



**PLAN NATIONAL DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES
EN EAU
UNION DES COMORES**

Cycle de planification : 2018 - 2030

Rapport draft, version française

**Elaboré par Dr. Raphaël M. Tshimanga
Juillet 2017**

Table des matières

Acronymes et Abréviations	4
1. Introduction	6
1.1 Contexte et justification	6
1.2 Objectif du Plan National GIRE	7
1.3 Cadre Théorique et Approche Méthodologique du Processus de Planification et de Mise en Œuvre de la GIRE aux Comores	8
2. Esquisse sur l' Etat Actuel des Ressources en Eau aux Comores	10
2.1 Contexte Géographique et Politique	10
2.2 Climat	11
2.3 Potentiel en Ressources en Eau	13
2.4 Contexte Socio-Economique.....	16
3. Processus de Planification et de Mise en Œuvre de la GIRE aux Comores.....	17
3.1 Initiation du processus GIRE et consultation des parties prenantes.....	17
3.1.1 Environnement favorable.....	17
3.1.2 Cadre national de consultation et de participation des parties prenantes.....	18
3.2 Cas Pilote de Démonstration GIRE sur le Bassin Versant	21
3.3 Gestion des Ressources en Eau aux Comores: Analyse Situationnelle.....	24
3.4 Vision et priorité de développement du secteur de l'eau.....	33
3.5 Orientation de la Stratégie du Plan National GIRE.....	34
3.5.1 Principes et cadre de mise en œuvre	34
3.5.2 Axes stratégiques du Plan National GIRE.....	35
3.6 Plan d'Actions GIRE.....	42
3.6.1 Introduction	42
3.6.2 Cadre logique du Plan d'Actions GIRE.....	43
Axe stratégique 1 : Suivi et Evaluation.....	43
Axe stratégique 2 : Gouvernance	47
Axe stratégique 3 : Gestion	50
Axe stratégique 4: Mobilisation et exploitation.....	53
3.7 Stratégie de Mise en Œuvre	56
3.7.1 Attributs et fonctions GIRE	56

3.7.2	Cadre politique	57
3.7.3	Cadre institutionnel et mécanismes de coordination de la mise en œuvre du Plan National GIRE	58
3.7.4	Cycle et calendrier de mise en œuvre	65
3.7.5	Projets pilotes de mise en œuvre du Plan National GIRE	74
4	Conclusion et Recommandations.....	75
5	Leçons apprises.....	76
6	Annexes	77

Acronymes et Abréviations

AEPA	:	Alimentation en Eau Potable et Assainissement
AFD	:	Agence Française de Développement
AG	:	Assemblée Générale
ANACM	:	Agence Nationale de l'Aviation Civile et Météorologie
ARMP	:	Autorité de Régulation des Marchés Publics
AUE	:	Association des Usagers d'Eau.
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BCEOM	:	Société Française d'Ingénierie
BVM	:	Bassin Versant de Mutsamudu
CEA	:	Comorienne de l'Eau et de l'Assainissement
CEE	:	Comorienne de l'Eau et de l'Electricité
CGE	:	Comité de Gestion d'Eau
CGIBVM	:	Comite de Gestion Intégrée du Bassin Versant de Mutsamudu
CGP	:	Commissariat Générale au Plan
CIVGE	:	Comité Inter-Villageois de l'Eau
COMCO	:	Coca Cola d'Anjouan
CPP	:	Comité de Pilotage du Projet
CSRH	:	Conseil Supérieur des Ressources Hydrauliques
CVD	:	Comités Villageois de Développement ou CVD
DEE	:	Direction de l'Eau et de l'Energie
DGE	:	Direction Générale de l'Environnement
DGEA	:	Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement.
DGEF	:	Direction Générale de l'Environnement et des Forets
DGEME	:	Direction Générale de l'Energie, des Mines et de l'Eau.
DREA	:	Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
DSCR	:	Document Stratégique de Croissance et de réduction de la Pauvreté
EEDC	:	Eau et Electricité des Comores
EPIC	:	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
FADC	:	Fonds d'Appui à la Gestion Communautaire
FAO	:	Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture
FC	:	Franc Comorien
FEM	:	Fond pour l'Environnement Mondial (FEM),
FNDIEA	:	Fonds National de Développement des Infrastructures de l'Eau et de l'Assainissement
GEF	:	Global Environmental Fund
GIRE	:	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GTS	:	Groupe Technique Sectorielle
INREA	:	Instance nationale de Régulation de l'Eau et de l'Assainissement
MA-MWE	:	Madjina Mwendje Ya Komor

MFB	:	Ministère des Finances et du Budget
MIID	:	Ministère de l'Intérieur de l'Information et de la Décentralisation
MPEEIA	:	Ministère de la Production, Environnement, Energie, Industrie et de l'Artisanat
ODM	:	Objectif de Développement du Millénaire
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PAGEC	:	Projet d'Appui à la Gestion Communautaire de l'eau
PDC	:	Plan de Développement Communaux
PGIBVM	:	Plan de Gestion Intégrée du Bassin Versant de Rivière Mutsamudu
PEID	:	Petits États Insulaires en Développement
PN-AEPA	:	Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP	:	Partenariat Public Privé
PURC	:	Projet d'Urgence en Réponse de Crise
PUSA	:	Projets d'Urgence pour la Sécurité Alimentaire
SCADD	:	Stratégie de Croissance Accélérée de Développement Durable
SICEA	:	Syndicat Intercommunal Eau et Assainissement.
SN-AEPA	:	Stratégie National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement
UCE	:	Union des Comité d'Eau
UCEA	:	Union des Comités d'Eau d'Anjouan
UCEGC	:	Union des Comité d'Eau de la Grande Comores.
UCEM	:	Union des Comité d'Eau de Mohéli
UGP	:	Unité de Gestion du Projet

1. Introduction

1.1 Contexte et justification

L'eau douce est une ressource vitale, épuisable, et vulnérable, qui nécessite d'être gérée intelligemment en vue de garantir sa durabilité. A l'échelle globale de la terre, le volume d'eau disponible est estimé à environ **1386 milliard de km³**. De ceci, seuls 3 % constituent le stock d'eau douce alors que 97% se trouvent sous forme d'eau salée. De ces 3%, seul 0.03% serait mobilisable pour les besoins d'usages directs d'eau douce.

La situation des ressources en eau dans les Petits Etats Insulaires en Développement (PIED) de l'Afrique et de l'Océan Indien est critique à cause des pressions auxquelles sont soumises ces ressources. Parmi les facteurs qui rendent les PIED entités vulnérables au regard de la situation des ressources en eau, nous pouvons citer: leurs superficies territoriales réduites et leur isolement géographique, la croissance démographique rapide et la densité démographique élevée. Les pressions incluent aussi les risques d'élévation du niveau de mer, la sensibilité aux catastrophes naturelles (cyclones, ouragans, tremblements de terre, éruptions volcaniques) ainsi que la variabilité et la modification du climat, lesquels sont associés au manque d'infrastructures adéquates pour faire face aux défis de changement environnemental.

Il a été également identifié la disponibilité insuffisante de l'eau potable (l'eau est fournie en absence de procédés de traitement relatifs à la potabilité), et des problèmes de santé liés à l'eau insalubre, le manque d'accès aux services d'assainissement adéquats, et un traitement des déchets inapproprié. Toutes ces préoccupations, et de nombreux autres problèmes étroitement liés, menacent les PEID du continent africain et de l'Océan Indien. Dans les PEID, les ressources en eau sont limitées et particulièrement vulnérables aux pressions anthropiques et naturelles. La fiabilité et la pérennité de l'approvisionnement en eau potable posent actuellement, dans de nombreux PEID, un problème crucial dont l'urgence va croître à l'avenir. En particulier, les PEID partagent les problèmes liés à des niveaux élevés de pollution (la pollution à la fois basée sur la terre et potentiellement marine), la contamination des ressources en eau déjà rares, la surexploitation et la mauvaise gestion de ces ressources en eau.

Généralement, le fait de reconnaître que les problèmes de l'eau sont symptomatiques des systèmes de gestion inadéquats, mène à une planification à long terme avec un programme pour une utilisation durable des ressources en eau (Cap-Net, 2005). C'est dans ce contexte que le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Environnement, de l'Aménagement de Territoire et de l'Urbanisme de l'Union des Comores (MAPEATU), appuyé par les Programmes des Nations Unies pour l'Environnement/Développement (PNUE-PNUD), sur financement du Fond pour l'Environnement Mondial (FEM), met en œuvre un projet financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau et des Eaux

Usées dans les Petit Etats Insulaires en voie de Développement dans l'Atlantique et l'Océan Indien (GIRE PIED AOI).

L'objectif global du projet GIRE PIED AOI est de renforcer l'engagement et la capacité des pays participants à mettre en œuvre une approche intégrée à la gestion des ressources en eau douce, avec un objectif à long terme de renforcer leur capacité à planifier et gérer leurs ressources en eau et leurs écosystèmes de façon durable. Un accent particulier a été mis sur la protection et l'utilisation rationnelle des ressources en eau, les eaux de surface et les eaux souterraines (par exemple la collecte des eaux de pluie, les structures de tarification, l'amélioration de l'utilisation efficace, l'aménagement des bassins versants, le contrôle des inondations, etc.) et une meilleure gestion des eaux usées. Les six PEID qui participent en tant que bénéficiaires sont le Cap-Vert, les Comores, les Maldives, Maurice, Sao Tomé-et-Principe, et les Seychelles.

Pour l'Union des Comores, il s'agit de mettre en œuvre quatre composantes du projet tels que décrits ci-dessous, la cinquième composante étant liée à la gestion du projet.

- Des activités de démonstration sur le terrain ciblées sur des zones sensibles où les menaces spécifiques ont été identifiées. Au niveau des Comores cette expérience a été exécutée autour du Bassin Versant de la rivière de Mutsamudu à Anjouan;
- L'identification des indicateurs d'impact pour mesurer l'efficacité de la GIRE et de soutenir un programme de surveillance qui puisse conduire aux réformes politiques;
- La politique générale et les besoins législatifs et institutionnels qui permettront aux PEID des OAI de développer et mettre en œuvre des plans nationaux de GIRE et EUE pour la réalisation, à long terme, des objectifs de développement durable;
- Le renforcement des capacités, l'apprentissage, l'échange de connaissance et la réplication à travers le transfert de connaissance et l'engagement des parties prenantes par la mise en réseau, comme un moyen de promouvoir la reproduction et le déploiement de la GIRE afin de maximiser son potentiel de durabilité.

1.2 Objectif du Plan National GIRE

La troisième composante susmentionnée met l'accent sur la réforme politique, législative et institutionnelle de la GIRE, en soutenant le réajustement institutionnel pour adopter des Plans et Stratégies Nationaux de GIRE, y compris des mécanismes de financement appropriés. Ceci constitue l'objet de ce rapport qui consiste à élaborer le Plan National GIRE pour les Comores (PNGC). Plus spécifiquement, le Plan National GIRE vise à:

- Assoir un cadre national de collaboration et de mise en œuvre des réformes politiques et législatives, institutionnelles et économiques en vue d'aboutir à la gestion durable des ressources en eau et d'appuyer le développement socio-économique national;
- Appuyer le Gouvernement Comorien à atteindre sa vision du secteur de l'eau et assainissement, qui consiste à assoir, d'ici l'an 2030, un système de gestion du secteur performant, accessible et équitable, capable de satisfaire les besoins des populations en matière d'eau potable et d'assainissement, en particulier ceux des plus vulnérables, en ligne avec les principes de développement durable.

1.3 Cadre Théorique et Approche Méthodologique du Processus de Planification et de Mise en Œuvre de la GIRE aux Comores

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) peut être définie comme un processus systématique pour le développement durable, l'attribution et le suivi de l'utilisation des ressources en eau dans le contexte des objectifs sociaux, économiques et environnementaux. L'approche GIRE vise à améliorer l'efficacité et la coopération intersectorielles à tous les niveaux en matière d'aménagement et gestion durables des ressources en eau, y compris des interventions sectorielles spécifiques. Elle soutient l'intégration de l'approvisionnement et l'utilisation de l'eau avec la gestion des déchets, des eaux usées et la protection des eaux souterraines, tout en reconnaissant que la protection et l'amélioration de la qualité de l'eau sont des conditions préalables pour maintenir les moyens de subsistance des populations humaines et les écosystèmes naturels. L'approche de la GIRE conduit à aborder les problèmes de l'eau dans leur ensemble tout en tenant compte des forces sociales, économiques et politiques fondamentales impliquées. Elle aide également à réaliser une meilleure répartition de l'eau aux différents groupes d'utilisateurs, tout en soulignant l'importance d'impliquer toutes les parties prenantes dans le processus de prise de décision.

L'identification de l'eau comme facteur principal dans la réduction de la pauvreté et pour le développement durable conduit à une planification de la GIRE, qui est un processus logique et est perçu comme un cycle continu. Le cycle de planification est une suite logique de phases, qui est conduit et soutenu par un appui continu de gestion et des événements de consultation. Le résultat du processus est un **Plan de Gestion Intégré des Ressources en Eau**, approuvé et mis en œuvre par le gouvernement. Le plan peut être plus ou moins détaillé selon la situation présente dans le pays, mais il identifiera les étapes à plus long terme qui seront exigées pour continuer sur la voie de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la durabilité environnementale.

En perspective de la mise en œuvre de la GIRE dans les six pays PIED bénéficiaires, il y a eu l'intervention d'une suite des phases logiques ayant concouru à la mise en œuvre des cas pilotes de démonstration GIRE, et l'élaboration des feuilles de route pour le développement et la mise en œuvre des Plans Nationaux GIRE. La figure 1.1 donne l'aperçu sur le cadre de travail du processus de planification et de mise en œuvre de la GIRE tel qu'adopté pour l'Union de Comores.

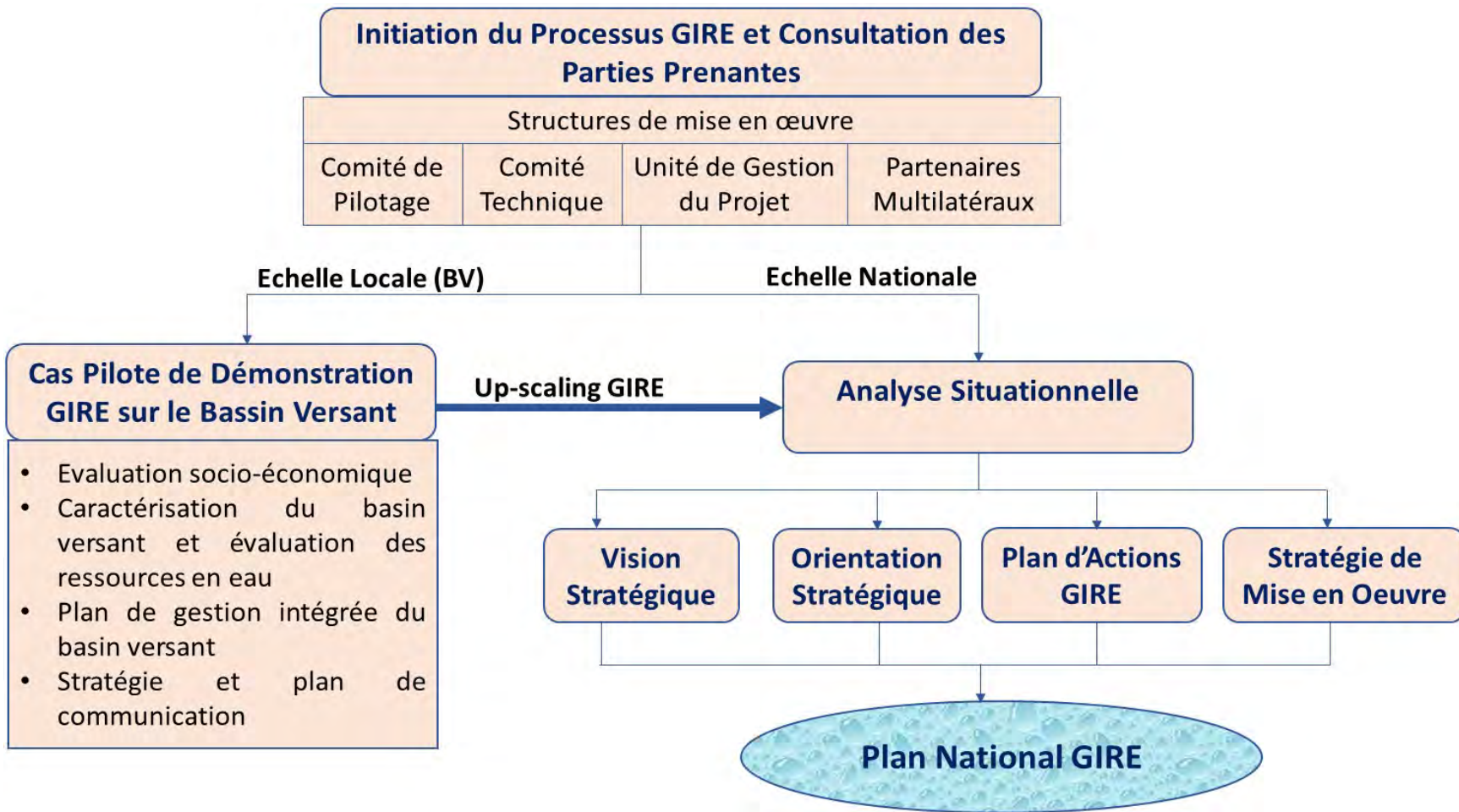


Figure 1.1 Cadre de travail du processus de planification GIRE aux Comores

2. Esquisse sur l'Etat Actuel des Ressources en Eau aux Comores

2.1 Contexte Géographique et Politique

La Figure 2.1 présente l'archipel de l'Union des Comores, situé à l'entrée Nord du Canal de Mozambique à mi-chemin entre le Nord-Ouest de Madagascar et la côte Est de l'Afrique. Il est fait de quatre îles autonomes. Les trois îles concernées par cette étude sont la Grande Comores, la plus au Nord-Ouest (N'Ngazidja), Anjouan (N'Ndzouani) et Mohéli (Mwali ou Moili). La quatrième Mayotte (Maoré) la plus au Sud Est est sous administration française. Ensemble, les trois îles sous l'administration du Gouvernement Comorien couvrent une superficie totale de 1861 km².

