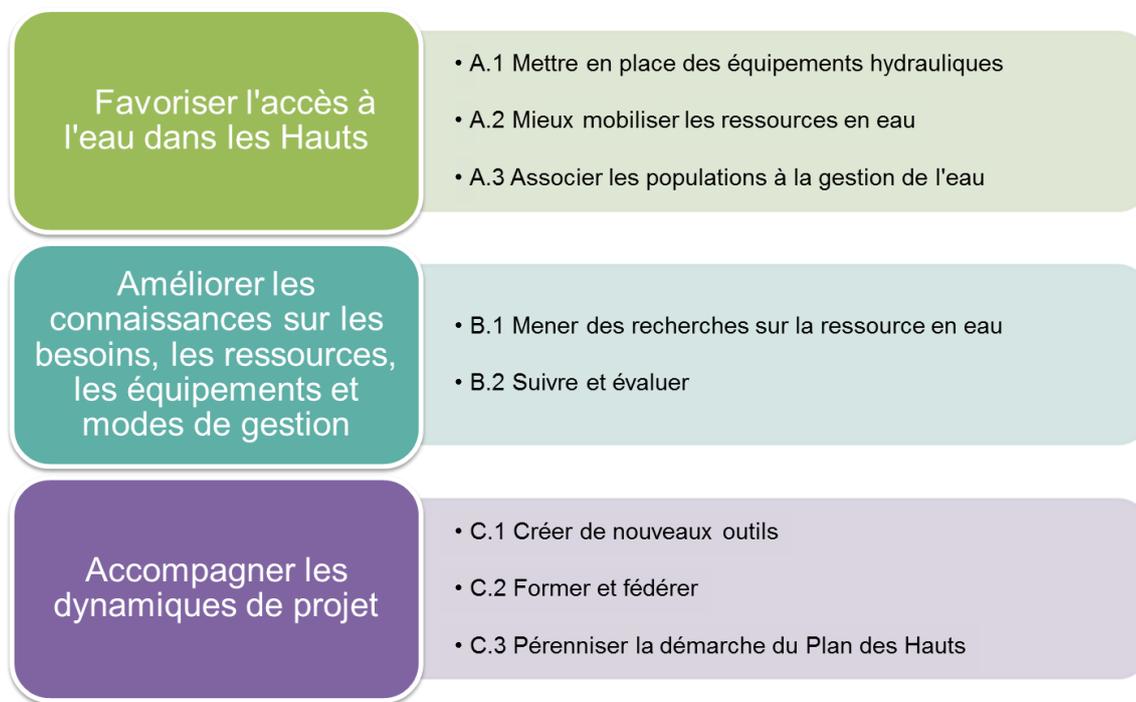


Figure 8 : Enjeux et objectifs du Plan des Hauts

4.2 QUELQUES CHIFFRES CLES SUR LE PLAN D'ACTION

Le plan des Hauts se structure en 3 principaux enjeux qui représentent 8 objectifs et 42 actions

Tableau 9 : Nombre d'actions et coûts estimés pour chacun des objectifs du Plan des Hauts

Objectif	Intitulé	Nb actions	Coût	Moyenne
A	Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts	28	42 994 000 €	1 535 500 €
A.1	Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts	19	42 524 000 €	2 238 105 €
A.2	Mieux mobiliser les ressources en eau	4	240 000 €	60 000 €
A.3	Associer les populations à la gestion de l'eau	5	230 000 €	46 000 €
B	Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion	5	60 000 €	12 000 €
B.1	Mener des recherches sur la ressource en eau	3	60 000 €	20 000 €
B.2	Suivre et évaluer	2	- €	- €
C	Accompagner les dynamiques de projet	9	140 000 €	15 556 €
C.1	Créer de nouveaux outils	5	110 000 €	22 000 €
C.2	Former et fédérer	3	30 000 €	10 000 €
C.3	Pérenniser la démarche du plan des Hauts	1	- €	- €
Total général		42	43 194 000 €	1 028 429 €

Environ 43 M€ d'investissement ont été identifiés ; dont :

- ▶ Près d'1 M€ liés aux études
- ▶ 42 M€ liés aux travaux,
- ▶ 6 actions de travaux significatifs pour lesquels les coûts restent à définir

Parmi les 42 M€, les 2/3 de l'enveloppe sont consacrés à 2 projets majeurs : le réseau d'irrigation de Piton rouge et le projet de sécurisation de l'alimentation en eau des hauts de l'Ouest.

Ces actions sont mises en œuvre par une grande diversité de maîtres d'ouvrages accompagnés de partenaires multiples. Les principaux maîtres d'ouvrage ciblés sont les communes et intercommunalités, notamment en lien avec les travaux de création d'un nouveau périmètre irrigué au Tampon (Piton Rouge) puis le Département et les associations d'usagers. L'OLE porte quelques actions relatives à la communication. Des actions de réalisation de guide ou de recherche expérimentale nécessitent encore une identification de porteurs de projets.

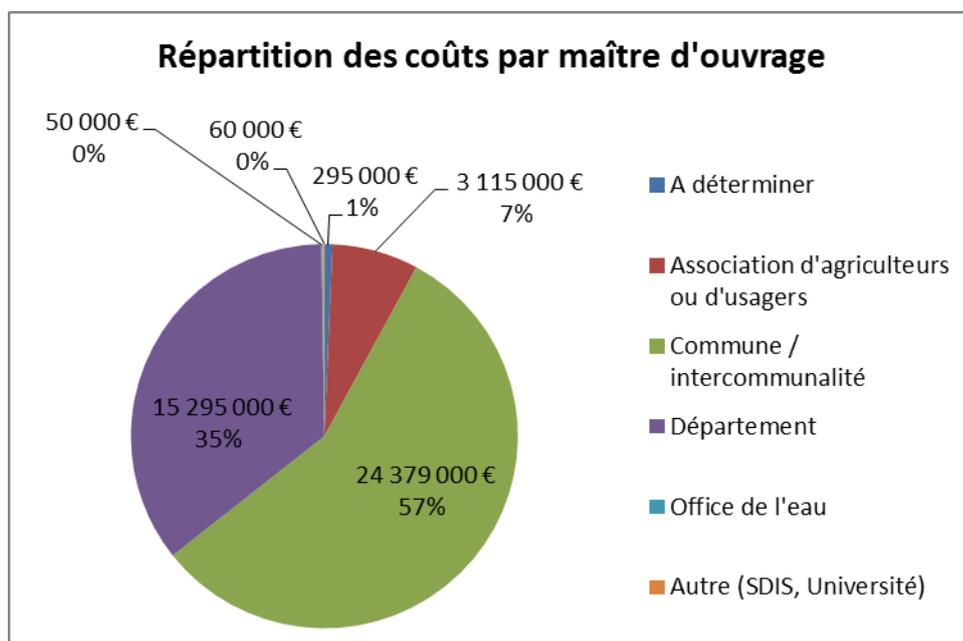


Figure 9 : Principaux maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre du plan d'action

4.3 CONSULTATION DES PARTENAIRES

Le programme d'actions a été soumis à l'avis des partenaires afin de recueillir leurs remarques et parvenir à un programme d'action complet et partagé par tous. Au total, ce sont 22 partenaires dont 8 collectivités qui ont émis leur avis et remarques par écrit.

L'ensemble des remarques ont permis d'affiner les actions. Les organismes consultés, le détail des remarques et leur modalités de prise en compte sont précisés **en annexe**.

4.4 LOCALISATION DES ACTIONS

Les actions sont réparties sur l'ensemble des Hauts de l'île comme en témoigne la carte page suivante qui illustre les actions directement localisable, le reste des actions concernant des approches globales.