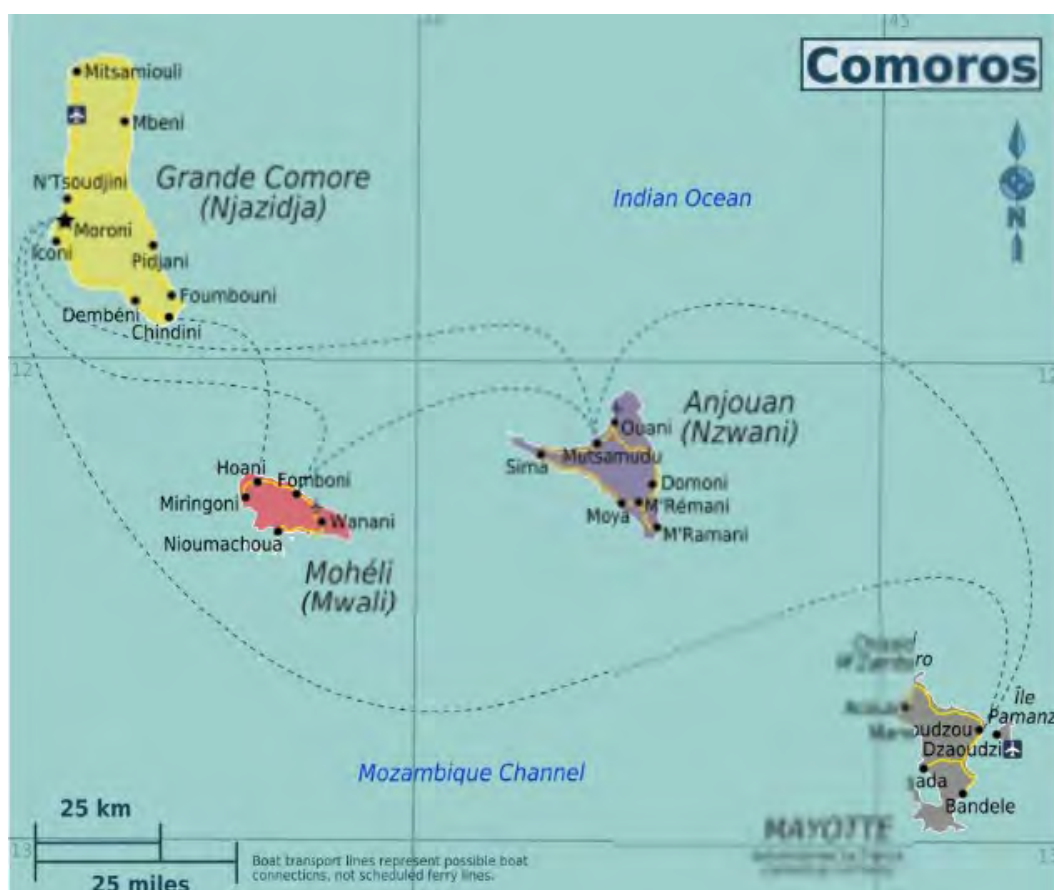


Figure 2.1 Union des Comores et ses îles autonomes

Au plan géostratégique, les îles Comores sont situées sur le principal axe de transport maritime de l'Océan Indien où passent les grands pétroliers du monde qui assurent les approvisionnements du brut (30% de la production mondiale de pétrole) des pays du Golfe persique vers l'Europe et l'Amérique; les Comores étant à environ 200 km au Nord-Ouest de Madagascar et à 300 km du Mozambique. Cette position expose l'archipel à des risques très élevés de pollution maritime venant des déversements (accidentels ou malveillants) des hydrocarbures, sachant que 5000

passages de pétroliers par an passent à proximité des Comores. Ces risques de déversement accidentel sont plus élevés en saison cyclonique, de décembre à avril, avec des conséquences catastrophiques sur les écosystèmes côtiers, la pêche et l'eau douce. De plus, les petites distances qui séparent les îles, entre elles deux à deux, soit environ 30 à 40 km et isolées par des abysses sous-marins de plus de 3500 m de profondeur augmentent le degré de vulnérabilité lié à ces risques de catastrophes. Par tous ces facteurs, l'Union des Comores, constitue un pays vulnérable puisque hautement exposé à des risques des catastrophes naturelles assez importants.

Selon MPEEIA (2000), les îles de l'archipel de Comores sont d'origine volcanique et reposent sur une croûte océanique granitique dont on trouve quelques traces sous formes d'enclaves gréseuses. Le volcanisme récent, responsable de la formation de l'archipel, s'est propagé dans le temps du sud-est au nord-est, donnant naissance aux îles de Mayotte (3 à 4 millions d'années), de Mohéli (1,4 à 3,4 millions d'années), d'Anjouan (0,4 à 1,5 millions d'années) et de Grande Comores (10 000 à 130 000 ans). À Grande Comores, les activités volcaniques se sont prolongées jusqu'à nos jours. En 1977, l'éruption du Karthala a provoqué une coulée de lave à Singani au sud-ouest de l'île jusqu'à la mer. Cette intrusion en mer fournit un exemple rare de littoral basaltique précisément daté. Une dernière éruption en 1991 s'est limitée à la caldeira.

2.2 Climat

La figure 2.2 présente la tendance saisonnière des variables climatiques pour les Comores. Sur la base de l'analyse faite en utilisant des données enregistrées à partir des stations météorologiques historiques de Moroni, Mutsamudu et Ouani, il ressort que le climat est du type humide (Af selon la classification de Koppen) avec la moyenne annuelle de pluie enregistrée sur le territoire national des Comores variant entre 1822 à 2605 mm, et l'Évapotranspiration Potentielle de 1531 à 1567 mm. En général, le climat de type tropical humide sous influence océanique, est caractérisé par deux saisons, l'une chaude et pluvieuse de novembre à avril, l'autre plus fraîche et moins humide de mai à octobre. Les températures annuelles moyennes en zone côtière varient peu et sont de 25 à 26°C.

Les données météorologiques et climatiques étalées sur une longue période sont très rares aux Comores, et si elles existent, elles sont lacunaires. Toutefois, les observations faites ces dernières années sur quelques stations (*Source ANACM*), font apparaître une diminution continue des précipitations par rapport à la normale pluviométrique (300 mm) enregistrée sur 30 ans, de 1971 à 2000. L'analyse des données de pluie sur une longue période (Figure 2.3) révèle une tendance à la baisse avec diminution du nombre des jours des pluies. On constate en parallèle, une tendance à la hausse des moyennes thermiques annuelles sur la même période (Youssef H. 2013). Cette période de référence (1971-2000) a été marquée par une variation des moyennes thermiques annuelles avec une tendance à la hausse et une grande variabilité au niveau des moyennes pluviométriques annuelles. Cette baisse drastique et continue des précipitations aura

des impacts importants sur les ressources en eau (eaux de surface et souterraines) tels que la recharge des nappes souterraines et l'alimentation des cours d'eau par les eaux de ruissellement.

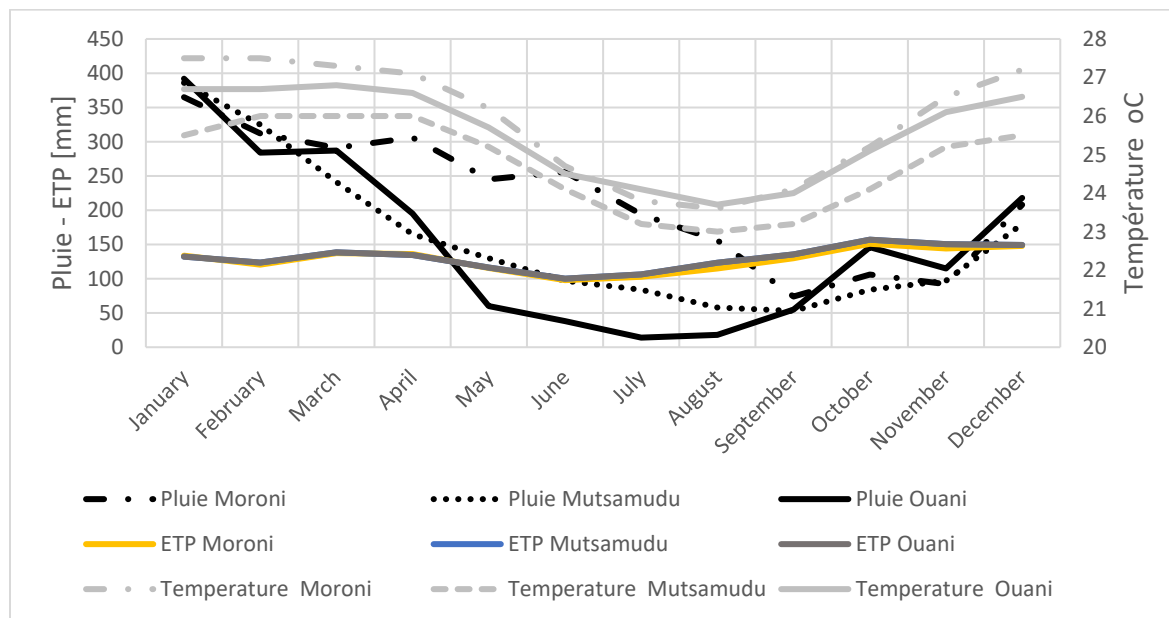


Figure 2.2 Tendances saisonnières des variables climatiques pour les Comores

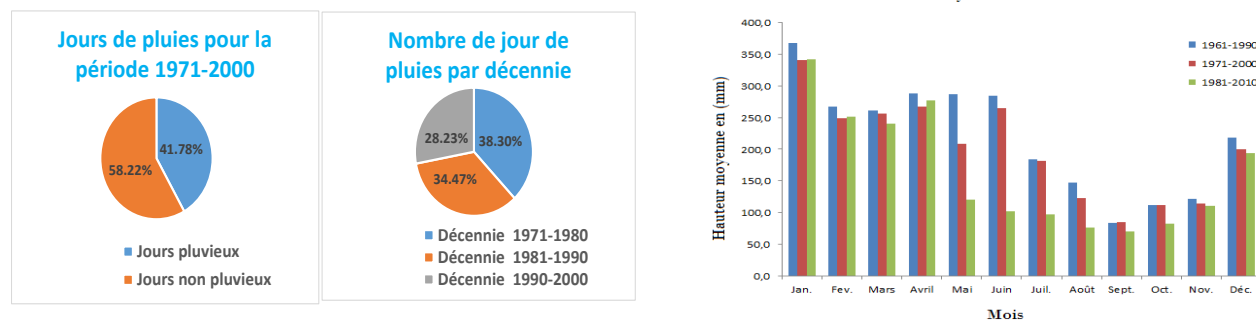


Figure 2.3 Tendence à la baisse avec diminution du nombre des jours des pluies aux Comores (Seconde Communication Nationale sur les Changements Climatiques).

Des études réalisées sur les îles de Grande Comores, Anjouan et Mohéli, résultent des conclusions suivantes :

- De 1971 à 2000 les températures moyennes maximum varient entre 28.4 et 31.7°C, moyennes entre 23.9 et 27.9 °C et moyennes minimum entre 19.3 et 24.2°C. Sur une décennie on constate une augmentation de 0,42 °C pour les températures moyennes, 0,34°C pour les températures moyennes maxi et 0,41° C pour les températures moyennes mini c'est-à-dire réchauffement climatique en général.
- La période de référence (1971-2000) a été marquée par une variation des moyennes thermiques annuelles avec une tendance à la hausse et une grande variabilité au niveau

des moyennes pluviométriques annuelles. L'analyse des normales pluviométriques montre une tendance générale à la baisse.

2.3 Potentiel en Ressources en Eau

Selon une fiche descriptive de l'AFD (<http://www.pseau.org>), les Comores sont des îles volcaniques, basaltiques, émergées d'une chaîne sous-maritime. Les îles d'Anjouan et de Mohéli présentent le même type de structures géologiques et pédologiques, qui se traduit par d'importants volumes de ruissellement alors que l'île de la Grande Comores ne possède aucun écoulement superficiel permanent dû à la jeunesse de son sol volcanique. D'autre part, ces trois îles possèdent des ressources en eau souterraines et superficielles, qui n'ont jamais été évaluées (ou partiellement sur Grande Comores).

Le potentiel en ressources en eau de l'Union des Comores peut être décrit en tenant compte de trois îles autonomes d'Anjouan, Mohéli et Grande Comores. Toutefois, l'absence du réseau de suivi hydrométéorologique et piézométrique, ainsi que le manque d'études quantitatives ne permet pas de mieux appréhender la description de ce potentiel. Le Tableau 2.1 présente un estimatif du potentiel en ressources en eau ainsi que le volume mobilisable pour les usages.

Tableau 2.1 Bilan Ressources – Emplois des eaux par Ile (source : HYDROPLANT, 2013)

Rubriques	Grande Comores	Anjouan	Mohéli	Total
RESSOURCES				
Ressources souterraines (m ³ /an)	1129917950	299902200	38740400	1468560550
Ressources de surface (m ³ /an)	124148250	213928000	78496000	416572250
Total Ressource mobilisables (m ³ /an)	1254 066200	513830200	117236400	1885132800
Exploitations Puits (m ³ /an)	3 955 815		180 000	132586
Exploitation Sources (m ³ /an)	7665		720 715	728 380
Exploitation Eaux pluviales (m ³ /an)	2 338 982	6 601 555	232 500	9 173 037
Total Exploitation AEP (m ³ /an)	6 302 462	6 601 555	1 133 215	14 037 232
Total Exploitation agric et industrie (15%)	2 200 000	2 000 000	1 000 000	5 200 000
Total des emplois	8 502 462	8 601 555	2 133 215	19 237 232
Niveau d'exploitation des ressources (%)	0,7	1,7	1,8	1,0
AEP-Niveau d'exploitation EAU souterraines (%)	1,0	0,0	2,3	0,06
AEP-Niveau d'exploitation EAU de surface (%)	2,0	3,1	0,3	2,20
AEP-Niveau d'exploitation EAU global (%)	0,5	1,3	1,0	0,74
Consommation (litre/jours/habt) 2012	47	59	65	53

L'île d'Anjouan est caractérisée par un réseau de cours d'eau plus ou moins permanents (environ une quarantaine de rivières), prenant leurs sources sur les hauts plateaux. De formation tertiaire, les sols de Ndzouani sont plus hétérogènes et la perméabilité de ceux-ci est variable, ce qui a

permis le développement des eaux de surface. Les puits, les sources et les rivières semblent sujets à d'importantes variations saisonnières. Charmoille (2013) présente une typologie de fonctionnement hydrogéologique de l'île d'Anjouan, dans laquelle il distingue cinq grandes formations hydrogéologiques à perméabilité caractérisée par une double porosité.

L'île de Mohéli possède des sols meubles, souvent imperméables. D'une manière générale, le réseau hydrographique est bien développé et permanent sauf sur la partie Est et sur le plateau de Djain où il est temporaire. Le cours d'eau le plus important est celui de

Mlembeni (longueur 7 km, débit 220 l/s). Son bassin versant est le plus important de l'île, (superficie 6,8 km² avec une pente moyenne de 14%) et est couvert d'une forêt menacée par la coupe de bois et un pâturage incontrôlé. La rivière Nyombeni jalonnée de cascades présente un potentiel touristique important. Il existe deux lacs à Mohéli : le lac Dziani Bundouni avec ses 30 ha constitue la principale étendue d'eau douce des Comores. Il est aussi l'unique patrimoine classé et reconnu d'importance mondiale aux Comores. Le lac Dziani Mlabanda situé à proximité du village de Mlabanda dans le Djando est un lac naturel délaissé. A Mohéli, on observe une diminution des étiages et le tarissement des rivières et cours d'eau, en saison sèche depuis 10 à 20 ans, résultant vraisemblablement du changement climatique.

A Grande Comores, il n'y a pas de réseau hydrographique permanent malgré une pluviométrie (perméabilité verticale des roches est très élevée). Le coefficient de ruissellement est estimé à 5% et le coefficient de pluie efficace, c'est à dire la fraction de la pluie totale qui alimente la nappe, est évalué à 57% (Rapport national sur l'environnement marin et côtier, p. 9). L'île est alimentée en eau par les eaux pluviales et souterraines.

Selon FAO (2005- Enquête AQUASTAT, Rapport sur les Comores), les prélèvements totaux en 1999 s'élevaient à 10 millions de m³, dont 48 % étaient utilisés pour la consommation domestique, 47 % pour l'agriculture (irrigation et élevage) et 5 % pour l'industrie. Actuellement, on estime les prélèvements annuels à 19 millions de m³, soit uniquement 1% des ressources Mobilisables. Indépendamment de la nature des ressources de chaque île, le niveau d'exploitation demeure faible. Les consommations allant de 47 l/j/hab. à 65 l/j/ha et qui peuvent paraître pour certains non alarmantes, cachent leur qualité médiocre à la consommation et les difficultés encourues pour acheminer à domicile ces quantités d'eau (les jeunes et les femmes passent en moyenne 2h 30 mn/jour).

En terme général, les observations ci-après sur le potentiel en ressource en eau, assorties des études et rapports techniques, peuvent être retenues.

- *La connaissance des ressources en eau est nettement insuffisante pour l'ensemble des trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau. Cette situation s'explique, en grande partie, par l'absence de structures dédiées au suivi des ressources en eau.*
- *Le déclin progressif de la ressource en eau, en particulier à Anjouan et à Mohéli. Sur une quarantaine des bassins fluviaux permanents que comptait l'île d'Anjouan aux années 50, il n'en reste à peine qu'une dizaine actuellement dont la plupart tarissent en saison sèche. Ce phénomène engendre des impacts sur les principaux secteurs socioéconomiques du pays.*
- *Les saisons sont perturbées, devenues tardives, très intenses et souvent violentes.*
- *La sécheresse est accentuée dans certaines régions des îles. Des cas de vulnérabilité de nappe de base, qui n'a pas été alimentée durant la période de 2011, ont été enregistrés. A titre d'exemple, les localités de Maraharé (Anjouan) et de Chamle (Grande Comores) ont traversé sept mois de sécheresse au cours de l'année 2011 ; les cours d'eau n'ont pas été alimentés avec un bilan hydrique d'excédent égal à zéro durant les 12 mois successifs de l'année. L'autre constatation reste la sécheresse accentuée, marquée par un déficit agricole de six mois où le sol reste sec.*
- *Une absence d'eau de surface à Grande Comores et des nappes profondes difficilement exploitables pour les besoins d'irrigation, et dans la situation actuelle de pénurie d'énergie.*
- *Des disponibilités importantes à Mohéli dans les petites "plaines" côtières potentiellement irrigables, mais aussi une région plus sèche dans le sud de l'île.*
- *Des régions contrastées à Anjouan avec des rivières importantes en régression, mais permettant d'envisager des petits périmètres d'irrigation, des hauts dépendant uniquement de la pluviométrie se rapprochant de ceux de Ngazidja.*

Phénomène de pollution, et intrusion saline. La pollution due au système inadéquat de gestion des déchets solides. Ces déchets solides sont généralement mis dans les sacs plastiques, de vieux seaux et sont acheminés vers des dépotoirs anarchiques. La multiplication des dépôts sauvages, particulièrement visibles le long des côtes et des axes routiers, aux abords immédiats des villes et villages, représente un risque de pollution aux abords de ces différents sites. A cela s'ajoute l'accroissement de la production de déchets issus des activités de soins de santé.

2.4 Contexte Socio-Economique

Selon le rapport sur la Stratégie Nationale d' AEPA (HYDROPLANT, 2013), l'estimation de la population des Comores est de 724 294 habitants, en 2012. Avec un taux d'accroissement de 2,1%, la population comorienne atteindra 1,16 millions d'habitants en 2030. Cette forte croissance démographique s'accompagne d'une forte densité de population dont la moyenne nationale s'élève à 309 habitants au km². L'île d'Anjouan est la plus dense avec 575 habitants au km² contre 258 et 123 km², respectivement pour la Grande Comores et Mohéli.

En 2003, 72,1% de la population comorienne vivait en milieu rural. Même en tenant compte de la tendance d'urbanisation observée, faisant passer la population urbaine de 27,9% en 2003 à 31,5% en 2008, les projections effectuées par les services du Commissariat Général du Plan (CGP) montrent que le milieu rural continuera à abriter plus de la moitié de la population comorienne à l'horizon 2030. En effet, il est assez probable que les ruraux représenteront près de 55% de la population (HYDROPLANT, 2013).

En 2012, les villes de Moroni, Mutsamudu et Fomboni comptaient, à elles seules, près de 93 450 habitants, soit 46 % du total urbain au niveau du pays.

Selon la projection de la population comorienne de 2003-2025 par le CGP, le nombre de ménages estimé en 2012 serait de 122 800 unités, et la taille moyenne d'un ménage serait de 5.9 personnes.

Selon la même source précitée, l'économie comorienne est dominée par le secteur agricole. En 2010, l'agriculture, la foresterie et la pêche ont participé à hauteur de 43,9% dans la formation du PIB. Ce secteur emploie près de 80% de la population active et fournit 90% des exportations. Le secteur industriel ne représente que 10.7% du PIB tandis que le secteur des services, composés en grande partie des activités commerciales, contribue à hauteur de 45,4% du PIB dont 12,2% pour l'administration.

Les Comores sont classées parmi les pays pauvres du monde. Cette pauvreté est beaucoup plus marquée dans l'île d'Anjouan où un peu plus de 46,4% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté contre respectivement 49,1% et 42,7% pour Mohéli et Grande Comores.

Des difficultés sont rencontrées par une partie des ménages pour épargner l'argent pour le paiement d'un branchement, à cause de la faiblesse et de la précarité de leurs revenus. Par conséquent, les catégories à faibles revenus recourent plus à l'approvisionnement à partir des fontaines publiques distribuant de l'eau gratuitement.

3. Processus de Planification et de Mise en Œuvre de la GIRE aux Comores

Généralement, le fait de reconnaître que les problèmes de l'eau sont symptomatiques des systèmes de gestion inadéquats, mène à une planification à long terme en vue d'une utilisation durable des ressources en eau. L'état des ressources en eau tel que décrit ci-haut et les problèmes y associés ouvre une opportunité pour un mettre en place un cadre GIRE pour l'Union de Comores. La réalisation de cette mise en œuvre pour les Comores constitue le processus de planification et est passée par plusieurs étapes telles que résumées dans la figure 1.1 du cadre méthodologique du processus de planification GIRE aux Comores.

3.1 Initiation du processus GIRE et consultation des parties prenantes

3.1.1 Environnement favorable

Au niveau national, la volonté d'élaborer et de mettre en œuvre le cadre GIRE pour l'Union de Comores est manifeste au travers de certains faits saillants tels que libellés ci-après:

- La volonté politique des autorités nationales dans la recherche d'une solution globale et durable de la problématique eau et assainissement, (Adoption du Code de l'Eau depuis 1994);
- L'adoption d'une Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), redéfinie récemment en Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) comme un cadre intégré et permanent de référence pour l'élaboration des politiques et stratégies nationales et pour le pilotage des actions définies;
- L'implication permanente de la Commission Nationale de Développement Durable (CNDD) dans le processus GIRE ;
- La prise en compte des enseignements tirés et les produits obtenus du Projet « Démonstration GIRE Mutsamudu – Anjouan » notamment les études réalisées (socioéconomique, évaluation des ressources hydriques du Bassin versant et cartographiques) et le « Plan de Gestion Intégrée des ressources en eau » (Documents disponibles au Projet Démonstration-Anjouan) ;
- La disposition des partenaires internationaux d'accompagner la vision du secteur de l'eau aux Comores: L'engagement des structures de Nations Unies UNEP/UNDP) à travers le projet GIRE PIED, et les efforts fournis par d'autres

partenaires internationaux est un atout pour la mise en œuvre de plan GIRE aux Comores.

Il résulte nettement des points ci-dessus, que les éléments clé pour une stratégie de durabilité pour le cadre GIRE sont ici réunis pour parvenir à réaliser l'objectif national de l'adoption d'un « Plan National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau- PNG » comme « Instrument National de Pilotage et de Gestion des Ressources en Eau ».

3.1.2 Cadre national de consultation et de participation des parties prenantes

Quelle que soit la raison pour laquelle un pays envisage de se lancer dans un exercice de planification GIRE, il y a lieu de considérer plusieurs activités majeures :

- Obtention de l'engagement du gouvernement;
- Sensibilisation sur les principes de la réalisation d'une gestion durable des ressources en eau (GIRE);
- Installation d'une équipe de gestion.

L'annexe 1 présente un résumé des activités de consultation des parties prenantes pour les différentes phases d'élaboration du Plan National GIRE. Dans ce contexte, des efforts notables ont été enregistrés pour l'Union de Comores où l'implication des parties prenantes, notamment les responsables du gouvernement en collaboration avec les partenaires de développement et les structures de la société civile ont initié le processus GIRE en mettant en place des structures de coordination du processus GIRE telles que l'**Unité de Gestion du Projet GIRE**, le **Comité de Pilotage**, et **Comité Technique** (voir l'Arrêté Ministériel N°15-051/MPEEIA/CAB du12/12/2015), la jonction étant la volonté du gouvernement Comorien qui a rencontré l'appui du Programme des Nations Unies pour le Développement dans le cadre du projet GIRE PEID. La composition et les rôles des structures mises en place pour répondre à cette aspiration de mise en œuvre de la GIRE sont données ci-après.

- Gestion du projet

La gestion du projet est assurée par l'Unité de Gestion du Projet (UGP) basée à Moroni, au Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat (MPEEIA) qui en est l'agent exécutif aux Comores. L'UGP est organisée au sein de la Direction Générale de l'Environnement sous l'autorité du Directeur Général (DGEF), Point Focal National (PFN), Chef du Projet, pour assurer la gestion administrative, financière et logistique des activités du projet. Le Point Focal National/DGEF, Chef du projet assure la coordination des activités et préside les réunions du Comité Technique. Il

assure le relais du Projet auprès du Secrétariat Général et du Cabinet du Ministre. Le PFN/DGEF est assisté en permanence par l'Analyste des politiques GIRE. La Direction Administrative et Financière (DAF) du Ministère assiste l'UGP dans la gestion financière et la comptabilité du projet. Le Chef du Projet et le Directeur Administratif et Financier (DAF) sont cosignataires des opérations financières du Projet. Le DAF est responsable de l'établissement des rapports financiers. Le Chef du Projet gère les contrats d'assistance technique et/ou de consultation ainsi que leurs apports. Il est également responsable de la rédaction des rapports trimestriels d'activités et du rapport final du Projet.

Outre le PFN/DGEF et Chef de Projet, l'UGP comprend un technicien à plein temps dans le Programme de suivi et un(e) assistant(e) administratif (ve). Leurs contributions s'effectuent sous la supervision du Chef de Projet.

L'UGP rend compte au **Comité National de Pilotage**, lui-même composé de membres multi disciplinaires tels que mentionnés dans l'Arrêté N°15-051/MPEEIA/CAB du 12/12/2015, portant création, composition et mission dudit Comité par le Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat et faisant partie intégrante de cet accord.

Le **Comité Technique (C.T)** assiste le Point Focal National sur les questions portant sur l'examen des propositions techniques, les études à réaliser, la validation des rapports, la sélection des consultants, l'organisation des réunions des parties prenantes et celles du Comité de pilotage. Le Comité Technique peut être saisi pour réagir par rapport à des questions pertinentes soumises au projet pour action. Le Comité Technique est animé par le Responsable du Service Planification et Suivi-Evaluation du MPEEIA. L'Analyste des politiques GIRE participe pleinement aux activités du Comité Technique.

Le **Comité de Pilotage (CP)** veille au fonctionnement régulier du projet. C'est l'organe principal habilité à valider les activités et les résultats du projet. Sa composition est un reflet organique réduit de la CNDD. Le Comité de Pilotage se réunit une fois par trimestre. La première réunion du CP se tiendra après la signature du Présent Protocole d'Accord, en amont de l'Atelier National d'Information et de Sensibilisation des Parties Prenantes sur la GIRE.

Les **Parties Prenantes** incluent les acteurs nationaux comprenant les Départements ministériels, les autorités locales, les communautés locales, les ONG et associations nationales, la Société civile, le secteur privé et les institutions universitaires et de recherche. La Commission Nationale de Développement Durable (CNDD), créée par Décret N°13-014/PR du 08 février 2013, offre largement le format de cette représentation et constitue, en conséquence, la plateforme de base et la cible centrale pour la

sensibilisation nationale relative à la problématique de la GIRE et aussi pour traiter des questions transversales y relatives.

Le Chef de projet avec l'assistance du Responsable du Service Planification/Suivi-évaluation, animateur du Comité Technique, produit un rapport trimestriel destiné au CNP et au CNDD sur les progrès du projet. Ces rapports indiquent, en fonction du plan de travail, les aboutissements et produits délivrés, le budget, les dépenses, amendements, recrutements et toute information pertinente. L'évaluation du projet est assurée en rapport avec les exigences de l'UNEP-GEF. Elle comporte une description (a) des résultats obtenus, (b) des procédés utilisés pour les obtenir, (c) des impacts du projet, et d) des leçons à retenir. Les recommandations de suivi-évaluation serviront à adapter le plan de travail si nécessaire et à expliquer comment reproduire les résultats dans l'ensemble de la région.

3.2 Cas Pilote de Démonstration GIRE sur le Bassin Versant

En perspective de la mise en œuvre de la GIRE aux Comores, le Ministère de la Production, Environnement, Energie, Industrie et de l'Artisanat de l'Union de Comores en collaboration avec le Bureau des Nations Unies pour les Services d'Appui aux Projets (UNOPS) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), sur financement du Fond pour l'Environnement Mondial (FEM), a mis en œuvre en l'an 2013 un projet de démonstration de la GIRE sur le bassin versant de la rivière Mutsamudu, à Anjouan, Comores. La figure 3.1 présente la localisation géographique et les caractéristiques du bassin versant de Mutsamudu. Ce projet avait pour but l'amélioration des conditions de vie, par la gestion rationnelle des ressources en eau du bassin versant et s'est focalisé sur l'évaluation des ressources en eau, la planification et la gestion du bassin versant de la rivière Mutsamudu à Anjouan.