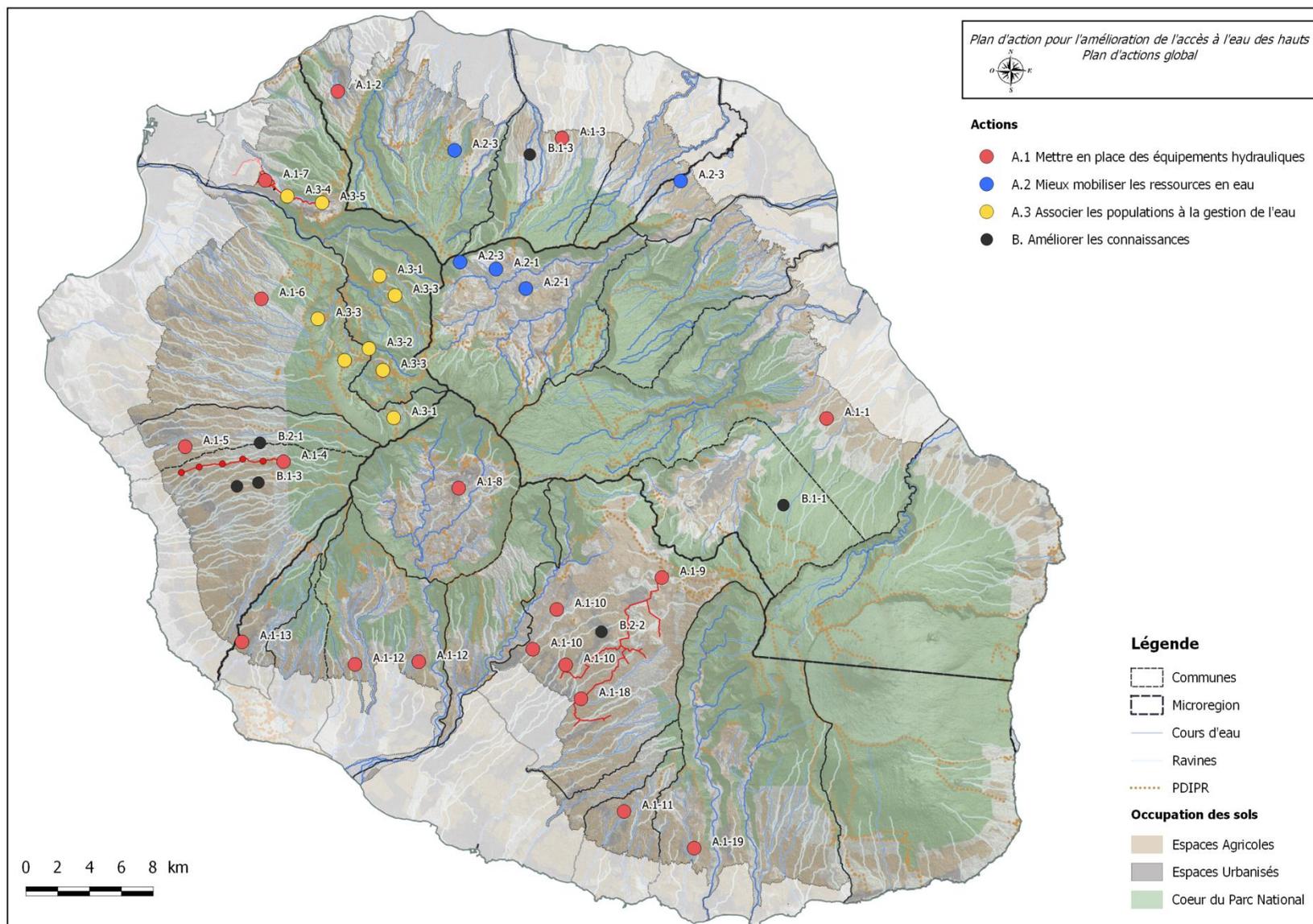


Figure 10 : localisation des actions du Plan des Hauts

4.5 PLAN D' ACTIONS

Tableau 10 : Synthèse du Plan d'actions

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
Enjeu A - Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts							
<i>Objectif A.1 Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts</i>							
A.1-1	Faire une étude d'opportunité d'alimentation en eau brute des hauts du chemin de ceinture pour développer et valoriser la dynamique agricole et agro-touristique	Saint-Benoit	Commune du Saint-Benoit	CIREST - IRT - Département	Près de 400 ha dont 300 ha en canne et 100 ha en diversif, incluant une centaine d'agriculteurs	120 000 €	2018
A.1-2	Réaliser et interconnecter une retenue collinaire de plusieurs milliers de m3 dans les Hauts de Saint-Denis (La Montagne Saint-Bernard) en y intégrant les besoins liés à la défense incendie	Saint-Denis	Association ADASB	Département - AD2R - SDIS - Saint-Denis	10 agriculteurs - 20 ha dont 4 ha irrigués en 2016 Enjeux Incendie	435 000 €	2016
A.1-3	Alimenter en eau brute les Hauts de Sainte-Marie : secteur Coteau rouge en y intégrant les enjeux incendie	Sainte-Marie	à déterminer	Département - AD2R - SDIS - Chambre d'Agriculture	Usagers des hauts	A définir	2018
A.1-4	Sécuriser l'accès à l'eau des éleveurs des Hauts de l'ouest	Saint-Leu / Trois-Bassin	Département	Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins - Association THO - DAAF - ARP - SICAREVIA - ONF - Région - Parc National -AD2R - Chambre Agriculture - SAFER	Environ 50 éleveurs et défense incendie	9 000 000 €	2017
A.1-5	Alimenter en eau brute les Hauts de Trois-Bassins	Trois-Bassin	Département	Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins - Chambre d'agriculture	Environ 30 ha de surfaces en maraichage	A définir	2017
A.1-6	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Paul sur les secteurs de Bel-Air / Bellemène	Saint-Paul	Département	Communes de Saint-Paul -AD2R - Chambre d'agriculture	500 ha dont 76 estimés en maraichage	6 140 000 €	2017
A.1-7	Créer un réseau d'irrigation sur le secteur Sainte-Thérèse	La Possession	Commune de la Possession	Département -AD2R - Chambre d'agriculture	17 agriculteurs - 45 ha irrigués	2 100 000 €	2016
A.1-8	Dimensionner et mettre en place des unités de potabilisation à Cilaos	Cilaos	Commune de Cilaos	ARS - ONF - Office de l'eau - CIVIS	5 600 usagers AEP	2 520 000 €	2017
A.1-9	Réaliser la retenue collinaire de Piton Rouge (350 000 m3) au Tampon	Le Tampon	Commune du Tampon	Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF - Région - Département - AD2R	200 ha irrigués	19 500 000 €	2016
A.1-10	Sécuriser et étendre le périmètre irrigué des Herbes Blanches sur les secteurs Pont d'Yves, Dix-Septième et Tunnel/Bois Court	Le Tampon	Département	Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF	50 ha irrigués	A définir	2016
A.1-11	Alimenter en eau brute les Hauts de Petite-Ile : secteurs Piton Bloc, Charrié et Domaine du Relais	Petite Ile	Département	Commune de Petite-Ile - Chambre d'agriculture - AD2R - CIVIS	Usagers agricoles et autres	30 000 €	2017
A.1-12	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Louis : secteurs du Tapage et Makes en y intégrant les enjeux de défense incendie	Saint-Louis	Département	Commune de Saint-Louis - Chambre d'agriculture - SDIS - AD2R - CIVIS	Usagers agricoles et autres Enjeux incendie	30 000 €	2016
A.1-13	Alimenter en eau le secteur de Bellecombe aux Avirons à partir du réseau du Littoral Ouest	Les Avirons	Département	Commune des Avirons - Chambre d'agriculture - CIVIS	Environ 60 ha irrigués	A définir	2017
A.1-14	Mettre en place un appel à manifestation d'intérêt en vue de coordonner les opérations de réhabilitation des retenues collinaires	Toute l'île	Département	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER	Agriculteurs	-	2017
A.1-15	Réhabiliter les retenues collinaires existantes individuelles et collectives	Toute l'île	Agriculteurs ou groupements d'usagers	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER	100 retenues	2 500 000 €	2017
A.1-16	Mettre en place un accompagnement spécifique à destination des agriculteurs et groupement d'usagers sur la question des retenues collinaires	Toute l'île	à déterminer	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER, Département, DAAF, crédit agricole - THO - GIEE	Agriculteurs ou groupement d'agriculteurs disposant de retenues collinaires	180 000 €	2018
A.1-17	Expérimenter une Borne Fontaine Monétique en zone isolée	Secteur à définir	A définir	ARS, OLE	Un hameau d'usagers AEP	25 000 €	2017
A.1-18	Réaliser un schéma directeur d'irrigation sur la commune du Tampon	Le Tampon	Le Tampon	Chambre d'agriculture, Département, AD2R,	Usagers agricoles du Tampon	34 000 €	2016
A.1-19	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Joseph : secteur Carosse-Besave	Saint-Joseph	A définir	Commune de Saint-Joseph - Chambre d'agriculture - SAPHIR - AD2R	30 ha - 13 exploitants	30 000 €	2018
<i>Objectif A.2 : Mieux mobiliser les ressources en eau</i>							
A.2-1	Sécuriser l'alimentation en eau des usagers agriculteurs et domestiques des îlets Mare à Martin et Mare à Vieille Place	Salazie	Département	Commune de Salazie, AD2R, Délégué, agriculteurs et associations d'agriculteurs	Usagers agricoles et usagers domestiques	65 000 €	2016
A.2-2	Multiplier les stockages d'eau pluviale à la parcelle	Salazie Saint-Benoit	CIREST	OLE, Département, ARS	Usagers domestique	125 000 €	2017
A.2-3	Expérimenter un captage d'eau potable à partir d'une grille coanda	Saint-Denis Saint-André	Commune de Saint-Denis / Commune de Saint-André	ARS, ONF, Parc National	Usagers AEP	50 000 €	2016
A.2-4	Mettre en place des conventions entre le SDIS et les agriculteurs afin d'améliorer la lutte contre les feux de forêt	Toute l'île	SDIS	Agriculteurs, Département, chambre d'agriculture, AD2R	Défense Incendie	-	2017

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maitrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
Objectif A.3 : Associer les populations à la gestion de l'eau							
A.3-1	Expérimenter une gestion associative de l'eau brute intégrant quelques opérations de réhabilitation des réseaux dans les îlets pilotes d'Aurère et Marla en vue d'étendre le dispositif aux autres îlets	Mafate	Associations de Marla et d'Aurère Puis autres associations d'îlets	Département - Communes de la possession et de Saint-Paul- TCO - Office de l'eau - ONF - Parc National - AD2R	Une soixantaine de foyers Plusieurs dizaines de milliers de touristes par an Plusieurs ha de concessions agricoles	220000 (coût estimé par îlet)	2016-2022
A.3-2	Créer des unités de premiers secours sur Mafate et déterminer en concertation avec les Mafatais la localisation des points d'eau de 30 m3 à répartir sur le cirque	Mafate	SDIS	Mafatais - Communes - Département - ONF - Parc National	Enjeux incendie	à définir	2017
A.3-3	Mettre en place de l'éducation populaire en vue de créer un collectif de gestion de l'eau au niveau des îlets à Malheur, Roche-Plate, Orangers et la Nouvelle	Mafate	Intervenant dans le champ de l'éducation populaire	Mafatais - Communes - TCO - Département ONF - Parc National - - AD2R	Habitants : environ 200 personnes	180 000 €	2016
A.3-4	Analyser les différentes modalités possibles de gestion des réseaux d'irrigation de la Possession	La Possession	Commune de la Possession	Département - Agriculteurs de Dos D'ane et dos d'ane - Chambre d'agriculture - Agriculteurs de Plateau Saint-Thérèse - AD2R	Une soixantaine d'agriculteurs	25 000 €	2016
A.3-5	Expérimenter une gestion hybride (communale et privée agricole) du réseau d'irrigation de Dos d'Ane	La Possession	Commune de la Possession	Département - Agriculteurs de Dos D'ane - Chambre d'agriculture - AD2R	25 agriculteurs	25 000 €	2016
Enjeu B : Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion							
Objectif B.1 : Mener des recherches sur la ressource en eau							
B.1-1	Approfondir les investigations géophysiques menées sur la Plaine des Palmistes et explorer les opportunités de valorisation des ressources de ce secteur selon les différents usages.	Plaine des Palmistes	Département Communes	Office de l'eau - Communes de la Plaine des Palmistes et de Saint-Benoit - ONF - Parc National - CIREST	Tous les Usagers	A définir	2017
B.1-2	Quantifier les ressources mobilisables à partir des eaux de ruissellement sur certains sites pilotes et installer un démonstrateur de captage individuel à vocation agricole	Chaloupe-Saint-Leu	à déterminer (Université)	Office de l'eau - Département	Usagers des Hauts	à définir	2017
B.1-3	Quantifier les potentiels des ressources en eau atmosphérique	Saint-Leu, Sainte-Marie	Université Porteur de projet privé	Université - Office de l'eau - Département - AD2R	Usagers des Hauts	60 000 €	2017
Objectif B.2: Suivre et évaluer							
B.2-1	Capitaliser les retours d'expérience des différentes stations de traitement d'eau installées en zones isolées	Toute l'île	à déterminer	ARS - Gite des Tamarins - Saint-Leu - Gîte Bois Joli cœur - AD2R	Porteurs de projets, usagers des Hauts	-	2017
B.2-2	Réaliser un suivi annuel de satisfaction des besoins en eau agricoles sur les périmètres irrigués du Tampon	Le Tampon	Commune du Tampon	Département - AD2R -Chambe d'agriculture	Agriculteurs Service Eau Brute du Tampon	-	2017
Enjeu C : Accompagner les dynamiques de projet							
Objectif C.1 : Créer de nouveaux outils							
C.1-1	Créer un catalogue des procédés de traitement de l'eau adapté aux zones isolées	Toute l'île	Office de l'eau	ARS – Département - IRT – Délégués - gîtes "pilotes"	Usagers des Hauts	30 000 €	2016
C.1-2	Créer un guide technique d'aide à la création / réhabilitation des retenues collinaires	Toute l'île	Département	DAAF- DEAL - AD2R SAFER - THO - ADASB	Usagers de retenues collinaires	30 000 €	2016
C.1-3	Créer un guide et des outils sur la thématique de l'eau destiné aux acteurs du tourisme	Toute l'île	à déterminer	ARS - DEAL - Département – IRT - Office de l'eau - CCI/CM - Région - AD2R	Acteurs du tourisme	30 000 €	2017
C.1-4	Créer un outil numérique de pré-dimensionnement des retenues collinaires	Toute l'île	Office de l'eau	-	Usagers agricoles	-	2016
C.1-5	Mettre à jour et diffuser une plaquette grand public sur la récupération d'eau de pluie	Toute l'île	Office de l'eau	ARS - Météofrance - EPCI - AD2R	Usagers des Hauts	20 000 €	2017
Objectif C.2 : Former et fédérer							
C.2-1	Créer un espace d'échange pour favoriser les retours d'expérience des associations d'usagers	Toute l'île	à déterminer	-	Usagers des Hauts	-	2017
C.2-2	Former les relais terrain sur la question de l'eau dans les activités touristiques	Toute l'île	à déterminer	EPCI - Région - IRT	Usagers de retenues collinaires	15 000 €	2017
C.2-3	Former les relais terrain sur la question des retenues collinaires	Toute l'île	à déterminer	Département - à déterminer	Acteurs du tourisme	15 000 €	2017
Objectif C.3 : Pérenniser la démarche du plan des Hauts							
C.3-1	Mettre en place une animation dédiée au plan des Hauts et réaliser un suivi de la démarche	Toute l'île	Département	-	Usagers des Hauts / Relais terrain	-	2016

5. Fiches actions détaillées par microrégion

5.1 MICRO-REGION EST

Tableau 11 : Actions de la micro-région Est

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
A.1-1	Faire une étude d'opportunité d'alimentation en eau brute des hauts du chemin de ceinture pour développer et valoriser la dynamique agricole et agro-touristique	Saint-Benoit	Commune du Saint-Benoit	CIREST - IRT - Département	Près de 400 ha dont 300 ha en canne et 100 ha en diversif , incluant une centaine d'agriculteurs	120 000 €	2018
A.2-1	Sécuriser l'alimentation en eau des usagers agriculteurs et domestiques des ilets Mare à Martin et Mare à Vieille Place	Salazie	Département	Commune de Salazie, AD2R, Délégué, agriculteurs et associations d'agriculteurs	Usagers agricoles et usagers domestiques	65 000 €	2016
A.2-2	Multiplier les stockages d'eau pluviale à la parcelle	Salazie Saint-Benoit	CIREST	OLE, Département, ARS	Usagers domestique	125 000 €	2017
A.2-3	Expérimenter un captage d'eau potable à partir d'une grille coanda	Saint-Denis Saint- Andre	Commune de Saint-Denis / Commune de Saint-André	ARS, ONF, Parc National	Usagers AEP	50 000 €	2016
B.1-1	Approfondir les investigations géophysiques menées sur la Plaine des Palmistes et explorer les opportunités de valorisation des ressources de ce secteur selon les différents usages.	Plaine des Palmistes	Département Communes	Office de l'eau - Communes de la Plaine des Palmistes et de Saint-Benoit - ONF- Parc National - CIREST	Tous les Usagers	A définir	2017

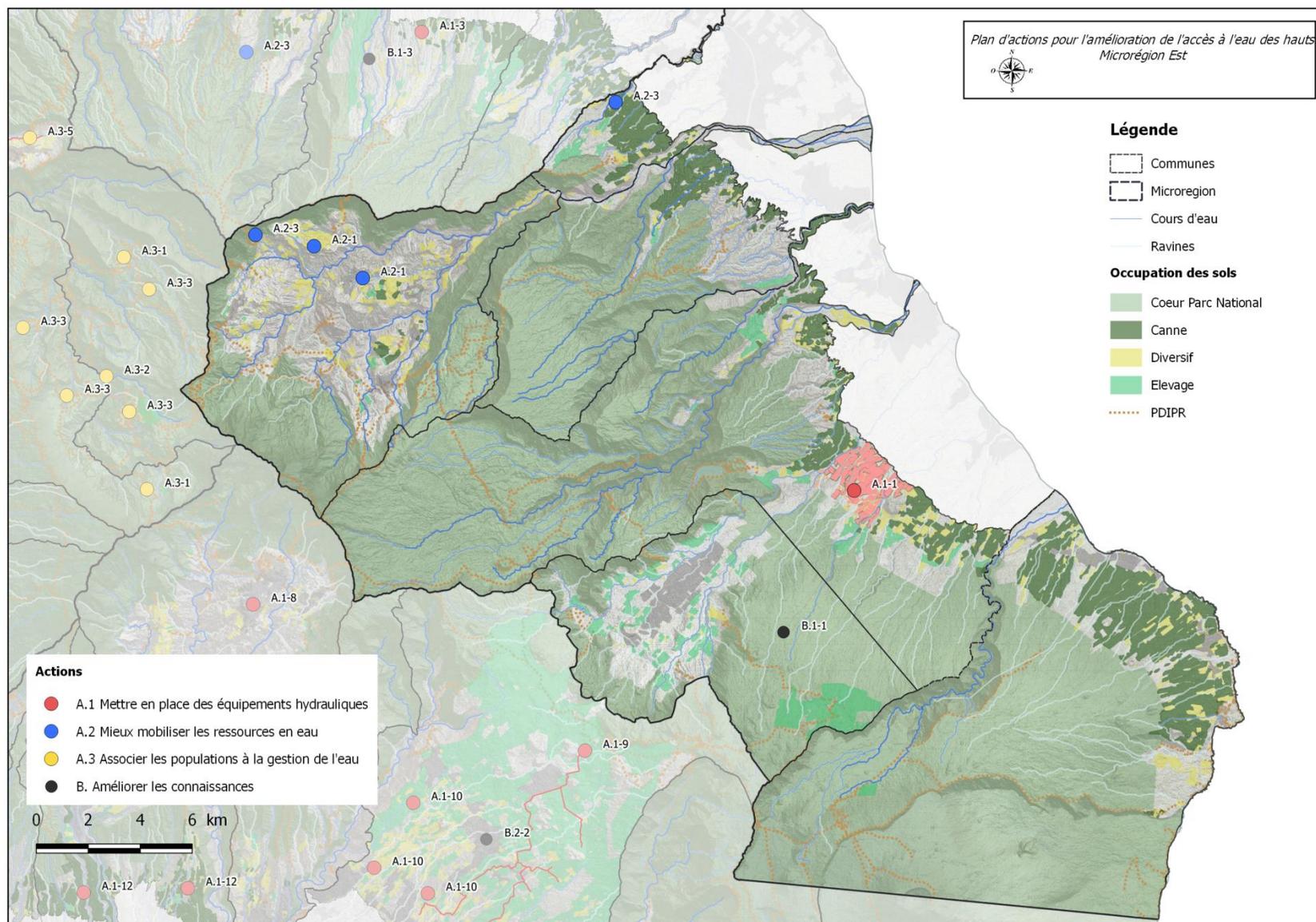


Figure 11 : Localisation des actions de la micro-région Est

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Est****FICHE ACTION A.1-1****Faire une étude d'opportunité d'alimentation en eau brute des hauts du chemin de ceinture pour développer et valoriser la dynamique agricole et agro-touristique****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Saint-Benoit

Description de l'action :

L'action consiste à définir une solution globale d'alimentation en eau brute permettant de répondre aux enjeux de développement agricoles et agro-touristiques des hauts de la commune de Saint-Benoit à définir préalablement, notamment sur les hauts du "Chemin de ceinture" entre pont Payet et Piton Armand, au niveau de l'ancien projet de barreau de liaison.

Cette action impliquerait :

- la définition des besoins agricoles et agro-touristiques en eau brute actuels et futurs en s'appuyant sur la définition d'une stratégie de valorisation douce et concertée des secteurs du chemin de ceinture (proposition d'une offre de produits agricoles, parcours touristique pedestres, equestre et cyclistes,...)
- l'analyse des modalités de captage d'eau possibles pour satisfaire ces besoins à court, moyen et long terme en s'appuyant notamment sur les scénarios d'alimentation suivants (retenue collinaire au niveau de la plaine, forages d'altitude, autres...)

Maîtrise d'ouvrage : Commune du Saint-Benoit**Partenaires** CIREST - IRT - Département**Bénéficiaire(s) :** Près de 400 ha dont 300 ha en canne et 100 ha en diversif , incluant une centaine d'agriculteurs**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
120 000**Phase de travaux**
A définir lors de l'étude**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Est****FICHE ACTION A.2-1****Sécuriser l'alimentation en eau des usagers agriculteurs et domestiques des ilets Mare à Martin et Mare à Vieille Place****Objectif :** Mieux mobiliser les ressources en eau**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Salazie

Description de l'action :

Les agriculteurs prélèvent leur eau brute agricole en amont du captage Mathurin dédié à l'alimentation en eau potable de Mare à Vieille place ; générant des conflits d'usage en étiage. Les agriculteurs ont fait part, au cours des ateliers de travail, de leur souhait de garder la maîtrise de la gestion de l'eau et l'orientation qu'ils privilégient serait celle de valoriser les investissements qu'ils ont déjà réalisés et qu'ils souhaitent avant tout conserver. Considérant ces éléments, l'action consiste à définir une solution de sécurisation de l'alimentation en eau des agriculteurs de Mare à Martin basée notamment sur une réorganisation des ressources déjà exploitées sur le secteur et des solutions de stockages à la parcelle, en concertation avec les usagers agricoles afin de garantir une exploitation pérenne des ouvrages et valoriser au mieux les investissements déjà réalisés par les agriculteurs pour leur adduction, sachant qu'un renouvellement de certains tuyaux est également nécessaire.

Maîtrise d'ouvrage : Département**Partenaires** Commune de Salazie, AD2R, Délégué, agriculteurs et associations d'agriculteurs**Bénéficiaire(s) :** Usagers agricoles et usagers domestiques**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5 et 4,1,4**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**

15 000

Phase de travaux

50 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Est****FICHE ACTION A.2-2****Multiplier les stockages d'eau pluviale à la parcelle****Objectif :** Mieux mobiliser les ressources en eau**Typologie d'action :** AnimationSalazie
Saint-Benoit**Description de l'action :**

Cette action a pour but de mettre en place une animation dédiée voire des mesures incitatives pouvant permettre le déploiement des infrastructures de stockage individuelles dans les Hauts. Quelques points de vigilance associés à la mise en oeuvre de ces équipements seront rappelés et notamment : veiller à ne pas les raccorder au système AEP pour ne pas contaminer les réseaux et sécuriser ces citernes pour éviter la prolifération des moustiques (fermeture hermetique, chloration ...)

Récemment, la CIREST a répondu à l'appel à projet national pour l'amélioration de l'habitat. Cela lui permettrait de travailler en partenariat avec les communes pour inciter les habitants à installer des cuves de récupération d'eau de pluie.

Maîtrise d'ouvrage : CIREST**Partenaires** Office de l'Eau, Département, ARS**Bénéficiaire(s) :** Usagers domestique**Subventions possibles**

Etat

TauxOffice de l'Eau : 15% + 10%
CIREST : à définir**Coût du projet**
(en euros)**Phase d'étude**
125 000**Phase de travaux**
Non concerné**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Est

FICHE ACTION A.2-3

Expérimenter un captage d'eau potable à partir d'une grille coanda

Objectif :

Mieux mobiliser les ressources en eau

Typologie d'action : Expérimentation

Saint-Denis
Saint-André

Description de l'action :

L'action consiste à installer une grille coanda sur un (des) captage(s) des Hauts faciles d'accès afin de réaliser le suivi - évaluation de son efficacité sur plusieurs années en vue de diffuser sa mise en oeuvre sur d'autres sites si les résultats sont probants.

Les sites ciblés sont notamment :

- A Saint-Denis : captage de Bras Cateau ou de la Ravine Blanche
- A Saint-André : captage de Bras Mousseline

Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Si l'expérimentation s'avère positive, le système pourrait être essaimé sur les captages d'autres micro-régions.

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Saint-Denis / Commune de Saint-André

Partenaires ARS, ONF, Parc National

Bénéficiaire(s) : Usagers AEP

Subventions possibles

Mersure 3.2 - Office de l'Eau

Taux

[15%; 40%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

50 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu B Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion

Microrégion Est

FICHE ACTION B.1-1

Approfondir les investigations géophysiques menées sur la Plaine des Palmistes et explorer les opportunités de valorisation des ressources de ce secteur selon les différents usages.

Objectif : Mener des recherches sur la ressource en eau

Typologie d'action : Etude
Travaux

Plaine des Palmistes

Description de l'action :

Cette action consiste à mener des investigations complémentaires au droit du gisement d'eau identifié par le BRGM dans le cadre des études portant sur les aquifères d'altitude menées en 2012. Cette ressource est située à la Plaine des Palmistes à 400m de profondeur. Il est à noter que le BRGM a par ailleurs réalisé une campagne de géophysique héliportée sur l'ensemble de l'île en 2014 permettant une profondeur d'investigation de l'ordre de 200-300 m de profondeur.

Cette étude permettrait d'identifier les structures géologiques et hydrogéologiques en présence et d'identifier les modalités de captage de la ressource sachant qu'un nouveau forage d'un débit > 200 m³/h à proximité de l'actuel forage de Bras Piton peut d'ores et déjà être envisagé au regard des connaissances actuelles sur le secteur.

La création de ce nouveau forage et d'un réservoir de stockage associé permettrait non seulement de libérer des ressources superficielles actuellement exploitées pour l'AEP pour les besoins en eau des agriculteurs de la Plaine des Palmistes mais également de fournir de l'eau au niveau des Hauts de Saint-Benoit - secteur Pont Payet (10 km d'adduction étant nécessaire avec des potentialités de turbinage).

Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Département
Communes

Partenaires Office de l'eau - Communes de la Plaine des Palmistes et de Saint-Benoit - ONF- Parc National - CIREST

Bénéficiaire(s) : Tous les Usagers

Subventions possibles

Office de l'Eau mesures AEP 3.2 et 3.4 à préciser lors de la phase opérationnelle

Taux

à préciser

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
250 000

Phase de travaux
à définir lors des études

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

5.2 MICRO-REGION NORD

Tableau 12 : Actions de la micro-région Nord

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
A.1-2	Réaliser et interconnecter une retenue collinaire de plusieurs milliers de m3 dans les Hauts de Saint-Denis (La Montagne Saint-Bernard) en y intégrant les besoins liés à la défense incendie	Saint-Denis	Association ADASB	Département - AD2R SDIS - Saint-Denis	10 agriculteurs 20 ha dont 4 ha irrigués en 2016 Enjeux Incendie	435 000 €	2016
A.1-3	Alimenter en eau brute les Hauts de Sainte-Marie : secteur Coteau rouge en y intégrant les enjeux incendie	Sainte-Marie	à déterminer	Département - AD2R SDIS - Chambre d'Agriculture	Usagers des hauts	A définir	2018
A.2-3	Expérimenter un captage d'eau potable à partir d'une grille coanda	Saint-Denis Saint- Andre	Commune de Saint-Denis / Commune de Saint-André	ARS, ONF, Parc National	Usagers AEP	50 000 €	2016

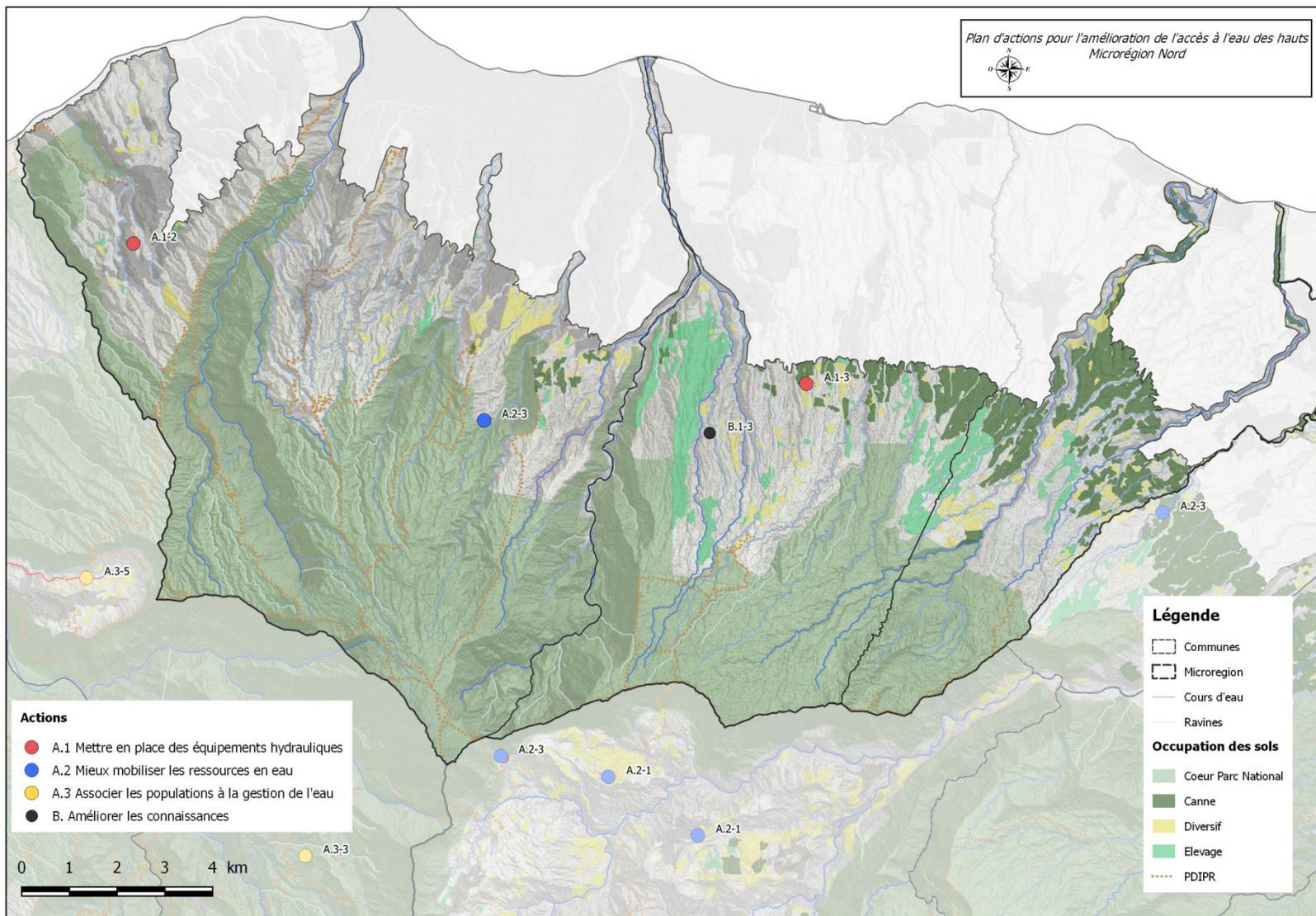


Figure 12 : Localisation des actions de la micro-région Nord

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Nord****FICHE ACTION A.1-2****Réaliser et interconnecter une retenue collinaire de plusieurs milliers de m³ dans les Hauts de Saint-Denis (La Montagne Saint-Bernard) en y intégrant les besoins liés à la défense incendie****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Saint-Denis

Description de l'action :

Ce projet, porté par l'Association pour le Développement Agricole de Saint-Bernard (ADASB) consiste à renforcer les capacités de stockage du réseau d'irrigation de l'association en vue de consolider et développer leurs activités principalement de maraîchage. L'opération consiste à réaliser les études et travaux d'une retenue d'environ 5000m³ d'eau interconnectée avec le système d'irrigation existant. En complément, cette retenue se situant en zone à fort enjeux incendie, pourrait être réalisée en partenariat avec le SDIS en vue de répondre aux nécessités d'accès aériens et terrestres pour la lutte DFCI et DECI.

Maîtrise d'ouvrage : Association ADASB**Partenaires** Département - AD2R
SDIS - Saint-Denis**Bénéficiaire(s) :** 10 agriculteurs
20 ha dont 4 ha irrigués en 2016
Enjeux Incendie**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
35 000**Phase de travaux**
400 000 €**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Nord****FICHE ACTION A.1-3****Alimenter en eau brute les Hauts de Sainte-Marie : secteur Coteau rouge en y intégrant les enjeux incendie****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Sainte-Marie

Description de l'action :

Cette étude consisterait à identifier la meilleure solution pour satisfaire les besoins en eau agricoles et liés aux activités touristiques des hauts de Sainte-Marie en intégrant les enjeux incendie. Les secteurs concernés sont situés au dessus du réservoir Beaumont / secteur Coteau Rouge. L'action consisterait donc à réaliser une étude comparative des différentes solutions d'alimentation en eau afin de sécuriser l'approvisionnement des différents usagers concernés.