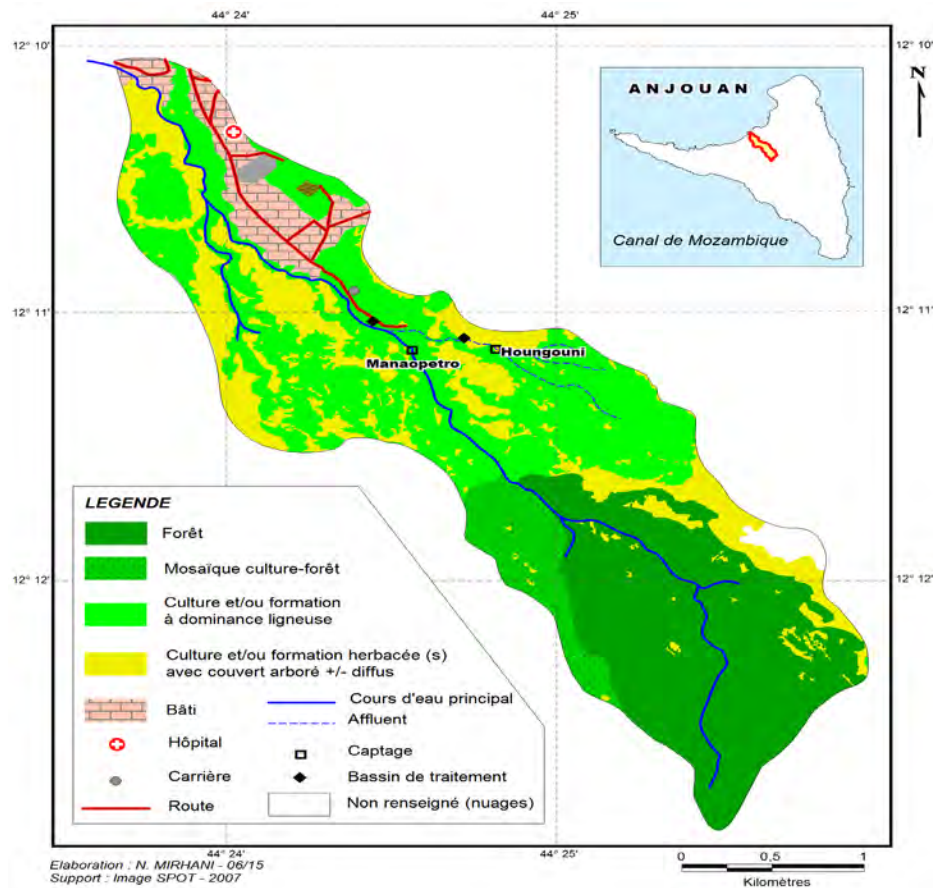


Figure 3.1 Localisation et caractéristiques du bassin versant de démonstration GIRE

En particulier, le projet a consisté à soutenir la mise en œuvre des activités de démonstration sur la GIRE en vue de résoudre les problèmes spécifiques pour le bassin versant de Mutsamudu, et aborder les questions prioritaires au niveau national. Les grandes composantes auxquelles le projet s'est attelé sont :

- Evaluation des ressources hydriques et mise en place d'un système de suivi
- Amélioration de la qualité de l'eau à travers la gestion des déchets solides et la protection des prises d'eau
- Protection du réservoir contre les effets des pratiques agricoles de petite échelle
- Plan de gestion intégrée du bassin versant de Mutsamudu
- Préparer et mettre en œuvre la campagne de sensibilisation sur la gestion des ressources hydriques dans le bassin versant de Mutsamudu

Les résultats principaux obtenus à travers la mise en œuvre de ces composantes du projet de démonstration GIRE peuvent être résumés dans les lignes qui suivent :

- La prise de conscience accrue sur les enjeux et les défis des ressources en eau dans le contexte des îles des Comores, et l'identification de et familiarisation avec la GIRE comme étant une approche adéquate à la résolution de multiples problèmes de gestion de l'eau à l'échelle des îles Comoriennes.

La majeure leçon apprise dans ce contexte est qu'une bonne stratégie de communication axée sur les campagnes de sensibilisation de tous les acteurs de la société, et l'utilisation des matériels de promotion tels que T-shirts, banderoles, Livrets, Medias, permettent ainsi à toutes les couches de la société d'appréhender les problèmes de l'eau et la pertinence de trouver des solutions y relatives en associant toutes les couches de la société. Ceci est aussi un important levier pour assurer une forte implication et adhésion des parties prenantes dans les activités conduisant à un partenariat fort avec les autorités et les parties prenantes au niveau local, national et régional, et susceptible de paver la route des réformes et des investissements ayant pour but la gestion durable des ressources en eau.

- La mise en évidence des méthodes d'évaluation des ressources en eau transposables aux conditions des bassins non jaugés des îles Comoriennes.

Le manque d'un réseau de suivi hydrométéorologique aux Comores est une difficulté criante pour la mise en œuvre des plans de gestion des ressources en eau. Les résultats principaux de la composante Plan de Gestion Intégrée du Bassin Versant de Mutsamudu (PGIBVM) ont consisté en l'évaluation socio-économique, cartographie du bassin versant,

et l'évaluation des ressources en eau. Ces travaux, soutenus par les contributions des parties prenantes, des visites de reconnaissance sur terrain et la revue de littérature ont fournis des éléments de base sur lesquels se fonde le PGIBVM. De ces éléments de base, il y a lieu de noter la mise en place d'une base de données et des indicateurs de gestion intégrée du bassin versant, sur base de neuf thématiques accès sur trois dimensions de la GIRE, notamment : dimension environnementale (Hydrologie, Qualité de l'eau et assainissement, et Occupation des sols), dimension socio-économique et culturelle (Démographie, Approvisionnement en eau, Activités socio-économiques, Pratiques culturelles, et Organisations sociales), et dimension politique (outils de gestion).

La majeure leçon qui en découle est que l'initialisation d'un projet de démonstration GIRE devrait être accompagnée d'une mise en œuvre du processus de suivi de données nécessaires à la réalisation des objectifs de gestion. Les données qui nécessitent des mesures échelonnées dans le temps, telles que celles de suivi hydrométéorologique et de la qualité de l'eau devraient être une priorité.

En vue de mieux contribuer à une bonne gestion des ressources en eau du bassin versant, la mise en place d'un réseau de suivi hydrométéorologique s'impose comme grande recommandation.

- Une approche participative à l'élaboration de plan de gestion intégrée du bassin versant fournie des plusieurs leçons dans le contexte de mise en œuvre de la GIRE

Les grands axes de ce PGIBVM reposent sur les priorités de gestion telles qu'identifiées lors des consultations participatives à travers les ateliers des parties prenantes. Ces priorités consistent à réduire la pollution par le contrôle de décharge des déchets, réduire l'érosion du sol et la sédimentation des réservoirs par la lutte contre les activités de dégradation du bassin versant, fournir l'eau potable à la population, et assurer un environnement aquatique propice au maintien des services rendus par le bassin versant.

3.3 Gestion des Ressources en Eau aux Comores: Analyse Situationnelle

Comme évoqué ci-haut, la situation des ressources en eau dans les Petits Etats Insulaires en Développement (PIED) est critique à cause des pressions auxquelles sont soumises ces ressources. Les sections ci-après présentent un résumé de l'analyse des problèmes auxquels fait face la gestion des ressources en eau aux Comores. La description détaillée de ces problèmes est présentée dans le rapport national sur la Feuille de Route GIRE aux Comores (GIRE PIED AOI, 2017).

Nonobstant les efforts non négligeables fournis par le gouvernement Comorien dans le domaine de gestion durable des ressources en eau durant la dernière décennie, il est à noter que l'analyse de la situation actuelle de gestion des ressources en eau aux Comores laisse présager des faiblesses qui constituent, par conséquent, une entrave à la mise en œuvre effective du cadre GIRE. Les faiblesses identifiées concernent: la connaissance insuffisante de la disponibilité et la dynamique des ressources en eau, la faible gouvernance qui ne permet pas l'assise d'un environnement favorable à l'émergence du cadre GIRE, un faible accès aux services de base d'eau potable et assainissement, et la faible capacité de mobilisation et exploitation des ressources existantes.

Sur le plan de la connaissance de la disponibilité et la dynamique des ressources en eau : Avec une moyenne annuelle de pluie de 1822 à 2605 mm enregistrée sur le territoire national, il ressort que l'Union des Comores dispose d'un potentiel en eau appréciable pour ses besoins de développement socio-économique. La répartition spatiale et temporelle, ainsi que la dynamique de ces ressources demeure mal connue à ce jour, à cause de manque d'investigation et de prospections en vue de mieux assurer leur mobilisation et exploitation. Sur la base du diagnostic de l'état de l'environnement aux Comores, il a été retenu que *« la connaissance des ressources en eau est nettement insuffisante pour l'ensemble de trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau »*. A ceci, faut-il mentionner l'absence de réseau de suivi qui constitue une contrainte majeure pour permettre les mesures hydro-météorologiques et l'évaluation des ressources en eau à l'échelle nationale. Il y a aussi lieu d'évoquer ici l'absence d'un cadre d'indicateurs susceptible de fournir une base tangible d'évaluation et de prévision des ressources en eau par rapport à la réalisation des objectifs de développement socio-économique, et de la durabilité environnementale. Des études réalisées et rapports analysés sur les îles de Grande Comores, Anjouan et Mohéli, il résulte que:

- Sur une quarantaine des bassins fluviaux permanents que comptait l'île d'Anjouan aux années 50, il n'en reste à peine qu'une dizaine actuellement dont la plupart

- tarissent en saison sèche. Ce phénomène est observé aussi dans l'île de Mohéli. Les principaux secteurs socioéconomiques du pays sont aussi touchés par cette baisse des précipitations ;
- Les saisons sont perturbées, avec les pluies devenues tardives, et très intenses et souvent violentes ;
 - Il y a absence d'eau de surface en Grande Comores et des nappes profondes difficilement exploitables pour les besoins de l'irrigation et dans la situation actuelle de pénurie d'énergie.

Sur le plan de la gouvernance du secteur de l'eau : L'un des exercices cruciaux dans ce travail a consisté à examiner la performance du cadre général des politiques, lois et institutions de gestion des ressources en eau dans l'Union de Comores, ce à la lumière des outils de gestion des ressources en eau.

a. Le cadre politique de la gestion de l'eau aux Comores se définit au travers des objectifs de développement socio-économique, qui sont exprimés dans des documents de stratégie et plans d'action pour les domaines variés des ressources naturelles. Il s'agit, entre autre de:

- Politique, stratégie et plan d'action sur le changement climatique;
- Politique agricole et formulation d'une stratégie;
- Stratégie et programme national d'alimentation en eau potable et assainissement;
- Stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté;
- Stratégie nationale et plan d'action pour la conservation de la diversité biologique;
- Cadre stratégique de l'aménagement des pêcheries;
- Stratégie nationale énergie à 20 ans;
- Stratégie de croissance accélérée de développement durable;
- Plan d'action environnemental;
- Plan d'action national de lutte contre la désertification;
- Plan de gestion intégrée du bassin versant mutsamudu.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs efforts ont été fournis en vue de définir les axes prioritaires du progrès socio-économique et développement durable aux Comores. La Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable des Comores (SCADD) est l'un des cadres actualisés qui définit des objectifs et priorités en matière de gestion de l'eau.

Globalement, il ressort de l'ensemble des politiques sectorielles susmentionnées qu'il y a absence d'une Politique Nationale cohérente en ce qui concerne la gestion intégrée de l'eau. Toutefois, ces politiques sectorielles concourent toutes à un objectif global qui est d'assurer la fourniture en eau de qualité au plus grand nombre de personnes. La poursuite de cet objectif implique une analyse des ressources disponibles, leur protection et une meilleure gestion de la production et de la distribution.

b. Le vaste ensemble du secteur de l'eau aux Comores fait intervenir plusieurs acteurs des institutions publiques et privées, de la société civile, des organisations non gouvernementales, et des partenaires de la coopération multilatérale.

L'examen des institutions publiques fait ressortir la catégorie des institutions publiques telles que des ministères et leurs directions respectives, et des organes spécialisés. Ces institutions interviennent à différents niveaux, notamment au niveau national, régional et local. En considérant les fonctions de la GIRE, il découle que les domaines majeurs d'intervention par rapport à l'arrangement institutionnel comprennent: la politique, la législation, outils de régulation, planification, finance, outils économiques, hygiène et assainissement, normalisation et protection des usagers, exploitation, suivi et information sur les ressources en eau, et formation. Le cadre institutionnel de gestion des ressources en eau aux Comores, est plus ou moins structuré en rapport à ces domaines majeurs d'interventions. Il ressort de cette analyse du cadre institutionnel que le système des ressources en eau des Comores est structuré en attributions institutionnelles qui ont été rationalisées afin d'atteindre les objectifs de planification, le développement et la gestion. Cependant, la hiérarchisation du cadre institutionnel laisse présager un éventail de problèmes susceptibles d'entraver une mise en œuvre effective de la GIRE. La définition de leurs rôles est de fois complexe, si bien qu'il y a chevauchement constaté dans l'exécution de leurs mandats. Les attributions dans l'exercice de la politique et gestion, la législation, outils de régulation, planification, finance, outils économiques, hygiène et assainissement, normalisation et protection des usagers, exploitation, suivi et information sur les ressources en eau, et formation ne sont pas clairement définies, une situation qui traduit le manque de synergie et de la coordination de différents intervenants; et par conséquent l'inefficacité du secteur de ressources en eau.

Dans la plupart d'institutions, les capacités humaines pour exécuter les tâches envisagées sont limitées. Le manque de coordination effective des institutions s'occupant des ressources en eau en interne est aussi due à l'insuffisance des capacités techniques nécessaires à la mise en œuvre des programmes de développement du secteur de l'eau, et les difficultés de coordination de différents secteurs avec différents intérêts et priorités.

c. Le cadre législatif et réglementaire de la gestion des ressources en eau dans l'Union de Comores est constitué des dispositions légales qui sont contenues dans les documents et textes légaux ci-après:

- Loi cadre N°94-018, du 22 juin 1994, portant sur l'environnement;
- Loi cadre N°94-037, du 21 Décembre 1994, portant code de l'eau;
- Loi cadre N°95- 013/A/F, portant Code de la santé publique et de l'action sociale pour le bien être de la population (Promulgation par décret N°95-124/PR du 8/8/95);
- Décret N° 01/052/CE du 19 avril 2001 relatif aux études d'impact sur l'environnement;
- Code de l'eau (non encore promulgué).

D'autres dispositions légales générales en rapport avec la gestion de l'eau sont contenues dans les documents juridiques ci-après:

- Loi organique N°05-003/AU, du 1er mars 2005, portant modalités d'application de l'article 9 de la Constitution de l'Union de Comores;
- Décret N°11-147/PR, du 07 Avril 2011, portant promulgation de la loi N°11-005/AU, du 02 Mai 2011, portant organisation territoriale de l'Union des Comores;
- Décret N°11-148/PR, portant promulgation de la loi N°11-006/AU du 02 Mai 2011, portant organisation territoriale de l'Union des Comores.

L'examen de l'ensemble des dispositions légales telles qu'identifiées ci-haut montre que celles-ci abordent divers aspects de la GIRE, incluant:

- Le droit de propriété ou domanialité des ressources en eau;
- Fixation des règles de gestion des systèmes d'AEPA;
- Normes et suivi de qualité de l'eau;
- Réglementation de la protection des ressources eau;
- Mise en place des périmètres de protection;
- Réglementation du rejet des eaux usées et des déchets;
- Le principe de décentralisation au niveau des îles autonomes.