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer**Partenaires** Département - AD2R
SDIS - CA**Bénéficiaire(s) :** Usagers des hauts**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
30 000**Phase de travaux**
A définir lors de l'étude**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Est

FICHE ACTION A.2-3

Expérimenter un captage d'eau potable à partir d'une grille coanda

Objectif : Mieux mobiliser les ressources en eau

Typologie d'action : Expérimentation

Saint-Denis
Saint-André

Description de l'action :

L'action consiste à installer une grille coanda sur un (des) captage(s) des Hauts faciles d'accès afin de réaliser le suivi - évaluation de son efficacité sur plusieurs années en vue de diffuser sa mise en oeuvre sur d'autres sites si les résultats sont probants.

Les sites ciblés sont notamment :

- A Saint-Denis : captage de Bras Cateau ou de la Ravine Blanche
- A Saint-André : captage de Bras Mousseline

Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Si l'expérimentation s'avère positive, le système pourrait être essaimé sur les captages d'autres micro-régions.

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Saint-Denis / Commune de Saint-André

Partenaires ARS, ONF, Parc National

Bénéficiaire(s) : Usagers AEP

Subventions possibles

Mersure 3.2 - Office de l'Eau

Taux

[15%; 40%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

50 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

5. Fiches actions détaillées par microrégion

5.3 MICRO-REGION OUEST

Tableau 13 : Actions de la micro-région Ouest

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
A.1-4	Sécuriser l'accès à l'eau des éleveurs des Hauts de l'ouest	Saint-Leu / Trois-Bassin	Département	Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins - Association THO - DAAF - ARP - SICAREVIA - ONF - Région - Parc National -AD2R - Chambre Agriculture - SAFER	Environ 50 éleveurs et défense incendie	9 000 000 €	2017
A.1-5	Alimenter en eau brute les Hauts de Trois-Bassins	Trois-Bassin	Département	Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins - Chambre d'agriculture	Environ 30 ha de surfaces en maraichage	A définir	2017
A.1-6	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Paul sur les secteurs de Bel-Air / Bellemène	Saint-Paul	Département	Communes de Saint-Paul -AD2R - Chambre d'agriculture	500 ha dont 76 estimés en maraichage	6 140 000 €	2017
A.1-7	Créer un réseau d'irrigation sur le secteur Sainte-Thérèse	La Possession	Commune de la Possession	Département -AD2R - Chambre d'agriculture	17 agriculteurs 45 ha irrigués	2 100 000 €	2016
A.3-1	Expérimenter une gestion associative de l'eau brute intégrant quelques opérations de réhabilitation des réseaux dans les îlets pilotes d'Aurère et Marla en vue d'étendre le dispositif aux autres îlets	Mafate	Associations de Marla et d'Aurère Puis autres associations d'îlets	Département - Communes de la possession et de Saint-Paul- TCO - Office de l'eau - ONF - Parc National - AD2R	Une soixantaine de foyers Plusieurs dizaines de milliers de touristes par an Plusieurs ha de concessions agricoles	220 000 (coût estimé par îlet)	2016-2022
A.3-2	Créer des unités de premiers secours sur Mafate et déterminer en concertation avec les Mafatais la localisation des points d'eau de 30 m3 à répartir sur le cirque	Mafate	SDIS	Mafatais - Communes - Département - ONF - Parc National	Enjeux incendie	à définir	2017
A.3-3	Mettre en place de l'éducation populaire en vue de créer un collectif de gestion de l'eau au niveau des îlets à Malheur, Roche-Plate, Orangers et la Nouvelle	Mafate	Intervenant dans le champ de l'éducation populaire	Mafatais - Communes - TCO - Département ONF - Parc National - - AD2R	Habitants : environ 200 personnes	180 000 €	2016
A.3-4	Analyser les différentes modalités possibles de gestion des réseaux d'irrigation de la Possession	La Possession	Commune de la Possession	Département - Agriculteurs de Dos D'ane et dos d'ane - Chambre d'agriculture - Agriculteurs de Plateau Saint-Thérèse - AD2R	Une soixantaine d'agriculteurs	25 000 €	2016
A.3-5	Expérimenter une gestion hybride (communale et privée agricole) du réseau d'irrigation de Dos d'Ane	La Possession	Commune de la Possession	Département - Agriculteurs de Dos D'ane - Chambre d'agriculture - AD2R	25 agriculteurs	25 000 €	2016
B.1-2	Quantifier les ressources mobilisables à partir des eaux de ruissellement sur certains sites pilotes et installer un démonstrateur de captage individuel à vocation agricole	Chaloupe-Saint-Leu	à déterminer (Université)	Office de l'eau - Département	Usagers des Hauts	à définir	2017
B.2-1	Capitaliser les retours d'expérience des différentes stations de traitement d'eau installées en zones isolées	/	à déterminer	ARS - Gîte des Tamarins - Saint-Leu - Gîte Bois Joli cœur - AD2R	Porteurs de projets, usagers des Hauts	-	2017

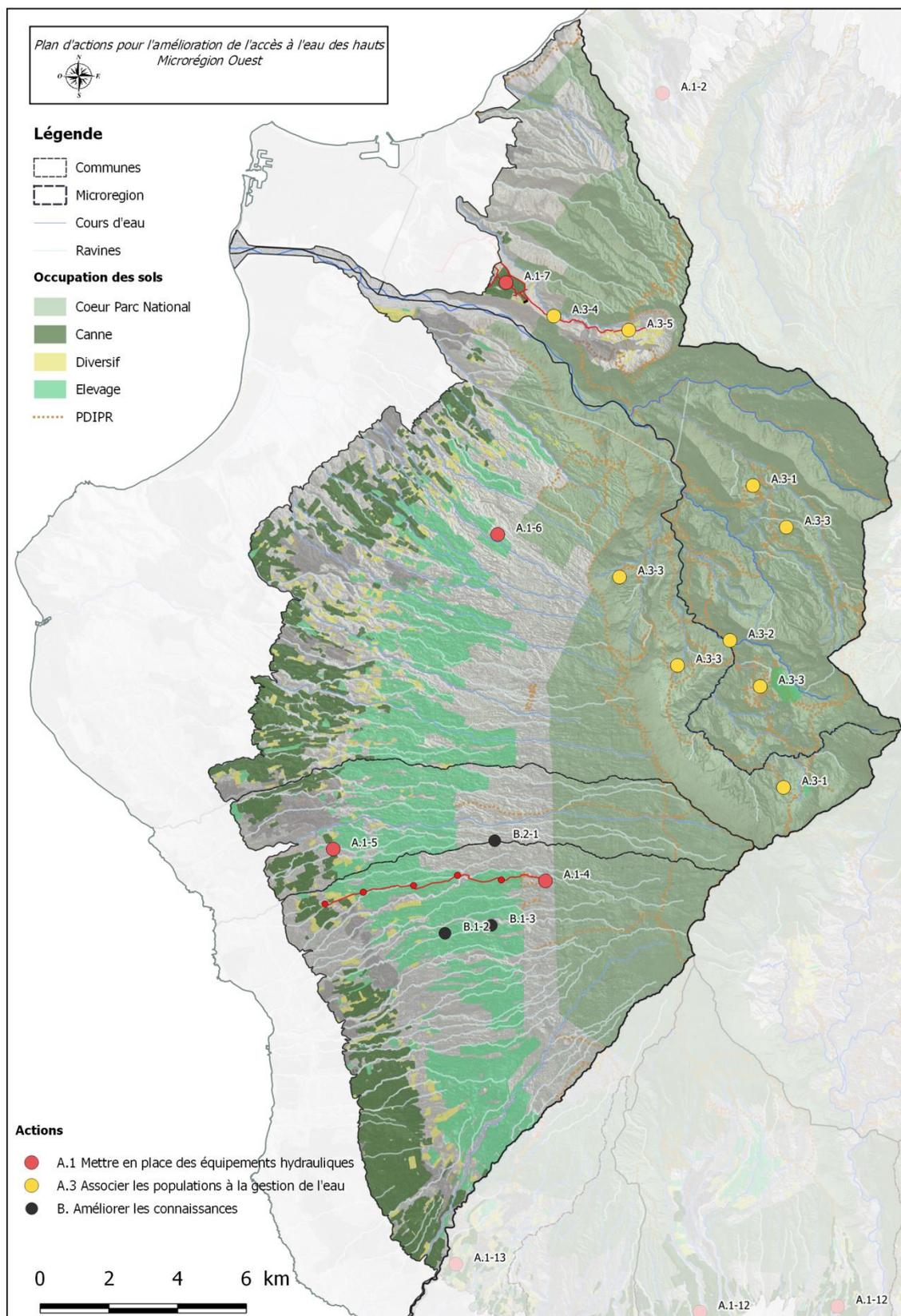


Figure 13 : Localisation des actions de la micro-région Ouest

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.1-4****Sécuriser l'accès à l'eau des éleveurs des Hauts de l'ouest**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Travaux

Saint-Leu /
Trois-Bassin

Description de l'action :

L'opération vise non seulement à sécuriser l'alimentation en eau des retenues collinaires des éleveurs des Hauts de l'Ouest lors des épisodes de sécheresse mais également à améliorer la couverture DFCI du secteur. Le projet consiste à réaliser une chaîne de refoulement depuis le réservoir RE6 d'ILO (Irrigation du Littoral Ouest) jusqu'à 1880 m d'altitude dotée de points de dessertes permettant aux éleveurs d'alimenter leurs retenues collinaires en cas de crise.

En complément, l'opportunité d'utiliser le premier étage de refoulement pour satisfaire les autres besoins que les seuls besoins des éleveurs sera étudiée. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du cœur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins -
Association THO - DAAF - ARP - SICAREVIA -
ONF - Région - Parc National -AD2R -
Chambre Agriculture - SAFER

Bénéficiaire(s) : Environ 50 éleveurs
et défense incendie

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.5

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

Etude PRO à compléter

Phase de travaux

9 000 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.1-5****Alimenter en eau brute les Hauts de Trois-Bassins**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

Trois-Bassin

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude visant à apprécier la meilleure solution technico-économique pour alimenter en eau brute les hauts de trois-bassin, notamment entre l'altitude 750 et 1000m. Les solutions étudiées pourront intégrer l'alimentation par l'intermédiaire d'une retenue collinaire de moyenne capacité ou d'autres solutions jugés opportunes lors de l'étude.

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires Communes de Saint-Leu et Trois-Bassins -
Chambre d'agriculture

Bénéficiaire(s) : Environ 30 ha de surfaces en maraichage

Subventions possibles

FEADER + CPN

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
30 000

Phase de travaux
A définir lors de l'étude

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Ouest

FICHE ACTION A.1-6

Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Paul sur les secteurs de Bel-Air / Bellemène

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

Saint-Paul

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude permettant d'apprécier la meilleure solution technico-économique pour alimenter en eau brute les hauts de Saint-Paul notamment en réévaluant l'opportunité de mettre en place une retenue collinaire de moyenne capacité alimentée à partir du Bras Tord sur le secteur Bel-Air / Bellemène (étude BRLi, 2006) et en comparant les différentes solutions d'accès à l'eau sur ces secteurs (maillages infra existantes, Tranche F,...). Cette action s'attachera à constituer autant que faire se peut un outil permettant de faciliter la remise en valeur des friches sur ce secteur.

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires Communes de Saint-Paul -AD2R - Chambre d'agriculture

Bénéficiaire(s) : 500 ha dont 76 estimés en maraichage

Subventions possibles

FEADER + CPN

Taux

[75%;100%]

Coût du projet

(en euros)

Phase d'étude

40000 (faisabilité) / 100 000 (MOE)

Phase de travaux

6 000 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.1-7****Créer un réseau d'irrigation sur le secteur Sainte-Thérèse**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

La Possession

Description de l'action :

Le projet consiste en la création d'un réseau pour l'irrigation de 45 ha de terres agricoles sur le secteur de Sainte-Thérèse basé sur la mobilisation d'infrastructures AEP existantes amenées à être délaissées et mobilisant deux ressources en eau (ILO au niveau de Pichette et Galets-ronds au niveau de dos d'âne). Ce réseau s'appuie également sur une retenue collinaire en tête de secteur irrigué d'environ 7000 m³.

Maîtrise d'ouvrage : Commune de la Possession

Partenaires Département -AD2R - Chambre d'agriculture

Bénéficiaire(s) : 17 agriculteurs
45 ha irrigués

Subventions possibles

FEADER + CPN

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
100 000 € (MOE)

Phase de travaux
2 000 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.3-1**

Expérimenter une gestion associative de l'eau brute intégrant quelques opérations de réhabilitation des réseaux dans les îlets pilotes d'Aurère et Marla en vue d'étendre le dispositif aux autres îlets

Objectif : Associer les populations à la gestion de l'eau

Typologie d'action : Gestion expérimentale

Mafate

Description de l'action :

L'action consiste à mettre en place des associations dédiées à la gestion de l'eau sur les îlets de Marla et d'Aurère (commune de la Possession) en s'appuyant sur les dynamiques associatives existantes; ces associations étant accompagnées techniquement et financièrement par les collectivités. En second lieu, il est prévu d'étendre cette approche aux autres îlets du cirque de Mafate, en concertation avec les habitants.

Cette opération consiste également en la définition et la réalisation de premières opérations de réhabilitation de réseaux. Les associations pourront également porter une réflexion sur la restructuration de l'alimentation en eau des îlets de manière pragmatique, réaliste et cohérente avec leurs besoins (optimisation de l'adduction, réhabilitation et repositionnement des réservoirs, ...) en y intégrant les besoins liés à la défense incendie.

Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Associations de Marla et d'Aurère
Puis autres associations d'îlets

Partenaires Département - Communes de la possession
et de Saint-Paul- TCO - Office de l'eau - ONF -
Parc National - AD2R

Bénéficiaire(s) : Une soixantaine de foyers
Plusieurs dizaines de milliers de touristes
par an
Plusieurs ha de concessions agricoles

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.5
LEADER
Autres Collectivités
Office de l'eau (si opérations eau
potable et MOUV sous conditions)

Taux

[15%;75%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
20 000

Phase de travaux
200 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.3-2****Créer des unités de premiers secours sur Mafate et déterminer en concertation avec les Mafatais la localisation des points d'eau de 30 m³ à répartir sur le cirque****Objectif :** Associer les populations à la gestion de l'eau**Typologie d'action :** Gestion expérimentale

Mafate

Description de l'action :

Le cirque de Mafate ne dispose aujourd'hui d'aucune couverture des risques incendie et est donc un secteur à enjeux forts. L'action s'appuie sur deux approches complémentaires :

- la création d'unités de premiers secours à Mafate en vue de recruter des sapeurs-pompiers volontaires localement en lien avec le plan d'action propre au SDIS
- définir, en partenariat avec les Mafatais, les communes, et le Département, le positionnement de points d'eau de 30m³ à répartir sur le cirque dédiés à la défense incendie

Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : SDIS**Partenaires** Mafatais - Communes - Département - ONF - Parc National**Bénéficiaire(s) :** Enjeux incendie**Subventions possibles**

à définir

Taux

-

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
A définir**Phase de travaux**
A définir lors de l'étude**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.3-3****Mettre en place de l'éducation populaire en vue de créer un collectif de gestion de l'eau au niveau des îlets à Malheur, Roche-Plate, Orangers et la Nouvelle****Objectif :** Associer les populations à la gestion de l'eau**Typologie d'action :** Animation

Mafate

Description de l'action :

Dans la perspective de poursuivre l'expérimentation de gestion associative de l'eau brute sur Mafate, il est important de préparer les collectifs sur les îlets nécessitant prioritairement des solutions pour leur approvisionnement en eau. Le rôle de l'éducation populaire est donc d'appuyer la création de ce collectif dans la perspective d'une gestion future de l'eau sur leur îlet. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Intervenant dans le champ de l'éducation populaire**Partenaires** Mafatais - Communes - TCO - Département ONF - Parc National - - AD2R**Bénéficiaire(s) :** Habitants : environ 200 personnes**Subventions possibles**

LEADER

Taux

100%

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**

-

Phase de travaux

180 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.3-4****Analyser les différentes modalités possibles de gestion des réseaux d'irrigation de la Possession****Objectif :** Associer les populations à la gestion de l'eau**Typologie d'action :** Etude

La Possession

Description de l'action :

Faire une étude comparative des différents modes de gestion possible des réseaux d'irrigation de Sainte-Thérèse et de Dos d'Ane intégrant une analyse tarifaire.

Sur dos d'âne, l'action consiste en l'analyse, en concertation avec l'association existante, des différentes formes associatives et modalités de gestion possibles du réseau et les coûts associés. Cette analyse s'appuiera sur une réflexion technique de recensement et consolidation du réseau existant. La restitution de l'analyse et le choix du mode de gestion sera effectué avec les agriculteurs pour statuer sur un choix définitif et partagé avec eux.

Sur le secteur de Sainte-Thérèse, l'analyse sera également menée en concertation avec les 17 agriculteurs du plateau mais les scénarios analysés seront différents compte-tenu de la technicité de l'adduction et l'interconnexion avec le réseau ILO.

Maîtrise d'ouvrage : Commune de la Possession

Partenaires Département - Agriculteurs de Dos D'ane et dos d'ane - Chambre d'agriculture - Agriculteurs de Plateau Saint-Thérèse - AD2R

Bénéficiaire(s) : Une soixantaine d'agriculteurs**Subventions possibles**

FEADER

Taux

75%

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
25 000**Phase de travaux**

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Ouest****FICHE ACTION A.3-5****Expérimenter une gestion hybride (communale et privée agricole) du réseau d'irrigation de Dos d'Ane****Objectif :** Associer les populations à la gestion de l'eau**Typologie d'action :** Gestion expérimentale

La Possession

Description de l'action :

Cette opération consiste à tester une gestion mixte du réseau d'irrigation de Dos d'Ane avec une gestion communale du système amont (captage, pompage, retenue de 28 000 m³ et retenue tampon de 1000 m³) et une gestion associative agricole privée du système aval de distribution, tout au moins de manière transitoire. En effet, en parallèle, une analyse des différents modes de gestion possibles en concertation avec les agriculteurs sera réalisée. (action A.3-4) ainsi qu'une démarche de sensibilisation et d'information auprès des agriculteurs de Dos d'Âne. En complément, des compteurs sont à mettre en place pour mieux gérer la répartition de la ressource entre les agriculteurs.

Maîtrise d'ouvrage : Commune de la Possession**Partenaires** Département - Agriculteurs de Dos D'ane -
Chambre d'agriculture - AD2R**Bénéficiaire(s) :** 25 agriculteurs**Subventions possibles**

FEADER

Taux

75%

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
25 000**Phase de travaux**

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu B Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion

Microrégion Ouest

FICHE ACTION B.1-2

Quantifier les ressources mobilisables à partir des eaux de ruissellement sur certains sites pilotes et installer un démonstrateur de captage individuel à vocation agricole

Objectif : Mener des recherches sur la ressource en eau

Typologie d'action : Expérimentation

Chaloupe-Saint-Leu

Description de l'action :

Cette action consiste à mettre en place les suivis nécessaires pour l'amélioration des connaissances concernant les potentialités hydrologiques dans les Hauts (équipement de ravines, quantification des flux entrant d'eau au niveau des ravines alimentant les retenues collinaires DFCl, suivi des études menées par l'université sur divers secteurs des Hauts...).

Sur le site de la Chaloupe Saint Leu, la mise en œuvre d'une installation expérimentale est proposée. Réalisée à l'échelle d'une exploitation (Eleveur), l'infrastructure pourrait servir de démonstrateur à la gestion opérationnelle des ressources en eau disponibles. Il s'agirait d'optimiser une mobilisation diversifiée et complémentaire des faibles ressources superficielles et/ou souterraines disponibles sur place. De nouvelles modalités de captage (ex : capteurs de brouillard) seraient dimensionnées au regard des capacités locales de stockage (retenues collinaires). L'aménagement des thalwegs par des seuils visant d'une part à réduire l'érosion des sols et d'autre part à augmenter la capacité d'infiltration et de stockage des inféoflux pourraient être testés. Cet aspect constitue un point majeur de cette expérimentation. Celle-ci pourrait être conduite dans le cadre d'une proposition de M.A.E spécifique.

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer (Université)

Partenaires Office de l'eau - Département

Bénéficiaire(s) : Usagers des Hauts

Subventions possibles

à définir

Taux

à définir

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

à définir

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu B Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion

Microrégion Ouest

FICHE ACTION B.2-1

Capitaliser les retours d'expérience des différentes stations de traitement d'eau installées en zones isolées

Objectif :

Suivre et évaluer

Typologie d'action : Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Plusieurs stations de traitement d'eau brute ont été mises en place dans les Hauts (exemples : unités individuelles distribuées aux éleveurs de Saint-Leu, station de traitement complète sur le gîte des Tamarins,...). Cette action vise à recueillir les retours d'expérience concernant l'entretien, les coûts et la qualité de l'eau en sortie de ces systèmes, notamment en vue de reproduire l'installation de ce type de système sur d'autres secteurs. En complément, les autorités sanitaires s'appuient sur ces suivis pour émettre des recommandations permettant d'approuver ces systèmes de traitement.

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer

Partenaires ARS - Gîte des Tamarins -
Saint-Leu - Gîte Bois Joli cœur - AD2R

Bénéficiaire(s) : Porteurs de projets, usagers des Hauts

Subventions possibles

–

Taux

–

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

–

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

5.4 MICRO-REGION SUD

Le tableau suivant synthétise les actions à mettre en œuvre sur la micro-région.

Tableau 14 : Actions de la micro-région Sud

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	Bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
A.1-8	Dimensionner et mettre en place des unités de potabilisation à Cilaos	Cilaos	Commune de Cilaos	ARS - ONF - Office de l'eau - CIVIS	5 600 usagers AEP	2 520 000 €	2017
A.1-9	Réaliser la retenue collinaire de Piton Rouge (350 000 m3) au Tampon	Le Tampon	Commune du Tampon	Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF - Région - Département - AD2R	200 ha irrigués	19 500 000 €	2016
A.1-10	Sécuriser et étendre le périmètre irrigué des Herbes Blanches sur les secteurs Pont d'Yves, Dix-Septième et Tunnel/Bois Court	Le Tampon	Département	Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF	50 ha irrigués	A définir	2016
A.1-11	Alimenter en eau brute les Hauts de Petite-Ile : secteurs Piton Bloc, Charrié et Domaine du Relais	Petite Ile	Département	Commune de Petite-Ile - Chambre d'agriculture - AD2R - CIVIS	Usagers agricoles et autres	30 000 €	2017
A.1-12	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Louis : secteurs du Tapage et Makes en y intégrant les enjeux de défense incendie	Saint-Louis	Département	Commune de Saint-Louis - Chambre d'agriculture - SDIS - AD2R - CIVIS	Usagers agricoles et autres Enjeux incendie	30 000 €	2016
A.1-13	Alimenter en eau le secteur de Bellecombe aux Avirons à partir du réseau du Littoral Ouest	Les Avirons	Département	Commune des Avirons - Chambre d'agriculture - CIVIS	Environ 60 ha irrigués	A définir	2017
A.1-18	Réaliser un schéma directeur d'irrigation sur la commune du Tampon	Le Tampon	Le Tampon	Chambre d'agriculture, Département, AD2R,	Usagers agricoles du Tampon	34 000 €	2016
A.1-19	Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Joseph : secteur Carosse-Besave	Saint-Joseph	A définir	Commune de Saint-Joseph - Chambre d'agriculture - SAPHIR - AD2R	30 ha - 13 exploitants	30 000 €	2018
B.2-2	Réaliser un suivi annuel de satisfaction des besoins en eau agricoles sur les périmètres irrigués du Tampon	Le Tampon	Commune du Tampon	Département - AD2R Chambre d'agriculture	Agriculteurs Service Eau Brute du Tampon	-	2017

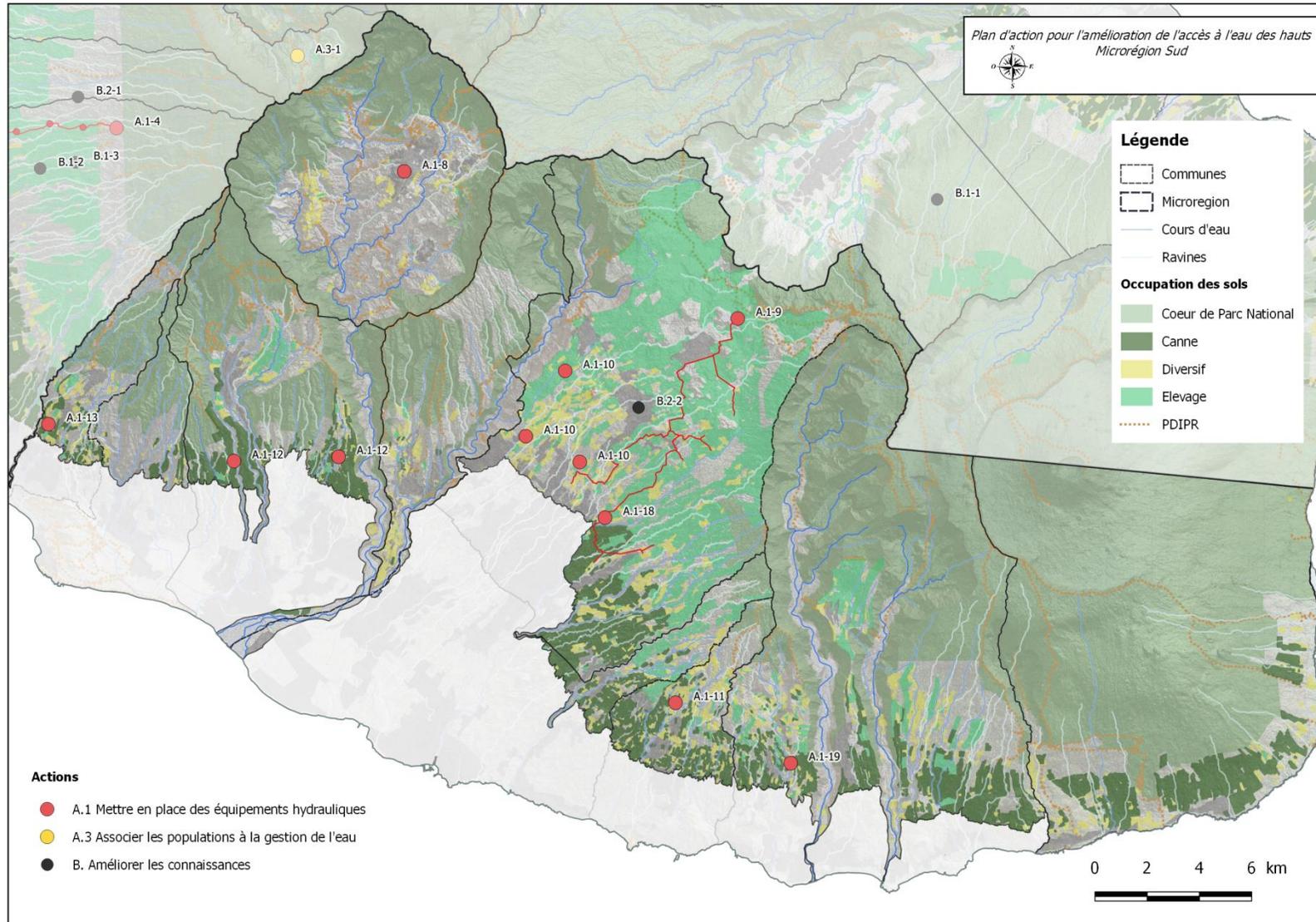


Figure 14 : Localisation des actions de la micro-région Sud

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Sud

FICHE ACTION A.1-8

Dimensionner et mettre en place des unités de potabilisation à Cilaos

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

Cilaos

Description de l'action :

L'action a pour but d'identifier et de mettre en place les systèmes de potabilisation de l'eau adaptés aux spécificités du cirque (dispersion de l'habitat, contraintes d'exploitation,...) s'inspirant notamment du principe des unités de traitement compactes (unité Cyprès sur la commune des Avirons, unités installées sur Salazie...)...

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Cilaos

Partenaires ARS - ONF - Office de l'eau - CIVIS

Bénéficiaire(s) : 5 600 usagers AEP

Subventions possibles

Office de l'Eau + CPER

Taux

[20-50% +
35-40%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
20 000

Phase de travaux
2 500 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Sud

FICHE ACTION A.1-9

Réaliser la retenue collinaire de Piton Rouge (350 000 m³) au Tampon

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Travaux

Le Tampon

Description de l'action :

Le projet consiste à construire une retenue collinaire (Piton Rouge) de 350 000 m³ pour approvisionner environ 200ha sur le secteur Est des Hauts du Tampon, ainsi que le réseau de distribution associé. Les études préalables se sont achevées en avril 2016. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale étant concernée par le projet, l'ONF pourra être partenaire de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Commune du Tampon

Partenaires Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF - Région - Département - AD2R

Bénéficiaire(s) : 200 ha irrigués

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.2

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
Achevée

Phase de travaux
19 500 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Sud

FICHE ACTION A.1-10

Sécuriser et étendre le périmètre irrigué des Herbes Blanches sur les secteurs Pont d'Yves, Dix-Septième et Tunnel/Bois Court

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

Le Tampon

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude de faisabilité destinée à apprécier les conditions possibles de sécurisation des périmètres irrigués existants et d'extension du périmètre irrigué des Herbes Blanches sur les secteurs Pont d'Yves, Dix-Septième et Tunnel/Bois court incluant en particulier une analyse des modalités de raccordement au périmètre irrigué départemental du Bras de la Plaine. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale étant concernée par le projet, l'ONF pourra être partenaire de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires Commune du Tampon - CASUD - Chambre d'agriculture - ONF

Bénéficiaire(s) : 50 ha irrigués

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.5

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
30 000

Phase de travaux
A définir lors de l'étude

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Sud

FICHE ACTION A.1-11

Alimenter en eau brute les Hauts de Petite-Ile : secteurs Piton Bloc, Charrié et Domaine du Relais

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude
Travaux

Petite Ile

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude permettant d'apprécier les possibilités techniques d'alimentation en eau brute des secteurs situés au delà de 600 m d'altitude en particulier les secteurs de Piton Bloc, Charrié et Domaine du Relais notamment par l'intermédiaire de la mise en œuvre de retenues collinaires de moyenne capacité et la prise en compte des captages et infrastructures abandonnés existants (captages Piton Bloc 1 et 2 et ruisseau Blanc).

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires Commune de Petite-Ile - Chambre d'agriculture - AD2R - CIVIS

Bénéficiaire(s) : Usagers agricoles et autres

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.5

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
30 000

Phase de travaux
A définir lors de l'étude

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Sud****FICHE ACTION A.1-12****Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Louis : secteurs du Tapage et Makes en y intégrant les enjeux de défense incendie****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Saint-Louis

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude permettant d'apprécier les possibilités techniques d'alimentation en eau brute des secteurs des Makes et du Tapage notamment par l'intermédiaire de la mise en œuvre de retenues collinaires de moyenne capacité ou galeries drainantes et la prise en compte des captages et infrastructures existantes, abandonnées. Ce secteur étant stratégique en termes de défense incendie, le SDIS sera pleinement associé à cette étude. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale étant concernée par le projet, l'ONF pourra être partenaire de la démarche.

Maîtrise d'ouvrage : Département**Partenaires** Commune de Saint-Louis - Chambre d'agriculture - SDIS - AD2R - CIVIS**Bénéficiaire(s) :** Usagers agricoles et autres
Enjeux incendie**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
30 000**Phase de travaux**
A définir lors de l'étude**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Sud****FICHE ACTION A.1-13****Alimenter en eau le secteur de Bellecombe aux Avirons à partir du réseau du Littoral Ouest****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Etude
Travaux

Les Avirons

Description de l'action :

Le projet consiste à étendre le réseau d'Irrigation du Littoral Ouest (ILO) afin d'alimenter en eau le secteur agricole de Bellecombe, localisé sur la tranche 300-600.

Maîtrise d'ouvrage : Département**Partenaires** Commune des Avirons - Chambre d'agriculture - CIVIS**Bénéficiaire(s) :** Environ 60 ha irrigués**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.3.5**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**
20 000**Phase de travaux**
A définir lors de l'étude**Échéance de démarrage du projet :**

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu

Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts

Microrégion Sud

FICHE ACTION A.1-18

Réaliser un schéma directeur d'irrigation sur la commune du Tampon

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude

Le Tampon

Description de l'action :

Cette étude se déroulera en 4 phases : une phase de diagnostic, une phase de proposition d'infrastructures visant en premier lieu à conforter les périmètres irrigués existants, une phase de validation de la faisabilité des aménagements envisagés ainsi qu'une phase de budgétisation et de planification des investissements

Maîtrise d'ouvrage : Le Tampon

Partenaires Chambre d'agriculture, Département, AD2R,

Bénéficiaire(s) : Usagers agricoles du Tampon

Subventions possibles**Taux**

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
34 000

Phase de travaux

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu**Microrégion Sud****FICHE ACTION A.1-19****Alimenter en eau brute les Hauts de Saint-Joseph : secteur Carosse-Besave**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Etude

Saint-Joseph

Description de l'action :

L'action consiste à réaliser une étude permettant d'apprécier les différentes possibilités techniques d'alimentation en eau brute du secteur de Carosse - Besave.

Maîtrise d'ouvrage : A définir

Partenaires Commune de Saint-Joseph - Chambre d'agriculture - SAPHIR - AD2R

Bénéficiaire(s) : 30 ha - 13 exploitants

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesure 4.3.5

Taux

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
30 000

Phase de travaux
A définir lors de l'étude

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu B Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion

Microrégion Sud

FICHE ACTION B.2-2

Réaliser un suivi annuel de satisfaction des besoins en eau agricoles sur les périmètres irrigués du Tampon

Objectif :

Suivre et évaluer

Typologie d'action : Animation

Le Tampon

Description de l'action :

Cette action consiste d'une part, à réaliser un suivi des volumes stockés et consommés à partir des retenues collinaires des Herbes Blanches et Piton Rouge, d'autre part, à évaluer le niveau de satisfaction des besoins en eau agricoles de la commune du Tampon.

Maîtrise d'ouvrage : Commune du Tampon

Partenaires Département - AD2R
Chambe d'agriculture

Bénéficiaire(s) : Agriculteurs
Service Eau Brute du Tampon

Subventions possibles

–

Taux

–

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

–

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

5. Fiches actions détaillées par microrégion

5.5 ACTIONS A L'ECHELLE DE LA REUNION

Tableau 15 : Actions de la Réunion

Ref_ action	Intitulé action	Commune(s) concernée(s)	Maîtrise d'ouvrage possible	Partenaires	bénéficiaires	Coût total estimé	Échéance de démarrage
A.1-14	Mettre en place un appel à manifestation d'intérêt en vue de coordonner les opérations de réhabilitation des retenues collinaires	Toute l'île	Département	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER	Agriculteurs	–	2017
A.1-15	Réhabiliter les retenues collinaires existantes individuelles et collectives	Toute l'île	Agriculteurs ou groupements d'usagers	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER	100 retenues	2 500 000 €	2017
A.1-16	Mettre en place un accompagnement spécifique à destination des agriculteurs et groupement d'usagers sur la question des retenues collinaires	Toute l'île	à déterminer	AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER, Département, DAAF, crédit agricole - THO - GIEE	Agriculteurs ou groupement d'agriculteurs disposant de retenues collinaires	180 000 €	2018
A.1-17	Expérimenter une Borne Fontaine Monétique en zone isolée	Secteur à définir	A définir	ARS, OLE	Un hameau d'usagers AEP	25 000 €	2017
A.2-4	Mettre en place des conventions entre le SDIS et les agriculteurs afin d'améliorer la lutte contre les feux de forêt	Toute l'île	SDIS	Agriculteurs, Département, chambre d'agriculture, AD2R	Défense Incendie	–	2017
B.1-3	Quantifier les potentiels des ressources en eau atmosphérique	Saint-Leu, Sainte-Marie	Université Porteur de projet privé	Université - Office de l'eau - Département - AD2R	Usagers des Hauts	60 000 €	2017
C.1-1	Créer un catalogue des procédés de traitement de l'eau adapté aux zones isolées	Toute l'île	Office de l'eau	ARS – Département -IRT - Délégués Gîtes "pilotes"	Usagers des Hauts	30 000 €	2016
C.1-2	Créer un guide technique d'aide à la création / réhabilitation des retenues collinaires	Toute l'île	Département	DAAF- DEAL - AD2R-SAFER - THO – ADASB	Usagers de retenues collinaires	30 000 €	2016
C.1-3	Créer un guide et des outils sur la thématique de l'eau destiné aux acteurs du tourisme	Toute l'île	à déterminer	ARS - DEAL - Département - IRT Office de l'eau - CCI/CM - Région - AD2R	Acteurs du tourisme	30 000 €	2017
C.1-4	Créer un outil numérique de pré-dimensionnement des retenues collinaires	Toute l'île	Office de l'eau	–	Usagers agricoles	–	2016
C.1-5	Mettre à jour et diffuser une plaquette grand public sur la récupération d'eau de pluie	Toute l'île	Office de l'eau	ARS - MétéoFrance - EPCI - AD2R	Usagers des Hauts	20 000 €	2017
C.2-1	Créer un espace d'échange pour favoriser les retours d'expérience des associations d'usagers	Toute l'île	à déterminer	–	Usagers des Hauts	–	2017
C.2-2	Former les relais terrain sur la question de l'eau dans les activités touristiques	Toute l'île	à déterminer	EPCI - Région - IRT	Relais terrains	15 000 €	2017
C.2-3	Former les relais terrain sur la question des retenues collinaires	Toute l'île	à déterminer	Département - à déterminer	Relais terrain	15 000 €	2017
C.3-1	Mettre en place une animation dédiée au plan des Hauts et réaliser un suivi de la démarche	Toute l'île	Département	–	Usagers des Hauts / Relais terrain	–	2016

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Réunion****FICHE ACTION A.1-14****Mettre en place un appel à manifestation d'intérêt en vue de coordonner les opérations de réhabilitation des retenues collinaires****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Gestion expérimentale

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à réaliser un (des) appel(s) à manifestation d'intérêt afin d'identifier les agriculteurs / associations d'agriculteurs / GIEE intéressés par des opérations de réhabilitation de leurs retenues collinaires. L'objectif de cette action est d'identifier ensuite, en coopération avec les relais terrain, les regroupements d'opération possibles entre agriculteurs afin qu'ils puissent bénéficier d'économies d'échelle.

En effet, sur les 1100 retenues collinaires repertoriées dans les fichiers DEAL, 300 ont fait l'objet d'une qualification de leur état. Ainsi, en extrapolant les résultats obtenus, on aurait à l'échelle de la réunion 400 retenues abandonnées ou dans un état médiocre à mauvais et 600 dans un état qualifié de correct, bon ou moyen. Il est donc nécessaire de pouvoir maximiser les regroupements d'opérations des personnes intéressées.

Maîtrise d'ouvrage : Département**Partenaires** AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER**Bénéficiaire(s) :** Agriculteurs**Subventions possibles**FEADER + CPN
mesure 4.1.4**Taux**

[75%;100%]

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**

-

Phase de travaux

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Réunion****FICHE ACTION A.1-15****Réhabiliter les retenues collinaires existantes individuelles et collectives**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Travaux

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à réhabiliter les retenues collinaires des agriculteurs ou groupement d'agriculteurs qui le souhaitent. Ainsi, les associations d'agriculteurs ou GIEE identifiés et regroupés par le biais de l'appel à manifestation d'intérêt pourront lancer un appel d'offre commun pour la maîtrise d'oeuvre et les travaux de plusieurs retenues. L'objectif est de pouvoir ainsi réaliser des économies d'échelle et mutualiser les opérations.

Maîtrise d'ouvrage : Agriculteurs ou groupements d'usagers

Partenaires AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER

Bénéficiaire(s) : 100 retenues

Subventions possibles

FEADER + CPN
mesures 4.1.4

Taux

[75%;90%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

2 500 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Réunion****FICHE ACTION A.1-16****Mettre en place un accompagnement spécifique à destination des agriculteurs et groupement d'usagers sur la question des retenues collinaires****Objectif :** Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts**Typologie d'action :** Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à mettre en place un accompagnement expérimental sur 3 ans spécifique à destination des agriculteurs et groupement d'usagers en vue de répondre à leurs questions techniques et interrogations relatives à leur retenue et à son entretien.

L'accompagnateur référent contribuerait ainsi à répondre aux questions relatives à la création ou la réhabilitation de retenue, à veiller au bon entretien des retenues et à leur bonne gestion, permettant ainsi d'améliorer la gestion et la durée de vie des ouvrages.

A l'issue des 3 ans, un bilan de l'action pourra être réalisé pour évaluer l'opportunité de poursuite.

Cet accompagnement permettra d'amorcer l'actualisation de la base des données DAAF sur le recensement des retenues collinaires.

Cette action s'accompagnera de la mise en place d'un guide support (action C.1-2).

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer**Partenaires** AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER, Département, DAAF, crédit agricole - THO - GIEE**Bénéficiaire(s) :** Agriculteurs ou groupement d'agriculteurs disposant de retenues collinaires**Subventions possibles**

à définir

Taux

-

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**

-

Phase de travaux

180 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Réunion****FICHE ACTION A.1-17****Expérimenter une Borne Fontaine Monétique en zone isolée**

Objectif : Mettre en place des équipements hydrauliques pour consolider et développer les activités des Hauts

Typologie d'action : Expérimentation

Secteur à définir

Description de l'action :

La Borne Fontaine Monétique constitue un point d'approvisionnement en eau potable (dispositif de traitement assosié) pour un hameau. Son coût est d'environ 15 000€.