Cependant, un examen minutieux de ces dispositions légales ainsi que des outils de gestion montre de nombreuses insuffisances à la lumière des attributs de la GIRE tels que énumérées ci-après. Ces attributs sont soit inexistant, soit non clairement défini dans le contexte de leur application. Il s'agit de :

- Gestion des eaux pluviales;

- Mécanisme de promotion et transfert des technologies rentables pour l'économie et l'utilisation efficiente de l'eau;
- Mécanismes d'allocation de l'eau entre multiples usages conflictuels;
- Mécanismes de suivi et évaluation, audit et redevabilité;
- Mécanismes de la promotion de l'usage conjointe eau souterraine - eau de surface;
- Mécanismes de régulation des usages autres que ceux destinés à la consommation domestique;
- Mécanismes de résolution des conflits;
- Politique de gestion des ressources en eau par bassin versant;
- Politique de recyclage et traitement des eaux usées et déchets;
- Principe de débit de réserve ou écoulement environnemental;
- Procédures d'évaluation des ressources en eau;
- Procédures standardisées de collecte, traitement, analyse et utilisation des données des ressources en eau ;
- Promotion de l'investissement privé dans le secteur de l'eau;
- Promotion de la recherche dans le secteur de l'eau;
- Protection contre les risques hydro climatiques telles qu'inondation et sécheresse;
- Protection des usagers;
- Procédures d'application des conventions internationales de la GIRE.

Sur le plan de l'accès aux services de base d'eau potable et assainissement : Les estimations réalisées à ce jour en rapport avec l'accès aux services d'eau potable et assainissement aux Comores montrent un seuil de l'ordre de 15 % de la population. La croissance démographique couplée à la détérioration du réseau existant, et l'absence de budget pour le renouvellement des équipements sont les paradigmes de ce taux faible de couverture.

En ce qui concerne l'assainissement, il est noté selon le rapport de la Stratégie et Programme National d'alimentation en Eau Potable et d'Assainissement que les populations sont livrées à elles-mêmes pour se débarrasser des eaux et déchets domestiques et peu d'investissement sont réalisés en matière d'assainissement pluvial. L'assainissement des eaux vannes et eaux usées de ménage est principalement autonome. En 2003, 94 % des ménages utilisaient des latrines traditionnelles inadéquates et défectives et 0,3% n'avaient pas de lieu d'aisance. Uniquement 5.7% possédaient des installations sanitaires avec chasse d'eau ou des latrines améliorées. Ainsi, le niveau

d'équipement en infrastructure d'assainissement est préoccupant et son insuffisance expose les populations à des risques importants pour la santé.

Sur le plan de la capacité de mobilisation et exploitation des ressources existantes : L'historique du développement du secteur de l'eau aux Comores montre que les premiers réseaux d'adduction d'eau ont vu le jour au cours des années soixante où ils ont été mis en place dans les îles d'Anjouan et de Mohéli. Dans l'île de Grande Comores, le premier réseau d'adduction d'eau a été mis en place environ quinze ans après l'installation de ceux d'Anjouan et Mohéli. Dès lors, il y a eu peu d'efforts fournis dans la mise en place des infrastructures de mobilisation et exploitation des ressources en eau, si bien le peu existant a subi une grande détérioration au fil de temps. Durant les dix dernières années, les réalisations en matière d'eau ont été faites par les communautés villageoises avec le concours financier du Fonds d'Appui au Développement Communautaire (FADC), mais ceci reste insuffisant au vu des besoins énormes exprimés au niveau national.

La conséquence immédiate de la situation décrite ci-haut est la multiplicité des impacts négatifs qui menacent la capacité de développement durable à l'échelle nationale. Ces impacts concernent la vulnérabilité aux catastrophes naturelles, Manque d'accès à l'eau potable, les pratiques inadéquates d'exploitation des ressources naturelles telles que la déforestation et les cultures sur brûlis, La pollution, l'érosion et la sédimentation des réservoirs.

La vulnérabilité aux catastrophes naturelles : La Figure 3.2 montre les tendances historiques d'occurrence des catastrophes naturelles en termes de leurs types et proportions pour l'Union de Comores. La Figure 3.3 montre les effets d'inondation tels que manifestés dans la ville de Moroni, Comores, en 2009.

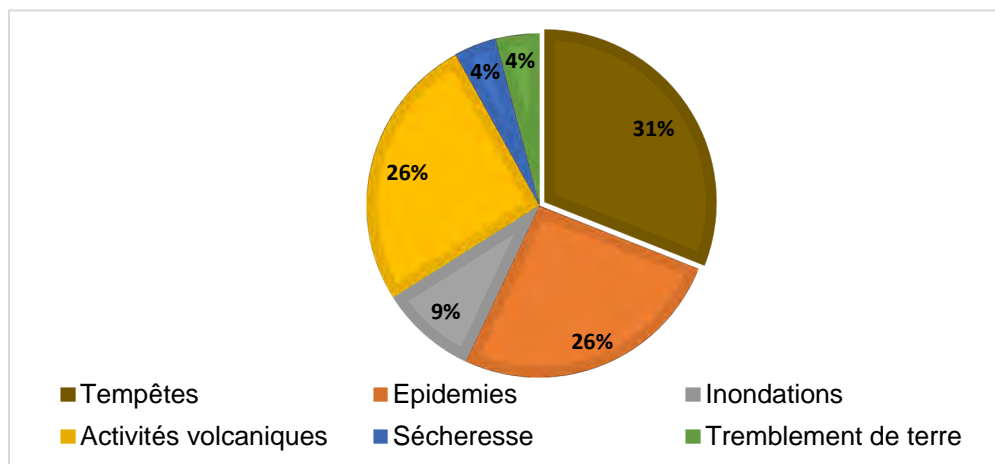


Figure 3.2 Types et proportions de catastrophes naturelles pour l'Union de Comores



Figure 3.3 Impacts d'inondation aux Comores (Photo de la présentation d'OULEDI Ahmed à l'atelier de Moroni, Août 2016)

Manque d'accès à l'eau potable : Manque de système opérationnel de traitement pour rendre l'eau potable. Pour la plupart de cas, c'est l'eau brute qui est fournie à la population avec tous les corolaires des effets des maladies hydriques sur les usagers. La Figure 3.4 illustre la situation précaire d'accès à l'eau potable aux Comores.



Figure 3.4 Précarité d'accès à l'eau potable aux Comores (Photo de la présentation d'OULEDI Ahmed à l'atelier de Moroni, Août 2016)

Les pratiques inadéquates d'exploitation des ressources naturelles: La déforestation a été reconnue comme cause majeure au manque de disponibilité en eau. La majeure partie de rivières prennent leurs sources dans des montagnes, en altitude, où la pluie est abondante. Ces sont ces sources qui alimentent les rivières et maintiennent leur débit durant l'année hydrologique. L'étalement et la densification des bâtis se poursuivent face à la croissance démographique. Devant la nécessité de construire, la coupe de bois en forêt ne cesse d'augmenter. La déforestation qui s'opère actuellement au niveau de ces sources constitue une menace à la pérennisation des rivières avec comme conséquence de transformer le régime permanent de la rivière en régime spasmodique, de diminuer la capacité de la rivière à transporter les polluants et autres matières en suspension. Le degré de déséquilibre engendré par cette activité n'est pas encore documenté. Mais il est confirmé seulement que ces coupes ne sont pas compensées par des actions de restauration et que des essences forestières supposées maintenir les écoulements ou stabiliser le sol sont systématiquement éliminées.

Parmi les pratiques paysannes, l'agriculture occupe la place la plus importante et constitue l'une des sources principales de revenu de la population. Cependant, cette agriculture est accompagnée des pratiques culturales inadéquates telles que culture sur brûlis, abatage des arbres et dénudation des sols, qui compromettent le bon fonctionnement des bassins versants.

La pollution : L'état de lieu du système de gestion des déchets laisse entrevoir un nombre d'impacts négatifs sur l'environnement et la santé publique. Ceci inclue la contamination des ressources en eau de surface et souterraines, la pollution de l'atmosphère, la dégradation de l'esthétique de l'habitat. Le système de gestion des déchets presque inadéquat, si bien que les plans d'eau sont devenus un lieu de prédilection de décharge des déchets (Figure 3.5). Ceci englobe toute une gamme des déchets d'ordures ménagers, recyclage des matières, déchets des hôpitaux et les égouts, et constitue une véritable menace pour la population et l'environnement aquatique; ceci vu que l'eau est aussi fournie d'une façon brute sans traitement préalable. En plus des décharges des activités humaines, les rivières constituent un lieu de préférence d'abreuvement des animaux en divagation qu'y laissent des matières fécales.



Figure 3.5 Etat de pollution dans le bassin versant de Mutsamudu

L'érosion et la sédimentation: L'érosion, la sédimentation des rivières et des réservoirs de captage sont la résultante des activités anthropiques non contrôlées. La figure ci-après montre le curage du réservoir de Houngouni dont la capacité était sensiblement réduite suite à l'envasement.



Figure 3.6 Envasement des captages

3.4 Vision et priorité de développement du secteur de l'eau

Une vision nationale de l'eau saisit les rêves, les aspirations et les espoirs partagés de l'Etat, l'utilisation et la gestion des ressources en eau dans un pays. Dans ce sens, une vision fournit les principes de gouverne et d'orientation pour les futures actions relatives aux ressources en eau et elle guide en particulier le processus de planification. On s'attendrait à ce que la vision se traduise en une politique de l'eau, et elle devrait traiter l'utilisation durable des ressources en eau.

La vision du Gouvernement Comorien du secteur de l'eau est exprimée au travers de la SCADD, et consiste à assoir, d'ici 2030, un système de gestion du secteur performant, accessible et équitable, capable de satisfaire les besoins des populations en matière d'eau potable et d'assainissement. Pour réaliser cette vision, le Gouvernement entend relever les défis liés :

- A la généralisation de l'accès de la population aux services d'eau potable ;
- A la desserte de l'eau potable notamment par le traitement ;
- Au repositionnement de l'assainissement au niveau du secteur eau potable comme un ensemble intégré AEPA ;
- A la redéfinition du contenu et des contours de l'assainissement dans la stratégie « Santé et environnement » ;
- A la revalorisation du secteur de l'assainissement ;
- A la réussite d'une bonne intégration de l'aspect genre ;
- A l'adaptation des documents de politiques et de stratégies sectorielles au contexte de la décentralisation et de la GIRE ; et
- A la mise en place d'un cadre organisationnel clair et efficace.

Ces objectifs prioritaires établis dans la SCADD viennent compléter ceux initialement définis dans le programme prioritaire 5 de l'axe stratégique n°1 du DSCRP qui consistent à:

- Accroître la proportion des personnes ayant accès à l'eau potable et à l'assainissement;
- Améliorer la qualité de l'approvisionnement de la population en eau ;
- Améliorer la gestion des ressources en eau par les différents intervenants des secteurs publics, privés, associatifs ;
- Améliorer le cadre institutionnel, réglementaire et la gestion du secteur potable et de l'assainissement ;
- Réunir les conditions d'un développement durable du secteur de l'eau.

3.5 Orientation de la Stratégie du Plan National GIRE

3.5.1 Cadre conceptuel

Les trois principaux «piliers» de la GIRE sont identifiés comme étant :

- L'efficacité économique;
- L'équité sociale;
- La durabilité environnementale.

Ces trois piliers fournissent un cadre idéal pour la mise en œuvre de la GIRE (Figure 3.7). De ces trois piliers, ressortent trois domaines clés pour la réforme de la GIRE :

- Créer un environnement propice - politique de l'eau; lois et réglementation de l'eau; instruments financiers et économiques ;
- Rôles institutionnels - les cadres organisationnels; développement des capacités institutionnelles ;
- Instruments de gestion - évaluation et suivi des ressources en eau; informations sur la demande en eau; outils d'allocation, des modèles de prévision.

La logique d'élaboration du Plan National GIRE Comorien est donc centrée sur la structure du cadre GIRE tel que présenté à la Figure 3.7.

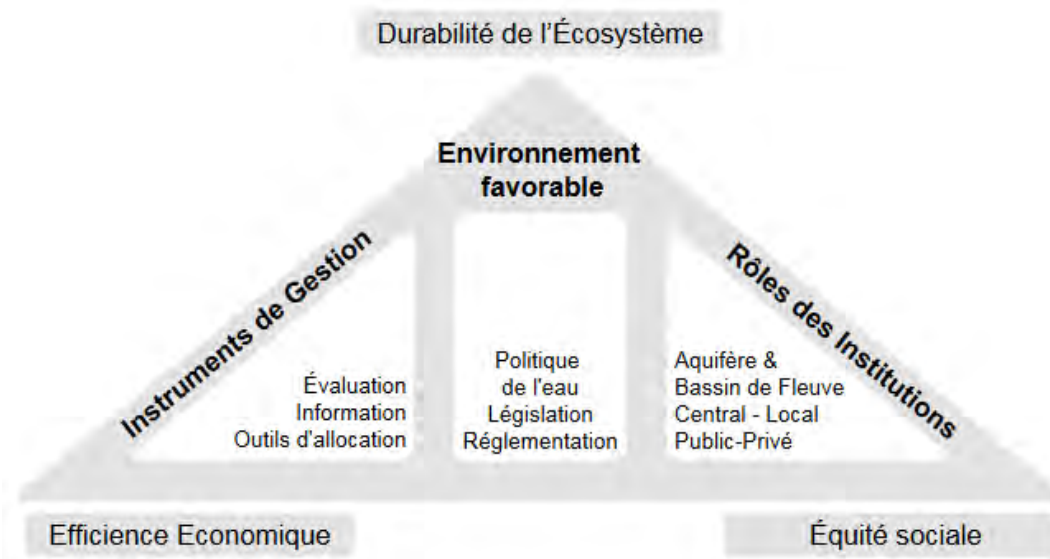


Figure 3.7 Cadre de mise en œuvre de la GIRE

3.5.2 Axes stratégiques du Plan National GIRE

3.5.2.1 [Plan National GIRE dans le contexte de la Stratégie de Croissance Accélérée de Développement](#)

Globalement, la description des problèmes et défis liés à la gestion des ressources en eau aux Comores telle que présentée dans les sections précédentes, et l'analyse de la vision et des axes stratégiques de développement prouvent qu'il y a une nécessité d'élaborer et de mettre en œuvre le Plan GIRE pour l'Union de Comores. Telle que mentionnée plus haut, trois piliers principaux qui sont l'efficacité économique, l'équité sociale, et la durabilité environnementale, constituent des éléments clés à la mise en œuvre de la GIRE. Dans le cadre de ce travail, la stratégie est donc orientée de façon à mettre en exergue la mise en œuvre de la GIRE sur la base de ces trois piliers.

Eu égard à la stratégie de Croissance Accélérée de Développement (SCADD), il y a lieu de mettre en exergue les liens existants entre les trois piliers de la GIRE et les six principes directeurs de la stratégie SCADD 2015-2019, tel qu'illustré ci-après :

L'appropriation nationale : ce principe traduit la volonté et l'engagement du Gouvernement et des autres acteurs nationaux, à conduire, dans la transparence, le processus d'élaboration et de mise en œuvre des stratégies et politiques nationales de développement qui sont conformes aux priorités et besoins des populations. Le processus d'élaboration de la SCADD a été rendu participatif, pour tenir compte de l'ensemble des préoccupations des différents acteurs. Il implique également la coordination et l'utilisation efficace de l'Aide publique au développement.

Le faire-faire et la participation : le Gouvernement entend impliquer les collectivités locales, les acteurs de la société civile et le secteur privé dans la mise en œuvre de la SCADD, en responsabilisant davantage l'ensemble des acteurs.

La gestion axée sur les résultats : la mise en œuvre de la SCA2D exige de prioriser les axes d'actions à conduire, pour concentrer les efforts financiers sur les domaines précis et impulser un essor économique qui autorisera, dans une étape ultérieure, la focalisation sur d'autres axes. La gestion axée sur les résultats implique donc, une définition claire des responsabilités dans la mise en œuvre des activités ou des processus, dont l'obligation de rendre compte.

La transparence : ce principe permettrait d'asseoir les mécanismes garantissant la visibilité et le contrôle, tout en ayant l'équilibre entre responsabilité et autonomie.

L'équité : le Gouvernement entend garantir l'égalité des droits et responsabilités dans l'implication des différentes parties pour ainsi tenir compte du genre, des inégalités sociales mais également des spécificités des différentes îles dans la mise en œuvre de la SCA2D. Un accent particulier sera mis sur l'équité dans la distribution des ressources entre les îles pour prévenir la re-émergence du séparatisme.