Cette action a pour but d'installer une borne de ce type sur un secteur à identifier

Maîtrise d'ouvrage : A définir

Partenaires ARS, Office de l'Eau

Bénéficiaire(s) : Un hameau d'usagers AEP

Subventions possibles

Office de l'eau (mesure : 3.6 si MOUV éligible)

Taux

[15%; 30%]

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

15000 (sans traitement)

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu A Favoriser et optimiser l'accès à l'eau dans les Hauts**Microrégion Réunion****FICHE ACTION A.2-4****Mettre en place des conventions entre le SDIS et les agriculteurs afin d'améliorer la lutte contre les feux de forêt****Objectif :**

Mieux mobiliser les ressources en eau

Typologie d'action : Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action, forte des retours d'expérience des incendies du Maido en 2012, a pour but de faciliter les interventions du SDIS en cas d'incendie tout en protégeant mieux les agriculteurs en cas de dommages occasionnés par ces mêmes interventions.

Ainsi, cette action consiste à :

- Définir des retenues collinaires stratégiques pour la lutte incendie (localisation, accessibilité, taille,..)
- Mettre en place des conventions avec les propriétaires des ouvrages (agriculteurs, associations) en vue de préciser
 - * les garanties de remplissage (volumes, délais) après utilisation et les dédommagements en cas de dégradation
 - * les conditions d'entretien et d'accès à la retenue
 - * toute autre information utile à l'établissement du contrat entre les deux parties.

Maîtrise d'ouvrage : SDIS**Partenaires** Agriculteurs, Département, chambre d'agriculture, AD2R**Bénéficiaire(s) :** Défense Incendie**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet

(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu B Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et modes de gestion

Microrégion Réunion

FICHE ACTION B.1-3

Quantifier les potentiels des ressources en eau atmosphérique

Objectif : Mener des recherches sur la ressource en eau

Typologie d'action : Expérimentation

Saint-Leu, Sainte-Marie

Description de l'action :

L'Université de la Réunion mène actuellement des expériences sur la récupération des pluies occultes (dites horizontales) dans les Hauts de la Réunion à partir d'une station pilote installée dans les Hauts de l'Ouest (secteur Chaloupe Saint-Leu) et dans les Hauts de la Rivière des pluies. L'objectif de cette action est de suivre l'avancée des recherches de l'université afin de mesurer le potentiel de récupération d'eau par le biais de capteurs dédiés. Si les résultats s'avèrent intéressants, ce type de captage pourrait être reproduit sur d'autres secteurs des Hauts notamment celui de la Chaloupe Saint Leu (cf. Action B.1-2). Par ailleurs, des applications directes pourraient être envisagées sur des secteurs isolés (alimentation en eau d'une exploitation agricole au niveau de la Chaloupe et d'un gîte au niveau des Makes à Saint-Louis par exemple).

Maîtrise d'ouvrage : Université
Porteur de projet privé

Partenaires Université - Office de l'eau - Département - AD2R

Bénéficiaire(s) : Usagers des Hauts

Subventions possibles

LEADER

Office de l'eau
mesure : 3.6 (pour maîtrise
d'ouvrage publique)

Taux

a définir

[15 -35%] si MOUV public et non
porteur privé

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude
60 000

Phase de travaux
Non concerné

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.1-1

Créer un catalogue des procédés de traitement de l'eau adapté aux zones isolées**Objectif :**

Créer de nouveaux outils

Typologie d'action : Outil et communication

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action permettra de créer un support de communication sous forme d'un arbre décisionnel ou diagramme, exprimant en fonction des usages et des ressources mobilisées, le(s) process de traitement appropriés.

Maîtrise d'ouvrage : Office de l'eau

Partenaires ARS - Département
IRT - Délégués
Gîtes "pilotes"

Bénéficiaire(s) : Usagers des Hauts**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

30 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.1-2

Créer un guide technique d'aide à la création / réhabilitation des retenues collinaires**Objectif :**

Créer de nouveaux outils

Typologie d'action : Outil et communication

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à rédiger un guide de référence pour les porteurs de projets souhaitant réhabiliter ou créer une retenue collinaire. Ce guide préciserait les étapes à suivre tant techniques qu'administratives, financières et réglementaires, les points de vigilance, des indices de coûts ainsi que les accompagnements techniques possibles. Des outils pratiques relatifs aux modalités de captages des Hauts seront notamment proposés.

Maîtrise d'ouvrage : Département

Partenaires DAAF- DEAL - AD2R
SAFER - THO -
ADASB

Bénéficiaire(s) : Usagers de retenues collinaires**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)**Phase d'étude**

-

Phase de travaux

30 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.1-3

Créer un guide et des outils sur la thématique de l'eau destiné aux acteurs du tourisme**Objectif :**

Créer de nouveaux outils

Typologie d'action : Outil et communication

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à rédiger un guide abordant la question de l'eau dans sa globalité, depuis la ressource mobilisée et les moyens techniques de prélèvement jusqu'à l'eau domestique et de boisson délivrée aux touristes, en sensibilisant les porteurs de projets sur les aspects réglementaires, juridiques et sanitaires.

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer

Partenaires ARS - DEAL - Département - IRT
Office de l'eau - CCI/CM - Région - AD2R

Bénéficiaire(s) : Acteurs du tourisme**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

30 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.1-4

Créer un outil numérique de pré-dimensionnement des retenues collinaires

Objectif :

Créer de nouveaux outils

Typologie d'action : Outil et communication

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action vise à créer un outil permettant d'orienter les porteurs de projet dans le dimensionnement de leur retenue collinaire. Cet outil pourra servir de porte d'entrée pour sensibiliser les agriculteurs aux enjeux d'un bon dimensionnement et d'une bonne ingénierie de travaux pour ce type d'ouvrage.

Maîtrise d'ouvrage : Office de l'eau

Partenaires _

Bénéficiaire(s) : Usagers agricoles

Subventions possibles

–

Taux

–

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

–

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.1-5

Mettre à jour et diffuser une plaquette grand public sur la récupération d'eau de pluie

Objectif :

Créer de nouveaux outils

Typologie d'action : Outil et communication

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action vise à mettre à jour la plaquette déjà réalisée par l'office de l'eau pour accompagner les usagers à dimensionner et construire leur système de récupération d'eau de pluie. Cette plaquette sera à destination du grand public et vouée à être diffusée au plus grand nombre et notamment sur les secteurs les plus pertinents dont l'Est et les Hauts font partie. Cette plaquette intégrera les points de vigilance associés à la mise en oeuvre de ces équipements et notamment : veiller à ne pas les raccorder au système AEP pour ne pas contaminer les réseaux et sécuriser ces citernes pour éviter la prolifération des moustiques (fermeture hermetique, chloration ...)

Maîtrise d'ouvrage : Office de l'eau**Partenaires** ARS - Météofrance - EPCI - AD2R**Bénéficiaire(s) :** Usagers des Hauts**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

20 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.2-1

Créer un espace d'échange pour favoriser les retours d'expérience des associations d'usagers

Objectif :

Former et fédérer

Typologie d'action : Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action a pour but de créer des espaces d'échange voir fédérer les associations existantes afin de faciliter les retours d'expériences ou l'emergence de projets collectifs.

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer**Partenaires** _**Bénéficiaire(s) :** Usagers des Hauts**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.2-2

Former les relais terrain sur la question de l'eau dans les activités touristiques

Objectif :

Former et fédérer

Typologie d'action : Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à mettre en place une formation auprès des techniciens et conseillers de terrain (AD2R, IRT, CCI) s'appuyant sur le guide à destination des acteurs du tourisme (C.1-3).

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer

Partenaires EPCI - Région - IRT

Bénéficiaire(s) : Relais terrains

Subventions possibles

ACAR

Taux

100%

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

–

Phase de travaux

15 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.2-3

Former les relais terrain sur la question des retenues collinaires**Objectif :**

Former et fédérer

Typologie d'action : Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

Cette action consiste à mettre en place une formation auprès des techniciens et conseillers de terrain (AD2R, Chambre d'agriculture, SAFER,...) s'appuyant sur le guide technique sur les retenues collinaires (C.1-2).

Maîtrise d'ouvrage : à déterminer**Partenaires** Département - à déterminer**Bénéficiaire(s) :** Relais terrain**Subventions possibles**

ACAR

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

15 000 €

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Enjeu C Accompagner les dynamiques de projet

Microrégion Réunion

FICHE ACTION C.3-1

Mettre en place une animation dédiée au plan des Hauts et réaliser un suivi de la démarche**Objectif :** Pérenniser la démarche du plan des Hauts**Typologie d'action :** Animation

Ile de la Réunion

Description de l'action :

L'animation du plan permettrait de garantir sa bonne mise en œuvre et son suivi-évaluation au cours des 5 prochaines années. Une analyse de l'avancement des actions, des bénéficiaires et des fonds mobilisés pourra ainsi être réalisée annuellement.

Maîtrise d'ouvrage : Département**Partenaires** _**Bénéficiaire(s) :** Usagers des Hauts / Relais terrain**Subventions possibles**

-

Taux

-

Coût du projet
(en euros)

Phase d'étude

-

Phase de travaux

-

Échéance de démarrage du projet :

2016

2017

2018

2019

2020

2021

Conclusion

La plan d'amélioration de l'accès à l'eau dans les Hauts et les zones isolées s'inscrit dans le cadre d'une politique de développement des Hauts partagée par l'ensemble des acteurs.

Cette forte dynamique s'est récemment réaffirmée à travers plusieurs symboles forts de reconnaissances internationaux et relayés localement à travers:

- La reconnaissance du cœur de Parc National au patrimoine mondial de l'Unesco
- L'adhésion de la grande majorité des communes à la charte du Parc National
- La réalisation d'un cadre stratégique partagé associée à la mise en place d'une nouvelle gouvernance partagée des Hauts sous la forme du Secrétariat Général des Hauts.

Le plan d'amélioration de l'accès à l'eau dans les Hauts vient donc consolider le canevas en spécifiant les attentes associées à la thématique de l'eau.

Ce plan d'action a été élaboré au cours de huit ateliers, rassemblant au total plus de 60 personnes différentes, et ayant permis de définir 3 enjeux majeurs :

- ▶ Un enjeu plus centré sur la mise en place d'infrastructures et leur utilisation par les usagers : **Favoriser l'accès à l'eau dans les Hauts**
- ▶ Un enjeu ayant attiré à la recherche, au suivi et à l'innovation : **Améliorer les connaissances sur les besoins, les ressources, les équipements et les modes de gestion**
- ▶ Un dernier enjeu ciblant des outils d'accompagnement et mettant en valeur le patrimoine humain des Hauts : **Accompagner les dynamiques de projet**

Pour répondre à ces enjeux, une quarantaine d'actions représentant **plus de 43 M€ d'investissement ont été identifiées dont :**

Environ 43 M€ d'investissement ont été identifiés ; dont :

- ▶ Près d'1 M€ liés aux études
- ▶ 42 M€ liés aux travaux,
- ▶ 6 actions de travaux significatifs pour lesquels les coûts restent à définir

Parmi les 42 M€ de travaux, les 2/3 de l'enveloppe sont consacrés à 2 projets majeurs : le réseau d'irrigation de piton rouge et le projet de sécurisation de l'alimentation en eau des hauts de l'Ouest

Ce Plan est également proposé sous un format didactique à travers un livret pédagogique accessible à tous.

Il se veut la politique de tous en matière d'alimentation en eau des Hauts et le Département en sera la cheville ouvrière en vue d'aider tout un chacun à se saisir des actions relatives à son territoire.

ANNEXES

Annexe 1. Consultation des Partenaires

Consultation des Partenaires

Le tableau ci-dessous précise les organismes consultés et ceux ayant émis leur avis, sachant que chacun des partenaires a pu tout au long de la démarche participer aux réflexions (Comités de Pilotage, Ateliers de travail) :

Organismes consultés	Retour mail suite au Copil du 1 juin 2016	Retour Consultation Ecrite
24 communes		Salazie, la Possession, les Avirons, Saint-Paul, Saint-Benoît, Trois-Bassins
5 EPCI : CINOR, CIREST, CASUD, CIVIS, TCO		CIVIS, TCO
DEAL		DEAL
DAAF		DAAF
ARS	ARS	
Sous-Préfectures de St-Paul, St-Pierre et St-Benoit	-	-
Commissions Locales de l'eau : Ouest, sud et Est		CLE Ouest
Office de l'eau Réunion		Office de l'eau Réunion
Parc National de la Réunion	-	-
ONF	ONF	
BRGM	BRGM	
Secrétariat Général des Hauts	-	-
Chambre d'agriculture		Chambre d'agriculture
Chambre des Métiers et CCIR	-	-
AGORAH	-	-
TEREOS	-	-
CIRAD	-	-
ARMEFLHOR	-	-
ARP	-	-
FRCA	-	-
SICAREVIA	-	-
THO	-	-
ADASB	-	-
IRT		IRT
SDIS	-	-
AD2R		AD2R
Fédération de pêche	-	-
ADEIC		ADEIC
SREPEN	-	-
CESER		CESER
CCEE		CCEE
SAFER	-	-
Déléataires et régies AEP (La Créole, CISE, VEOLIA, SUDEAU, SPL Sources et Eaux)	-	-
SAPHIR	SAPHIR	

Le tableau ci-après précise le contenu des remarques reçu et leur prise en charge dans le Programme du Plan des Hauts :

Etablissements ayant répondu à la consultation		Commentaires relatifs aux fiches action	Conséquences sur le contenu du Plan d'actions et modalités de prises en compte
1	TCO	- Avis : proposition d'actions en adéquation aux échanges et à la concertation - Remarques : à compléter si possible la maîtrise d'ouvrage de certaines actions	aucune
2	Commune des Avirons	- Avis : extension du réseau d'irrigation sur la zone de Bellecombe accueilli favorablement	aucune
3	Association ADEIC	- Avis : accueil favorable du Plan d'actions notamment des projets associant les populations à la gestion de l'eau et des mesures concernant les retenues collinaires. - Remarques : questionnement sur la mise en place d'unité de potabilisation dans les Hauts.	Aucune Une mesure concernant la création d'un catalogue de procédés de traitement des eaux adapté au contexte des Hauts est intégrée au Plan d'actions
4	AD2R	- Remarques : l'AD2R propose des compléments s'agissant des partenariats possibles	Compléments apportés
5	CIVIS	- Remarques : (1) la CIVIS se propose d'être partenaire technique sur les mesures A1-8, A1-11, 12 et 13, (2) propose d'élargir l'expérimentation de la grille coanda à la microrégion sud (3) suggère que les EPCI soit partenaires de l'action C.2-2 (aspect eau touristique) (4) souligne la nécessité de mettre à jour de la base de données relative aux retenues collinaires par microrégion selon un cahier des charges précis proposée	(1) et (3) Compléments apportés s'agissant des partenariats (2) Si l'expérimentation s'avère positive, le système pourra effectivement être essaimé sur d'autres captages y/c sur la microrégion Sud (4) Il est proposé qu'un bilan des stockages en retenue collinaire soit intégré dans les études sectorielles
6	Chambre d'agriculture	- Remarques : (1) la Chambre d'agriculture souligne la nécessité d'interconnecter le projet de nouvelle retenue collinaire à la Montagne avec la retenue existante et d'intégrer le réseau de distribution au projet. (2) S'agissant du projet A1.4 (refoulement Hauts St-Leu), la remarque porte sur la nécessité de mettre à disposition des points de livraison d'eau (3) Une demande est formulée pour la mise en œuvre d'un réseau d'irrigation sur la commune de Salazie selon le scénario 4 (34 M€) défini dans l'étude de faisabilité pour la création d'un réseau d'irrigation dans le cirque de Salazie menée par le Département en 2013	(1) Le projet de la future retenue collinaire de la Montagne intègre bien l'interconnexion avec la retenue et le réseau existant (2) Le projet de création de refoulement d'eau dans les Hauts de St-Leu et Trois-Bassins intègre bien la mise à disposition de point de desserte (3) Les échanges avec les Agriculteurs du secteur de Mare à Martin lors des ateliers ont permis de dégager quelques constats permettant d'orienter l'action publique. Les agriculteurs ont avant tout fait part de leur souhait de garder la maîtrise de la gestion de l'eau (gratuité) et l'orientation qu'ils privilégient serait celle de valoriser au maximum les investissements qu'ils ont déjà réalisés et qu'ils souhaitent avant tout conserver. Il a été souligné que l'action prendrait davantage sens auprès des agriculteurs si elle portait sur les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Le déploiement des solutions de stockage de petite capacité et des systèmes de récupération d'eau pluviale , - Le renouvellement des canalisations existantes - La restructuration du foncier agricole (terrains trop petits, escarpés) pour simplifier et optimiser l'exploitation des terrains.

Etablissements ayant répondu à la consultation		Commentaires relatifs aux fiches action	Conséquences sur le contenu du Plan d'actions et modalités de prises en compte
7	IRT	- Remarques : l'IRT émet le souhait d'être partenaires des actions A.1-1, C.1-1 et C.1-3 et propose une rencontre pour la mise en œuvre de ces actions	Compléments apportés Une rencontre suite à la validation du Plan d'actions et dans le cadre de son animation sera organisée
8	Saint-Benoit	- Remarques : (1) Portage de l'action A.1-1 envisagé par la mairie, (2) Souhait d'ajouter une fiche action « étude » sur le secteur d'Helvétia où les agriculteurs rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau et de développement de leur activité. Il est demandé que cette étude soit portée par le Département, (3) Souhait d'ajouter une action de réalisation d'un forage de prospection dans les Hauts de Saint-Benoit sous maîtrise d'ouvrage départementale, et d'ajouter la CIREST en tant que partenaire de l'action B.1-1 (4) Il est proposé une nouvelle formulation pour l'action A.2-2 au sujet des dispositifs de récupération d'eau de pluie	(1) Compléments apportée (2) Il est proposé une rencontre avec la cellule d'accompagnement du département et l'association Helvétia. (3) S'agissant des recherches en eau des Hauts de Saint-Benoît et de la création de forages de reconnaissance, le Département se propose au travers de la fiche B.1-1 de poursuivre les investigations géophysiques et ensuite évaluer l'opportunité de réaliser des ouvrages. S'agissant du secteur chemin de ceinture, une expérimentation portant sur une maîtrise d'ouvrage partagée pourrait avoir lieu. (4) S'agissant de la fiche A.2-2, il est proposé que celle-ci aborde uniquement la partie stockage étant donné que la partie traitement est abordée dans la fiche action C.1-1. Par ailleurs l'Office de l'eau a d'ores et déjà réalisé une plaquette pour accompagner les usagers à dimensionner et même construire leur système de récupération de pluie. ⇒ Proposition d'une nouvelle action : il est proposé dans d'ajouter une mesure pour la mise à jour et la diffusion d'une plaquette grand public sur la récupération d'eau de pluie
9	DEAL	- Remarques : (1) la DEAL souligne la nécessité d'intégrer les besoins en eau potable sur les actions concernant les Hauts de Saint-Benoît et Sainte-Marie et souhaite que l'action A.1-3 soit précisée notamment s'agissant des conditions de prélèvement (2) Précise la nécessité d'intégrer l'impact financier de l'aménagement de refoulement d'eau dans les Hauts de l'ouest (coût de l'eau) (3) Précise la nécessité de mener une étude technico-économique avant le dimensionnement d'une retenue collinaire sur les actions A.1-5 et A.1-6 (4) Remarque sur les ressources ILO non utilisées sur ASA Ravine à Marquet (5) S'interroge sur les financements potentiels pour les réhabilitations de retenues collinaires (6) Rappel des risques sanitaire liés aux stockages des eaux pluviales (7) Il est rappelé la nécessité de régulariser les captages dans le cirque et les Hauts, respecter les débits réservés. (8) Il est suggéré une organisation type ASA ou ASL pour les actions A.3-4 et A.3-5 (9) Il est suggéré que la CIREST puisse être maître d'ouvrage de l'action B.1-1 (10) Il est proposé qu'un suivi régulier du fonctionnement des retenues	(1) Les études envisagées intégreront bien les besoins quantitatif en eau domestique. Par ailleurs, en cas de nouveaux prélèvements, les résultats des études nous permettront de préciser les conditions de de ceux-ci (2) Cette analyse est bien intégrée au projet (3) S'agissant des actions A.1-5 et A.1-6 il s'agit bien de mener une étude technico-économique comparant différentes solutions d'aménagement qui n'aboutiront pas nécessairement à la création de retenue collinaire. (4) Etudié mais contraintes hydrauliques liées à l'alimentation de Pichette – une partie du quota néanmoins réutilisée ici (5) S'agissant de l'action A.1-14, il est rappelé que le FEADER 2014-2020 finance la réhabilitation des retenues (6) Il est proposé d'inclure un paragraphe dans la plaquette Office de l'eau portant sur la récupération des eaux de pluies rappelant les précautions sanitaires à prendre (7) Les aspects réglementaires seront rappelés dans les guides et plaquettes afin d'en informer les exploitants privés des captages des Hauts

Etablissements ayant répondu à la consultation	Commentaires relatifs aux fiches action	Conséquences sur le contenu du Plan d'actions et modalités de prises en compte
	collinaires puisse être fait	<p>(8) Ces modalités d'organisation seront analysées dans l'étude</p> <p>(9) La CIREST sera un partenaire associé, Saint-Benoit s'étant positionné en tant que Maître d'ouvrage sur cette action</p> <p>(10) L'association THO, récemment labélisée GIEE travaille effectivement sur le suivi des retenues actuellement</p>
10 CEEE	<p>- Remarques (1) le sujet étant complexe et technique, il est proposé qu'une synthèse soit faite par enjeu, (2) le CESER souligne un manque de lisibilité des actions et une lacune quant à l'interaction du Plan avec les autres documents stratégiques. Il souligne également une absence d'une véritable stratégie globale cadrant le document (3) Propose de prioriser les mesures (4) Meilleure identification des rôles et missions dévolus à chaque acteur (5) Interrogation quant à la capacité financière de la collectivité pour mener à bien les actions et sur les financements possibles (6) Rejoint le fait que la réalisation d'un cahier des charges pour la création et réhabilitation des retenues est une nécessité et insiste sur la nécessité d'y adosser des mesures compensatoires s'agissant des aspects paysagers</p> <p>Le CCEE souligne par ailleurs e l'intérêt d'associer la société civile (associations, habitants) à la réalisation des projets et encourage également l'éducation populaire. Il souligne l'intérêt d'une mise en place de convention entre le SDIS et les agriculteurs</p>	<p>(1) Le cadre n'a pas été rappelé (objet de la phase 1) le document envoyé pour la consultation n'étant que la liste des actions. Une synthèse complète sera proposée en phase 3</p> <p>(2) L'interaction du Plan avec les autres stratégies est mise en évidence dans le rapport de phase 2 et sera rappelé dans le document de synthèse de phase 3, le document envoyé pour la consultation n'étant que la liste des actions</p> <p>(3) Après validation du Plan, une priorisation pourra effectivement être proposée en Copil</p> <p>(4) Un logigramme précisant le rôle de chaque acteur figure dans le rapport de phase 2 et sera repris dans le rapport de synthèse</p> <p>(5) Les actions recensées sont celles identifiées et protégées par l'ensemble des acteurs du terrain et non uniquement la collectivité départementale. Par ailleurs, des financements sont possibles dans le cadre du PDR 2014-2020</p> <p>(6) Cette remarque a bien été prise en compte dans la description de l'action</p>
11 Trois Bassins	<p>- Remarques : (1) S'agissant du projet A1.4 (refoulement Hauts St-Leu), il est demandé que des points de desserte soient mis à disposition et que le premier étage de refoulement intègre les besoins en eau autre que ceux des éleveurs (2) la mairie souligne la nécessité de mettre en œuvre rapidement l'action A1-5 (étudeTrois Bassins)</p> <p>(3) Il est proposé d'ajouter à l'action B.2-1(retour d'expérience du fonctionnement des stations de traitement) les aspects suivi et recommandation en vue d'une approbation des systèmes de traitement par l'autorité sanitaire</p>	(1), (2) et (3) Compléments apportés
12 CESER	<p>- Remarques : (1) le CESER fait part de ses inquiétudes quant aux possibilités de financement de ce plan d'actions.</p> <p>Le CESER souhaite être informé annuellement de l'avancement des actions et souligne le fait que tout comme l'accès à l'eau, l'électrification et l'accès aux exploitations posent également problème</p>	Des financements sont disponibles dans le cadre du PDR mais ne permettront pas effectivement le financement de l'ensemble des actions.
13 CLE OUEST	- Avis favorable , souhaite d'être tenu informée de la mise en œuvre du Plan	aucune

Etablissements ayant répondu à la consultation		Commentaires relatifs aux fiches action	Conséquences sur le contenu du Plan d'actions et modalités de prises en compte
14	Office de l'eau	- Confirme la prise en charge par l'Office de l'eau Réunion des mesures C.1-1 (catalogue traitements) et C.1-4 (pré-dimensionnement retenues) - Remarques sur les possibilités de prise en charge financière de certaines opérations	Ajustement apporté en cohérence avec les remarques
15	Salazie	- Avis : Validation du Plan, aucune remarque formulée	aucune
16	Saint-Paul	- Remarques Souhait que l'action pilote A.3-1 sur Mafate puisse ensuite être étendue aux autres îlets	Compléments apportés
17	DAAF	- Remarques : (1) Nécessité de prioriser les actions pour chaque microrégion en Copil eu égard aux financements disponibles (2) Volonté d'intégrer les résultats de l'étude des modalités d'alimentation en eau du cirque de Salazie de 2013	(1) Après validation du Plan, une priorisation pourra effectivement être proposée en Copil (2) Mêmes remarque de pour la CA
18	La Possession	- Avis : les actions de la commune ont bien été intégrées au Plan des Hauts. La commune fait part de l'état d'avancement de celles-ci dans son courrier	aucune
19	ARS	- Remarques : (1) reformulation proposée pour la fiche action A 1-3 afin de ne pas se limiter à l'exemple de station de traitement mise en place à Salazie (2) mise en garde des risques sanitaires (3) inclure la notion de protection de la ressource captée	(1) L'action a été reformulée de la manière suivante : Identifier et mettre en place des systèmes de potabilisation de l'eau adaptés à la qualité des eaux brutes prélevées et aux spécificités du cirque (2) Voir 6 DEAL (3) Il est proposé d'inclure cette notion dans les actions A3-4 et A 3-1
20	BRGM	- Remarques : (1) sur la nécessité de préserver la qualité des ressources sur Dos d'Ane largement impactés par les nitrates (2) Des éléments techniques portant sur l'action de géophysiques à la Plaine des Palmistes ont été formulées et sur le fait qu'il est possible aujourd'hui de réaliser un forage >200 m3/h sur le secteur. Le BRGM confirme la nécessité de mener des études scientifiques pour mieux quantifier les ressources mobilisables à partir des ruissellement dans les Hauts	(1) Cette question est effectivement importante et dépasse le cadre du Plan des Hauts (concerne davantage les pratiques agricoles plus respectueuse de l'environnement) (2) Ces éléments ont bien été précisés dans la fiche action
21	ONF	- Remarques : l'ONF liste les actions pour lesquelles le territoire géré par l'ONF est concerné	L'ONF a bien été identifié comme partenaire sur lesdites actions
22	SAPHIR	- Remarques : la SAPHIR fait remonté les besoins en eau rencontrés par les agriculteurs de la zone « Carosses » à Saint-Joseph (30 ha)	⇒ Proposition d'une nouvelle action : il est proposé d'ajouter une action spécifique pour déterminer les modalités possible d'alimentation en eau du secteur Carrosse à Saint-Joseph