La durabilité des interventions: la SCADD recherchera à tout prix à concilier les dimensions environnementale, économique, sociale et culturelle du développement. De plus, la durabilité de la croissance, sa sécurisation passera nécessairement par une meilleure prise en compte de la dimension gestion des ressources naturelles, adaptation aux changements climatiques et réduction des risques de catastrophes. La préservation de l'environnement n'est pas perçue comme une contrainte au développement socio-économique, mais un capital naturel dont la gestion fondée sur les bases durables contribuera à soutenir la croissance.

De ce qui précède, **quatre axes stratégiques** ont été retenus pour la mise en œuvre de la GIRE, ce qui coïncide avec les priorités du gouvernement Comorien telles que définies dans les différentes stratégies de développement durables. Le tableau 3.1 donne le résumé sur les quatre axes retenus en combinaison avec les piliers de la GIRE et les objectifs spécifiques qui en découlent. Il s'agit de :

3.5.2.2 *Premier Axe Stratégique: Le Suivi et l'Evaluation (surveillance)*

Justification

Le suivi des ressources en eau, des usages et les risques y relatifs sont indispensables à la gestion durable des ressources en eau ainsi qu'à la planification et au développement socio-économique. Le suivi des ressources en eau et l'information et la connaissance qui en découlent comportent plusieurs étapes qui la collecte des données de base, leur validation et leur stockage, leur traitement, l'analyse et la diffusion des informations obtenues sur la situation de l'eau.

De l'analyse diagnostique de l'état de l'environnement aux Comores, il ressort que la connaissance des ressources en eau est nettement insuffisante pour l'ensemble de trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau. A ceci, faut-il mentionner l'absence de réseau de suivi qui constitue une contrainte majeure pour permettre les mesures hydro-météorologiques et l'évaluation des ressources en eau à l'échelle nationale. Les observations faites au cours de la dernière décennie pointent à un phénomène de changement de régime hydrologique avec apparition des rivières à écoulement éphémère au détriment des celles à écoulements permanents. Les priorités de développement du gouvernement Comorien en matière de surveillance des ressources en eau consistent à combler l'écart de connaissances pour informer et construire un consensus sur les choix sectoriels stratégiques.

Objectifs

Les objectifs spécifiques qui découlent de cet axe pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores, en rapport avec les trois piliers GIRE sont:

- 1.1 **Efficiences Economiques :** Mieux connaître les ressources en eau, la disponibilité, les besoins et les usages en vue d'accompagner la vision du développement socio-économique à long terme
- 1.2 **Equité Sociale:** Promouvoir l'émergence des capacités locales et du savoir endogène

- 1.3 Durabilité Environnementale: Promouvoir un cadre de mesures et évaluation d'impact environnemental et social. Ce champ inclut les adaptations au changement climatique et les dispositifs d'alerte et de prévention des risques.

3.5.2.3 Deuxième Axe Stratégique: La Gouvernance

Justification

Comme démontré dans l'analyse diagnostique du secteur de l'eau aux Comores (Feuille de Route du Plan GIRE), le vaste ensemble du secteur de l'eau aux Comores fait intervenir plusieurs acteurs des institutions publiques et privées, de la société civile, des organisations non gouvernementales, et des partenaires de la coopération multilatérale. La définition de leurs rôles est de fois complexe, si bien qu'il y a chevauchement constaté dans l'exécution de leurs mandats. Les attributions dans l'exercice de la gestion du secteur de l'eau ne sont pas clairement définies, une situation qui traduit le manque de synergie et de la coordination de différents intervenants; et par conséquent l'inefficacité du secteur de ressources en eau. La hiérarchisation du cadre institutionnel laisse présager un éventail de problèmes susceptibles d'entraver une mise en œuvre effective de la GIRE. Le manque de coordination effective des institutions s'occupant des ressources en eau en interne est aussi due à l'insuffisance des capacités techniques nécessaires à la mise en œuvre des programmes de développement du secteur de l'eau, et les difficultés de coordination de différents secteurs avec différents intérêts et priorités. Un examen minutieux de ces dispositions légales ainsi que des outils de gestion montre de nombreuses insuffisances à la lumière des attributs de la GIRE.

La mise en application des principes et des outils de la GIRE exige que soient clairement définis les droits, les devoirs et les rôles de toutes les parties prenantes dans l'action d'ensemble visant à mieux connaître, mieux exploiter, mieux répartir la ressource et mieux préserver les écosystèmes. Cet axe rencontre les objectifs prioritaires de développement pour le gouvernement Comorien qui vise :

- Le renforcement de la gouvernance et des capacités de résilience institutionnelle et humaine.
- Le réaménagement du cadre réglementaire et institutionnel des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, et la détermination d'une politique réaliste de recouvrement des coûts.
- L'appui aux collectivités locales et aux organisations communautaires dans leurs efforts de mise sur pied des systèmes locaux de distribution d'eau et d'assainissement.
- La mise en œuvre des projets et programmes en matière d'eau et d'assainissement en lien avec les changements climatiques.

Objectifs

Les objectifs spécifiques qui découlent de cet axe pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores, en rapport avec les trois piliers GIRE sont:

- 2.1 **Efficiences Economiques:** Améliorer la coordination entre différents acteurs pour favoriser l'utilisation et le développement efficaces de l'eau.
- 2.2 **Equité Sociale:** Assurer la mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au niveau national, régional et local sur tous les aspects liés à la gestion et à la protection des ressources en eau
- 2.3 **Durabilité Environnementale:** Susciter la prise de conscience sur les menaces qui pèsent sur l'eau et l'environnement, sur les conséquences, de façon à susciter progressivement des changements de comportement, par la sensibilisation des parties prenantes.

3.5.2.4 Troisième Axe Stratégique: La Gestion

Justification

Les priorités de développement du gouvernement Comorien en matière de gestion du secteur d'alimentation en eau potable et assainissement visent à:

- Porter le taux national moyen de desserte en eau potable de 22,4% en 2012 à 50%, et 66% en 2020
- Assurer la viabilité économique de l'activité AEP et du service public de l'eau
- Assurer l'accessibilité à l'eau potable aux populations à faibles revenus.
- Passer d'un taux de couverture national en assainissement amélioré des eaux usées de 37,7% en 2012 à 75% en 2020.
- Promouvoir l'assainissement pluvial avec ses deux techniques, conventionnelle et alternatives ;
- Opérer un changement de comportement des populations pour l'acquisition et la bonne utilisation des ouvrages, infrastructures et équipements d'assainissement, ainsi que pour des pratiques d'hygiène adéquates ;
- Assurer la durabilité du service de l'assainissement, notamment en matière d'exploitation, maintenance et renouvellement.

Il est donc impératif pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores de développer des procédures et outils d'application en rapport avec la gestion du secteur de l'eau.

Objectifs

Les objectifs spécifiques qui découlent de cet axe pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores, en rapport avec les trois piliers GIRE sont:

- 3.1 **Efficiences Economiques:** Optimiser l'allocation de l'eau entre usagers concurrentiels pour permettre à chacun de mieux contribuer au développement économique.

- 3.2 Equité Sociale: Garantir un meilleur accès des populations aux biens et services liés à l'eau : eau potable, assainissement, énergie hydroélectrique, domestique, produits de la pêche.
- 3.3 Durabilité Environnementale: Promouvoir les pratiques de gestion qui favorisent et préserve la régulation environnementale et la capacité de charge limite.

3.5.2.4 Quatrième Axe Stratégique: La Mobilisation et l'Exploitation

Justification

Cet axe rencontre la préoccupation du gouvernement qui vise à développer des infrastructures de soutien à la croissance, et à renforcer l'accès aux services sociaux de base et la résilience des ménages. L'historique du développement du secteur de l'eau aux Comores montre que les premiers réseaux d'adduction d'eau ont vu le jour au cours des années soixante où ils ont été mis en place dans les îles d'Anjouan et de Mohéli. Dans l'île de Grande Comores, le premier réseau d'adduction d'eau a été mis en place environ quinze ans après l'installation de ceux d'Anjouan et Mohéli. Dès lors, il y a eu peu d'efforts fournis dans la mise en place des infrastructures de mobilisation et exploitation des ressources en eau, si bien le peu existant a subi une grande détérioration au fil de temps. Durant les dix dernières années, les réalisations en matière d'eau ont été faites par les communautés villageoises avec le concours financier du Fonds d'Appui au Développement Communautaire (FADC), mais ceci reste insuffisant au vu des besoins énormes exprimés au niveau national. La préoccupation du gouvernement vise à développer des infrastructures de soutien à la croissance, et à renforcer l'accès aux services sociaux de base et la résilience des ménages. L'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement de base en milieu urbain et rural est limité. Le Gouvernement entend, par conséquent, améliorer cette situation en réhabilitant les infrastructures existantes y compris leur extension vers des nouveaux usagers de l'eau, la mise en valeur de nouvelles sources d'eau et l'adoption de deux principes, celui du « préleveur payeur » pour l'eau et celui du « pollueur payeur » pour l'assainissement. L'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement de base en milieu urbain et rural est limité. Le Gouvernement entend, par conséquent, améliorer cette situation en réhabilitant les infrastructures existantes y compris leur extension vers des nouveaux usagers de l'eau, la mise en valeur de nouvelles sources d'eau et l'adoption de deux principes, celui du « préleveur payeur » pour l'eau et celui du « pollueur payeur » pour l'assainissement. Pour le volet assainissement, les conditions seront améliorées au niveau des ménages en milieu rural et péri urbain intégrant une gestion rationnelle du cycle de traitement des ordures.

Objectifs

Les objectifs spécifiques qui découlent de cet axe pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores, en rapport avec les trois piliers de la GIRE sont:

- 4.1 Efficience Economique: Optimiser la planification des investissements, des infrastructures et leurs modes de gestion, avec la double perspective d'améliorer la

- productivité économique des ressources en eau et de prévenir les possibles conflits d'usage liés aux usages.
- 4.2 **Equité Sociale:** Impliquer les différentes catégories d'acteurs dans le choix, la conception, la réalisation et la gestion des projets pilotes visant à démontrer la faisabilité de certaines approches ou technologies, en vue de permettre à une population élargie d'avoir accès à des services liés aux ressources en eau
 - 4.3 **Durabilité Environnementale:** Promouvoir les choix technologiques les plus adaptés au contexte local, et favoriser les investissements résilients aux changements environnementaux.

Tableau 3.1 Orientation stratégique pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores

PILLIERS GIRE	AXES STRATEGIQUES ET OBJECTIFS SPECIFIQUES DU PLAN NATIONAL GIRE COMORIEN			
	1. Suivi et Evaluation (surveillance)	2. Gouvernance	3. Gestion	4. Mobilisation et Exploitation
Efficiace Economique	1.1 Mieux connaître les ressources en eau, la disponibilité, les besoins et les usages en vue d'accompagner la vision du développement socio-économique à long terme	2.1 Améliorer la coordination entre différents acteurs pour favoriser l'utilisation et le développement efficients de l'eau	3.1 Optimiser l'allocation de l'eau entre usagers concurrentiels pour permettre à chacun de mieux contribuer au développement économique	4.1 Optimiser la planification des investissements, des infrastructures et leurs modes de gestion, avec la double perspective d'améliorer la productivité économique des ressources en eau et de prévenir les possibles conflits d'usage liés aux usages.
Equité Sociale	1.2 Promouvoir l'émergence des capacités locales et de savoir endogène	2.2 Assurer la mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au niveau national, régional et local sur tous les aspects liés à la gestion et à la protection des ressources en eau	3.2 Garantir un meilleur accès des populations aux biens et services liés à l'eau : eau potable, assainissement, énergie hydroélectrique, domestique, produits de la pêche	4.2 Impliquer les différentes catégories d'acteurs dans le choix, la conception, la réalisation et la gestion des projets pilotes visant à démontrer la faisabilité de certaines approches ou technologies, en vue de permettre à une population élargie d'avoir accès à des services liés aux ressources en eau
Préservation Environnementale	1.3 Promouvoir un cadre de mesures et évaluation d'impact environnemental et social. Ce champ inclut les adaptations au changement climatique et les dispositifs d'alerte et de prévention des risques	2.3 Susciter la prise de conscience et le changement de comportement par la sensibilisation des parties prenantes sur les menaces qui pèsent sur l'eau et l'environnement	3.3 Promouvoir les pratiques de gestion qui favorisent et préserve la régulation environnementale et la capacité de charge limite	4.3 Promouvoir les choix technologiques les plus adaptés au contexte local, et favoriser les investissements résilients aux changements environnementaux

3.6 Plan d'Actions GIRE

3.6.1 Introduction

Tenant compte des enjeux liés aux objectifs spécifiques décernés pour chaque axe stratégique et les piliers de la GIRE aux Comores, il sied d'établir une suite logique des interventions à mener pour sa mise en œuvre. Ces interventions sont ici identifiées en termes de **Plan d'Actions de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau**, qui constitue donc un ensemble d'activités à mener pour matérialiser la mise en œuvre de la GIRE dont le but est d'accompagner le gouvernement Comorien à améliorer le cadre de vie socio-économique tout en préservant la qualité de l'environnement par la mise en valeur des ressources en eau.

Dans ce travail, les actions identifiées répondent à la logique des objectifs spécifiques tels que définis en fonction des quatre axes stratégiques et des trois piliers GIRE. Dans l'ensemble, le Plan d'Actions comporte 62 interventions nécessaires à la mise en œuvre du Plan GIRE aux Comores (Tableau 3.2). Sur la base de cette matrice, la plus grande proportion d'interventions en termes d'axes stratégiques est allouée au suivi et évaluation (33,8%), suivi de mobilisation et exploitation (24,2%), gestion (22,6%) et gouvernance (19,4%). En termes de piliers GIRE, les interventions relatives à l'Efficiency Economique prédominent (38,7%) suivies de la Préservation Environnementale (32,3%) et de l'Equité Sociale (29%). La description de différentes interventions en termes d'identification, résultats attendus et leurs indicateurs de performance sont donnés dans le cadre logique présenté dans les sections qui suivent.

Tableau 3.2 Matrice des interventions du Plan d'Action GIRE

Piliers GIRE	Axes stratégiques						
	Suivi et Evaluation	Gouvernance	Gestion	Mobilisation et exploitation	Total		
Efficiency Economique	10	3	5	6	24	38,7%	
Equité Sociale	4	6	3	5	18	29%	
Préservation Environnementale	7	3	6	4	20	32,3%	
Total	21	12	14	15	62		
	33,8%	19,4%	22,6%	24,2%			

3.6.2 Cadre logique du Plan d'Actions GIRE

Axe stratégique 1 : Suivi et Evaluation

Objectif spécifique	Intervention	Résultat attendu	Indicateur
<p>1.1 Mieux connaître les ressources en eau, la disponibilité, les besoins et les usages en vue d'accompagner la vision du développement socio-économique à long terme. Il s'agira d'engager des activités ciblant l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau par la conduite d'études visant à préciser les contextes hydrogéologiques et hydrologiques</p>	<p>1.1.1 Définition et mise en œuvre d'un système d'évaluation des ressources en eau et des impacts de changement environnemental (Changement climatique et occupation des sols)</p>	<p>Des procédures de mesure et collecte des données, traitement, analyse et diffusion d'information sont élaborées pour les différents systèmes hydrologiques existant sur le territoire national</p>	<p>Un manuel des procédures élaboré ; Toutes les institutions impliquées dans l'évaluation des ressources en eau à l'échelle nationale utilisent le manuel ; Au moins 90% des rapports rédigés sur l'état des ressources en eau du pays font référence au manuel des procédures.</p>
	<p>1.1.2 Identification, délimitation, caractérisation, et valorisation de principaux systèmes hydrologiques (bassins versants, aquifères et zones humides) à l'échelle nationale</p>	<p>La connaissance des unités hydrologiques et du potentiel en ressources en eau mobilisable est améliorée ; Des mesures et des plans d'interventions pour la prévention et la lutte contre les phénomènes de dégradation ou de tarissement des ressources en eau sont mis en place</p>	<p>90 % d'unités hydrologiques valorisables sont identifiées et caractérisées; Au moins 70 % d'unités hydrologiques bénéficient d'un plan de gestion intégrée (e.g. Plan de Gestion Intégrée du Bassin Versant de Mutsamudu); Au moins 70 % de plans de gestion intégrée de ces unités sont mis en œuvre dans la deuxième phase du cycle du PNG.</p>
	<p>1.1.3 Mise en place d'un réseau de suivi hydrométéorologique, piézométrique et de contrôle de qualité des eaux au niveau des principaux bassins versants et domaines aquifères,</p>	<p>Le réseau fonctionnel de suivi hydrométéorologique piézométrique et de contrôle de la qualité est mis en place ;</p>	<p>La politique de gestion des ressources en eau par bassin versant qui identifie les besoins en termes de suivi des ressources en eau élaborée et adoptée; Un réseau de suivi dense et opérationnel suivant les normes de l'OMM</p>

	1.1.4 Réalisation des études à caractère stratégique dans le domaine de l'eau et de l'assainissement	Les connaissances sur les ressources en eau par bassin versant ou par aquifère sont améliorées pour le développement à long terme et la gestion des ressources en eau	Au moins un rapport national de synthèse sur la situation des ressources en eau du pays est produit annuellement, indiquant les potentialités, niveau mobilisé, volumes exploités par secteurs et taux d'exploitation)
	1.1.5 Réalisation des études sur l'efficacité technique des captages des eaux souterraines et l'impact des exploitations à haut débit sur les ressources en eau souterraine	La capacité hydrodynamique de différents aquifères et leur rendement sont déterminés	Au moins un rapport technique national sur les normes d'exploitation des aquifères prenant en compte leur rendement hydrodynamique
	1.1.6 Evaluation de la vulnérabilité des eaux souterraines à l'intrusion d'eau saline	La capacité hydrodynamique de différents aquifères et leur niveau de vulnérabilité sont déterminés	Normes d'exploitation des aquifères prenant en compte leur rendement hydrodynamique et de leur vulnérabilité à l'intrusion d'eau saline
	1.1.7 Réalisation des études sociologiques, économiques, et juridiques pour mieux connaître les besoins en eau de différents secteurs et usagers de l'eau, les pratiques de gestion des ressources en eau et le comportement des usagers.	L'évaluation de la demande en eau est améliorée grâce à une meilleure connaissance des usages, des besoins, des exigences de qualités, et du comportement des usagers ; La stratégie d'exploitation durable des ressources en eau est définie ; les différents types des usages en eau sont priorisés	La loi sur la priorité d'usages de l'eau et la limitation d'accès à l'eau, incluant la hiérarchisation des besoins et usages
	1.1.8 Création des centres et laboratoires de recherche appliquée, appui et promotion de la recherche à résultats tangibles dans le secteur de l'eau	L'évaluation de la demande en eau est améliorée grâce à une meilleure connaissance des usages, des besoins, des exigences de qualité et du comportement des usagers	-Existence d'un fonds disponible alloué à la recherche. - Nombre des projets de recherche réalisés en appui à la GIRE
	1.1.9 Identification, cartographie et aménagement des zones d'exposition et vulnérabilité aux risques des catastrophes naturelles	La gestion des dégâts de catastrophe naturelle est maîtrisée et améliorée	Nombres d'unités identifiées; Normes et loi d'occupation des sols des sites vulnérables ; Les dégâts de catastrophe naturels réduits de 30%, 60% et 90%, respectivement aux

			Phase I, II, et III de la mise en œuvre de cette action
	1.1.10 Mise en place de système d'information sur l'eau	La prise de décision de gestion des ressources en eau est améliorée grâce à un accès accru à l'information sur l'eau	Nombre d'utilisateurs ayant accès au système d'information sur l'eau ; le nombre des politiques et stratégies nationales qui intègrent l'information sur l'eau ; le nombre de publications professionnelles et scientifiques qui utilisent l'information sur l'eau
1.2 Promouvoir l'émergence des capacités locales et du savoir endogène en matière de suivi des ressources en eau	1.2.1 Evaluation des besoins de formation et renforcement des capacités dans le secteur de l'eau	La stratégie de renforcement de capacité dans le secteur de l'eau est définie et mise en œuvre	Le curriculum de formation pour le renforcement des capacités dans le secteur de l'eau
	1.2.2 Création des filières d'études et de formation, Programme de renforcement des capacités dans différents aspects de la gestion des ressources en eau	L'offre de formation diplômante en sciences de l'eau et aspects connexes est développée ; l'offre de formation professionnelle et continue est développée ; La gestion du secteur de l'eau est rendue effective grâce à l'augmentation des capacités des ressources techniques	Nombre de programmes de formation sur la GIRE mis en œuvre ; % de professionnels du secteur de l'eau ayant des certificats de formation et diplômes d'études dans les domaines relatifs à la GIRE
	1.2.3 Promotion et valorisation des initiatives paysannes en matière d'adaptation aux CC	Une meilleure appréhension des effets du changement climatique	% des paysans faisant usage des pratiques locales dans l'adaptation aux CC
	1.2.4 Suivi, évaluation et communication pour déterminer l'impact des réformes de GIRE	Les réunions des comités de pilotage et techniques sont tenues ; Le processus de mise en œuvre de la GIRE est évalué en fonction de la dynamique locale	Au moins un rapport des réunions des comités de pilotage et technique est produit annuellement

1.3 Promouvoir un cadre de mesures et évaluation d'impact environnemental et social. Ce champ inclut les adaptations au changement climatique et les dispositifs d'alerte et de prévention des risques	1.3.1 Elaboration et implémentation des procédures standardisées de collecte, compilation, traitement et analyse des données	L'archivage, le traitement, et la fourniture des données et informations sur le climat, et l'eau aux usagers et décideurs, pour contribuer à la lutte contre la pauvreté et assurer le développement durable sont assurés d'une manière efficace, et en temps voulu	Normes sur la collecte, traitement et analyse des données adoptées.
	1.3.2 Mise en place des standards techniques pour réaliser les études et contrôler les travaux ayant un impact sur les ressources en eau	Permis d'urbanisme à l'émergence de bâtis, et aux techniques d'infiltration et de rétention d'eau	Nombre des permis délivrés
	1.3.3 Inventaire des sources potentielles de pollution et la mise en place des périmètres de protection	Protection des zones de recharge; préservation d'aire protégé Impacts du ruissellement des exploitations agricoles sur la pollution et l'envasement des captages réduits	Loi relative à l'occupation des sols et impacts environnementaux; Loi relative à la protection de l'environnement et au développement durable.
	1.3.4 Lutte contre l'introduction d'espèces exotiques nouvelles	Ratio pluie effective et ratio ruissellement amélioré ; Perte par l'évapotranspiration diminuée	Loi relative à l'introduction des espèces exotiques;
	1.3.5 Conception et mise en application des outils adéquates pour mieux évaluer les effets du changement climatique et s'y adapter	Pratiques de gestion efficiente de l'eau et assainissement mises en place	Loi relative à l'utilisation de technologie peu coûteuse et rentable; Loi instituant des redevances au titre de la protection qualitative et quantitative des ressources en eau; Stratégie d'adaptation
	1.3.6 Développement des modèles de prévision des phénomènes extrêmes (Inondations et sécheresses) et mise en place des systèmes d'alerte précoce	Les impacts dus aux phénomènes extrêmes sont réduits	Nombre d'alertes précoces diffusées
	1.3.7 Conception et mise en place des normes de potabilité, de qualité des eaux et de recyclage des eaux pour les différents usages domestique, industriel, agricole, et environnement	La qualité des eaux pour les différents usages est améliorée	Les normes et standards de potabilité et d'usage de l'eau promulgués

Axe stratégique 2 : Gouvernance

Objectif spécifique	Intervention	Résultat attendu	Indicateur
2.1 Améliorer la coordination entre différents acteurs pour favoriser l'utilisation et le développement efficaces de l'eau	2.1.1 Implémentation d'un cadre de coordination interinstitutionnel pour les questions de l'eau dans toute leur intégralité	L'environnement favorable du secteur de l'eau est amélioré ; La mise en œuvre de la GIRE est assurée	Au moins une loi régissant la mise en œuvre du cadre de coordination interinstitutionnel pour la gestion de l'eau a été promulguée à la première année de la mise œuvre du PA ; Un organe de coordination est mis en place à la première année de la mise œuvre du PA avec des objectifs et des rôles clairement établis ; L'action est inscrite au Budget annuel de l'Etat ; Le mécanisme pérenne de financement est mis est établi.
	2.1.2 Mise en œuvre du processus de réforme du cadre juridique et institutionnel de la gestion de l'eau qui vise le réaménagement, l'amélioration, et le renforcement des mécanismes de régulation et de bonne gouvernance du secteur des ressources en eau dans son intégralité	Les outils adéquats d'appui à la mise en œuvre de la GIRE sont mis en place; L'environnement favorable du secteur de l'eau est amélioré	Le Code de l'eau a été révisé et adopté à la première année de la mise œuvre du PA, intégrant les différents attributs et fonctions de la GIRE
	2.1.3 Mise en place et renforcement des structures décentralisées de gestion des ressources en eau, y compris les structures de de prévention des risques des catastrophes naturelles pour la protection civile	La mise œuvre de la GIRE est assurée et est effective au niveau le plus bas de l'échelle nationale L'environnement favorable du secteur de l'eau est amélioré	Au moins 70 % de structures décentralisées sont renforcées dans la mise en œuvre de la GIRE
2.2 Assurer la mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au	2.2.1 Mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au niveau national, régional et local, et avec accent sur l'insularité pour tous les aspects liés à la gestion et à la protection des ressources en eau	L'environnement favorable du secteur de l'eau est amélioré	
	2.2.2 Mise en place des mécanismes et structures de prévention et résolution des conflits liés à l'eau et aux propriétaires terriens (conflits fonciers)	La connaissance des conflits d'usage d'eau et de leurs causes est améliorées; Les principes de gouvernance dans l'usage des eaux et les droits fonciers pour les	Loi relative à la prévention et gestion des conflits de l'eau et fonciers ; Les cas de conflits enregistrés réduits de 30%, 60% et 90% respectivement

		modalités d'arbitrage sont définis et adoptés	aux phases I, II et III de la mise en œuvre de l'action
	2.2.3 Implication de genre dans tous les aspects de gestion de l'eau et des mécanismes de mise en œuvre	La participation des parties prenantes à la gestion des ressources en eau du pays est améliorée	Au moins un ratio de 2/3 dans la participation à la gestion des ressources en eau est atteint au terme de la mise en œuvre du PA.
	2.2.4 Programmes de partenariats pour la gestion des ressources en eau et des mécanismes de mise en œuvre	La participation des partenaires publics, privés et multilatéraux est à la gestion des ressources en eau du pays est améliorée	Au moins une loi sur le système des partenariats a été adoptée à la phase I de la mise en œuvre du PA ; Au moins une convention de collaboration sur le système de partenariat a été signée à la phase I de la mise en œuvre du PA. Au moins 70 % des programmes de gestion des ressources en eau bénéficient d'un programme de partenariat
	2.2.5 Renforcement des capacités et développement des ressources humaines et institutionnelles dans le secteur de l'eau	L'offre de formation diplômante en sciences de l'eau et aspects connexes est développée ; l'offre de formation professionnelle et continue est développée ; La gestion des ressources humaine est améliorée ; Les capacités des personnels et structures chargés de la mise en œuvre de la GIRE sont renforcées ; Le fonds d'appui à la formation dans le secteur de l'eau est mis en place	Au moins une filière de programme sur d'éducation universitaire qui intégré les curricula orientés vers la gestion des ressources en eau est mis en place à la Phase I de la mise en œuvre du PA, Au moins un programme de stage et de formation professionnalisant a été mis en place à la Phase I de la mise en œuvre du PA ; Nombre des bourses d'études octroyées par an pour les différents niveaux d'études incluant le Bachelier, Maitrise en Doctorat.
	2.2.6 Planification du développement du secteur public de l'eau au niveau national en lien avec la planification réalisée au niveau des collectivités territoriales	La synergie des actions de gestion et développement du secteur de l'eau est améliorée	Au moins 70 % des plans et stratégies de développement du secteur de l'eau au niveau national intègrent les besoins des structures décentralisées

2.3 Susciter la prise de conscience et le changement de comportement par la sensibilisation des parties prenantes sur les menaces qui pèsent sur l'eau et l'environnement	2.3.1 Communication pour le changement de comportement qui utilise une combinaison des approches, incluant le marketing social et la communication participative pour informer, influencer et appuyer l'adoption durable des pratiques améliorées	La population a pris conscience de l'intérêt d'une gestion intégrée des RE	90% de la population est sensibilisée
	2.3.2 Normes réglementaires et lignes directrices pour le développement durable des ressources en eau.	Un cadre d'indicateurs pour le suivi des objectifs de développement durable en GIRE existe	50 %, 70% et 95 % des acteurs du secteur de la gestion des ressources en eau font usage du cadre des indicateurs de la GIRE, respectivement aux Phase I, II, et III de la mise en œuvre du PA
	2.3.3 Normes et lignes directrices pour évaluer l'impact environnemental des projets liés à l'eau.	Les procédures d'évaluation de l'impact des activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement sont mises en place	100 % des projets d'aménagement hydrauliques utilisent les lignes directrices d'EIES

Axe stratégique 3 : Gestion

Objectif spécifique	Intervention	Résultat attendu	Indicateur
3.1 Optimiser l' allocation de l' eau entre usagers concurrentiels pour permettre à chacun de mieux contribuer au développement économique.	3.1.1 Promouvoir la valeur économique de l'eau par la mise en œuvre d'un système de tarification et prix de l'eau	Recouvrement des coûts liés à l'exploitation des réseaux d'eau amélioré; la conservation, réduction de pertes, L'eau est perçue comme un bien économique	Ratio des abonnés par rapport au pourcentage de couverture d'eau ; Au moins 70 % des abonnés font usage des compteurs à la fin de la mise en œuvre du PA ; La politique tarifaire formulée.
	3.1.2 Conception et établissement de la stratégie de mobilisation de ressources financières dans le secteur de l'eau	Les sources de financement sont identifiées ; Mécanismes claires sur les dépenses d'investissement public inscrites au budget de l'Etat	Au moins une politique d'investissement publique et privé adoptée
	3.1.3 Mécanisme de recouvrement graduel des couts/ structure de tarification progressive dans tous les usages de l'eau.	Les tarifs en fonction de la capacité de paiement des usagers sont connus ; Recouvrement des coûts liés à l'exploitation des réseaux d'eau amélioré; Une plus grande régularité de recettes du service	Au moins une loi sur la structure tarifaire promulguée ; Au moins 30%, 60% et 90 % de consommateurs faisant usage de la structure tarifaire, respectivement aux Phases I, II, et III de la mise en œuvre du PA.
	3.1.4 Mise en place des Plans de Réduction de la Pauvreté qui favorisent les options d'intervention et les investissements dans le secteur de l'eau.	investissement dans les infrastructures de collecte des eaux de ruissellement à petite échelle ; Développement de l'irrigation communautaire à petite échelle ; Amélioration de la maîtrise de l'eau pour les producteurs périurbains ; Investissements dans le secteur de l'eau pour la production animale ; Promotion des usages multiples de l'eau.	Au moins une stratégie nationale de l'eau intégrant différents secteurs ayant une incidence sur l'eau adoptée.

	3.1.5 Mise en place des plans de développement et investissement national qui répondent aux besoins de réhabilitation et modernisation des réseaux d'AEP existants, de créer de nouveaux systèmes et surtout d'améliorer la potabilité des eaux mises à la disposition des consommateurs ; d'améliorer la qualité du cadre de vie et de l'hygiène en milieu rural et urbain.	Les choix technologiques les plus adaptés au contexte Comorien ; Les infrastructures d'assainissement collectif et autonome ; Les capacités techniques, matérielles et organisationnelles nécessaires pour la mise en place d'un système de collecte et d'élimination des déchets renforcées.	Au moins une stratégie durable de mobilisation de fonds pour la réalisation des investissements adoptée
3.2 Garantir un meilleur accès des populations aux biens et services liés à l' eau : eau potable, assainissement, énergie hydroélectrique, domestique, produits de la pêche.	3.2.1 Promotion de redevabilité et transparence en vue d'assurer les règles de bonnes gestion dans les acquisitions de biens services et travaux publics en respectant les principes de transparence, d'équité, d'efficacité et d'économie.	Un cadre de confiance est établi sur la base des règles de bonne conduite en dans la matière de gestion de l'eau et assainissement ; L'environnement économique pour l'investissement en matière de l'eau est amélioré	Au moins un Code d'éthique est adopté
	3.2.2 Subsidies/programme de micro crédit pour assurer la promotion de la technologie de conservation et utilisation efficiente de l'eau	La couverture d'accès aux services d' AEPA est améliorée	Nombre des programmes de solidarité et d'appui à l'accès aux services d'AEPA pour les plus démunis mis en œuvre ; % de plus démunis ayant accès aux services d'AEPA
	3.2.3 Intégration du secteur privée dans le cadre d'un Partenariat Public-Privé après avoir identifié les domaines d'implication du secteur privé et sa formation au préalable dans le cadre d'une stratégie nationale de création des micro-entreprises	Les métiers du secteur de l'eau sont favorisés et le secteur contribue de façon efficace à la croissance économique du pays	Le ratio secteur public-privé dans le secteur de l'eau; le nombre d'opportunités identifiées dans les différents secteurs d'usage de l'eau ; Le nombre d'opérateurs privés manifestant un intérêt soutenu ou une intention de s'engager ; Politique d'investissement privé dans le secteur de l'eau définie dans le Code de l'Eau dans un PPP ; Le nombre d'opérateurs privés touchés par la campagne de promotion

3.3 Promouvoir les pratiques de gestion qui favorisent et préserve la régulation environnementale et la capacité de charge limite	3.3.1 Implémentation des mesures d'incitation des usagers à une gestion plus économe et plus respectueuse de l'environnement, une redevance ou une taxe sur les prélèvements d'eau sera instaurée	Les devoirs des usagers sur la conservation et la protection des services de l'eau sont connus	% des usagers atteints par la campagne de sensibilisation; % des usagers appliquant les mesures d'utilisation efficiente de l'eau
	3.3.2 Protection et sécurisation des points de prélèvement de l'eau destinée à la consommation humaine par l'usage des périmètres de sécurité pour en empêcher toute activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux	Accès aux services d'assainissement amélioré	Nombre des sites identifiées et sécurisés ; % de la population ayant accès aux services d'assainissement améliorés; % d'échantillons d'eau répondant aux normes de qualité en vigueur
	3.3.3 Lutte contre la déforestation par la sensibilisation et l'introduction des mesures de substitution pour lutter contre la coupe de bois	L'érosion du sol est réduite ; Les fonctions hydrologiques des bassins versants (capacité d'infiltration, de stockage d'eau et la recharge des aquifères) sont améliorées	% de superficie des bassins versant reboisés avec des essences adaptées aux conditions locales ; Nombre d'exploitants bénéficiant d'un programme d'encadrement
	3.3.4 Mise en place des mesures et systèmes de traitement et recyclage des déchets	La qualité de l'eau est améliorée	Nombre d'unités de traitement et recyclage des déchets mis en place et fonctionnels
	3.3.5 Application du mécanisme pollueur payeur ayant pour but d'inciter les pollueurs à mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales, et à effectuer des investissements de dépollution nécessaires ou à recourir à des technologies plus propres	Une taxe ou une redevance sur la pollution est instaurée ; le permit de décharge est appliqué	Nombre des permis de décharge émis par an ; Nombre de taxes de pollution ayant été émises.
	3.3.6 Conception des plans stratégiques et des projets d'investissement qui intègrent les risques et les opportunités liés au changement climatique	Les questions de changement climatiques sont prises en compte dans les plans et stratégies nationales de développement durable	Nombres des plans et stratégies nationales de développement durables intégrant les questions de changement climatique et impacts sur les ressources en eau

Axe stratégique 4: Mobilisation et exploitation

Objectif spécifique	Action envisagée	Résultat attendu	Indicateurs et cadre de mise en œuvre
4.1 Optimiser la planification des investissements, des infrastructures et leurs modes de gestion, avec la double perspective d' améliorer la productivité économique des ressources en eau et de prévenir les possibles conflits d' usage liés aux usages.	4.1.1 Evaluation et cartographie des besoins en infrastructures d'AEPA sur l'ensemble du territoire	Les connaissances sur le besoin en infrastructures et les interventions ciblées sont améliorées	Rapport d'évaluation des besoins en infrastructures d'AEPA par secteur d'usagers et par région géographique
	4.1.2 Renforcement des infrastructures d'eau potable dans l'objectif de la généralisation de l'accès de toute la population Comorienne à une source d'eau potable	Approvisionnement de l'eau et assainissement amélioré ; Taux de recouvrement supérieur atteint ; Taux de pertes d'eau réduit; Les mécanismes du Fonds National pour le Développement des infrastructures sont renforcés.	Taux d'accès aux services d'approvisionnement en eau potable et assainissement; Taux d'efficent dans les réseaux de transport et distribution de l'eau; Demande en eau rapportée au PIB
	4.1.3 Mise en place des plans d'utilisation efficiente de l'eau qui favorisent le renforcement des infrastructures familiales ou communautaires utilisées actuellement dans la plupart des régions non desservies par des réseaux collectifs.	Accès aux services d'eau potable et assainissement est amélioré	Existence d'un fonds de subventions; % des ménages démunis ayant recours a des améliorations de citernes pluviales individuelles et collectives, et des systèmes d'amélioration de la qualité de l'eau (filtres simples, ou produits de désinfection de l'eau à très bas prix à base de chlore) Loi relative à l'utilisation de technologie peu couteuse et rentable.
	4.1.4 Mise en place d'un système d'assainissement et gestion des déchets ménagers	Les sources de pollution locale et diffuse sont sensiblement réduites	Nombre des ménages ayant accès un système d'assainissement adéquat ; nombre des ménages abonnées à un système de collecte, traitement des déchets
	4.1.5 Promotion de micro-entreprises privées spécialisés pour assurer de façon professionnelle la prise en charge de la maintenance des installations d'alimentation en eau potable et d'assainissement	Accès aux services d'eau potable et assainissement est amélioré	La densité du réseau d'AEPA pris en charge par les micro-entreprises privées

	4.1.6 Promouvoir les énergies propres (solaire, géothermique, éolienne, hydroélectricité et biogaz) pour atténuer les effets de changement climatique	La nation contribue à la lutte contre les effets du changement climatique	Le Taux d'usagers faisant recours à une source d'énergie propre ; Rapport sur les émissions de gaz à effet de serre ; Rapport sur la consommation des énergies propres.
4.2 Impliquer les différentes catégories d'acteurs dans le choix, la conception, la réalisation et la gestion des projets pilotes visant à démontrer la faisabilité de certaines approches ou technologies, en vue de permettre à une population élargie d'avoir accès à des services liés	4.2.1 Mise en place des programmes de sensibilisation pour faire participer les communautés locales à la planification, la protection et l'investissement dans le domaine des infrastructures d'AEPA	Une prise de conscience améliorée sur la gestion et la protection des infrastructures de mobilisation des ressources en eau	% de la population ayant participé aux programmes de sensibilisation
	4.2.2 Mise en place des mécanismes d'incitation, notamment par l'exonération des équipements nécessaires à l'AEPA	Accès aux services d'eau potable et assainissement est amélioré	% des équipements nécessaires à l'AEPA ayant bénéficié d'une procédure d'enlèvement des taxes ; Taux de couverture en approvisionnement en eau potable et assainissement
	4.2.3 Mise en place et promotion de l'utilisation de la technologie locale de construction des ouvrages et encourager les couches défavorisées à l'accès à l'assainissement.	Accès aux services d'eau potable et assainissement est amélioré	% des ménages démunis ayant accès à une sure d'approvisionnement en eau potable
	4.2.4 La vulgarisation de techniques simples de potabilisation de l'eau au niveau communautaire et familial dans les zones n'ayant pas accès à des sources sûres d'approvisionnement en eau potable ;	Accès aux services d'eau potable et assainissement est amélioré	% des ménages démunis ayant accès à une sure d'approvisionnement en eau potable
	4.2.5 Mise en place et promotion des programmes d'investissement dans les infrastructures familiales pour la collecte d'eau de pluie et l'irrigation.	L'eau est utilisée d'une façon efficiente au des manages	Le nombre des ménages équipés des infrastructures familiales de collecte d'eau de pluie et l'irrigation

4.3 Promouvoir les choix technologiques les plus adaptés au contexte local, et favoriser les investissements résilients aux	4.3.1 Définition et mise en œuvre des procédures et normes de conception des infrastructures et ouvrages de mobilisation des ressources en eau	Les modalités pratiques d'application des lois et règlements sont définies en ce qui concerne les installations et ouvrages sur les ressources en eau.	Guide des procédures sur la conception et la mise en œuvre des ouvrages d'aménagement hydrauliques
	4.3.2 Elaborer un plan d'aménagement du territoire qui tient compte des impacts futurs de changement climatique et d'occupation des sols – urbanisation	Un plan d'aménagement du territoire est élaboré,	Plan d'aménagement
	4.3.3 Renforcement et construction des digues de protection au niveau des zones côtières à risque.	Des digues de protection des berges dans les zones côtières à risques sont mises en place	Nombres de sites vulnérables protégés
	4.3.4 L'application des directives, normes et règlements régissant le contrôle de la qualité de l'eau de consommation.	La surveillance et le contrôle de la qualité de l'eau renforcés; La qualité d'eau pour les différents usages améliorée	% des échantillons d'eau respectant les normes de qualité

3.7 Stratégie de Mise en Œuvre

Dans le cadre de ce Plan, la stratégie de mise en œuvre identifie le cadre politique nécessaire pour instiguer les réformes en rapport avec les attributs et fonctions GIRE, le mécanisme de coordination et le rôle des parties prenantes, et le calendrier de mise œuvre. La stratégie se focalise aussi sur les projets pilotes nécessaires à l'implantation de la première phase du cycle du Plan Nation GIRE.

3.7.1 Attributs et fonctions GIRE

En général, l'analyse du cadre de mise en œuvre de la GIRE (Figure 3.7 ci-haut) fait ressortir 13 domaines de changement qui sont, en d'autres termes, des attributs ayant multiples fonctions pour la mise en œuvre de la GIRE. Un examen logique de ces attributs les regroupe en 11 catégories qui sont listées dans le Tableau 3.3 avec leurs fonctions correspondantes.

Tableau 3.3 Attributs du cadre de mise en œuvre de la GIRE

No	ATTRIBUTS GIRE	FONCTIONS
1	Politique, législation et réglementation	Fixer les objectifs pour l'utilisation, la protection et la conservation de l'eau, et la stratégie de développement des ressources en eau à long terme
2	Finance et investissent	Affecte des ressources financières pour satisfaire les besoins en eau
3	Education et renforcement des capacités	Rendre les ressources humaines efficaces à l'appui institutionnel et la prestation des services.
4	Information, suivi et évaluation	Fournir la connaissance et la compréhension des disponibilités et des besoins
5	Recherche	Générer de nouvelles connaissances et contribuer à créer des opportunités d'investissement et développement
6	Planification	Fournir les options de développement, l'emploi des ressources et l'interaction humaine
7	Sensibilisation, communication et résolution des conflits	Fournir des instruments de changement social pour favoriser une société civile tournée vers l'eau et des mécanismes de résolution des conflits afin de gérer les litiges en garantissant le partage de l'eau
8	Régulation et normalisation	Inclure les mécanismes de gestion de la demande qui permet une réglementation et une allocation de l'eau afin qu'elle soit utilisée plus efficacement en fixant des limites à la distribution et à l'usage de l'eau
9	Exploitation et provision des services	Assurer la satisfaction des besoins
10	Protection des biens et des services	Assurer la protection contre les catastrophes naturelles

3.7.2 Cadre politique et législatif

Le Gouvernement Comorien a récemment sollicité l'appui de ses partenaires au travers de la Direction de l'Eau et Assainissement en vue de revisiter le **Code de l'Eau**. Dans le même contexte, la Direction de l'Environnement avait formulé le vœu de voir ce document essentiel à la gouvernance du secteur de l'eau aux Comores **intégrer les résultats du Plan National GIRE**. A ce titre, il s'avère important que les fonctions et attributs de la GIRE ci-après bénéficient d'une attention particulière et soient pris en considération dans la formulation de la Loi sur l'Eau ou Code de l'Eau. De la lecture minutieuse du document de Code de l'Eau, il ressort que ces fonctions ou attributs GIRE sont soit inexistantes, soit non clairement définis dans le contexte de leur application. Il s'agit de :

- Principe de gestion des eaux pluviales, en tant qu'élément clé dans le renouvellement de la disponibilité de l'eau pour les différents usages, mais aussi dans la contribution aux catastrophes naturelles telles les inondations récurrentes, ou leurs rôles dans la pollution.
- Mécanismes de promotion et transfert des technologies rentables pour l'économie et l'utilisation efficiente de l'eau;
- Mécanismes d'allocation de l'eau entre multiples usages conflictuels;
- Mécanismes de suivi et évaluation, audit et redevabilité;
- Mécanismes de la promotion de l'usage conjointe eau souterraine - eau de surface;
- Mécanismes de régulation des usages autres que ceux destinés à la consommation domestique;
- Mécanismes de résolution des conflits liés à l'eau;
- Politique de gestion des ressources en eau par bassin versant;
- Politique de recyclage et traitement des eaux usées et déchets;
- Principe de débit de réserve ou écoulement environnemental;
- Procédures d'évaluation des ressources en eau;
- Procédures standardisées de collecte, traitement, analyse et utilisation des données des ressources en eau ;
- Promotion de l'investissement privé dans le secteur de l'eau;
- Promotion de la recherche dans le secteur de l'eau;
- Protection contre les risques hydro climatiques telles qu'inondation et sécheresse;
- Protection des usagers;
- Procédures d'application des conventions internationales de la GIRE ;
- Le régime foncier ;
- Priorité des usages de l'eau.

3.7.3 Cadre institutionnel et mécanismes de coordination de la mise en œuvre du Plan National GIRE

L'une des faiblesses du cadre institutionnel de gestion du secteur de l'eau identifiée dans l'analyse diagnostique telle que concédée dans la feuille de route du Plan National GIRE fait ressortir que le système des ressources en eau des Comores est structuré en attributions institutionnelles qui ont été rationalisées afin d'atteindre les objectifs de planification, le développement et la gestion. Cependant, la hiérarchisation du cadre institutionnel laisse présager un éventail de problèmes susceptibles d'entraver une mise en œuvre effective de la GIRE. La définition de leurs rôles est de fois complexe, si bien qu'il y a chevauchement constaté dans l'exécution de leur mandat. Les attributions dans l'exercice de la politique et gestion, la législation, outils de régulation, planification, finance, outils économiques, hygiène et assainissement, normalisation et protection des usagers, exploitation, suivi et information sur les ressources en eau, et formation ne sont pas clairement définies, une situation qui traduit le manque de synergie et de la coordination de différents intervenants; et par conséquent l'inefficacité du secteur des ressources en eau.

Deux scénarios sont envisagés dans le cadre de la mise en œuvre du PNG. Il s'agit du maintien du cadre organisationnel actuel (scenario 1), et de la restructuration du cadre institutionnel sur la base des principes et fonctions GIRE (scenario 2). **Le premier scénario** se base sur le principe de « business as usual », avec toute la cohorte des défis et faiblesses susmentionnés. **Le deuxième scénario** détient l'avantage de s'asseoir sur une structure de coordination dont les rôles sont clairement assignés en fonction des attributs GIRE.

Scénario 1 : Mise en œuvre du PNG sur la base du cadre organisationnel actuel

Dans ce scénario, six catégories d'institutions intervenant dans le secteur de l'eau sont identifiées :

- Structures gouvernementales au niveau national
- Structures spécialisées de la gestion de l'eau au niveau national
- Structures gouvernementales au niveau régional – Iles
- Institutions de la société civile
- Les partenaires privés
- Universités et institutions de recherche

Le Tableau 3.4 présente la cartographie actuelle des institutions du secteur de l'eau aux Comores auxquelles les fonctions GIRE sont identifiées. Ces fonctions GIRE sont dérivées de treize domaines de changement GIRE, lesquels sont eux même fondés sur les trois piliers GIRE (Durabilité Environnementale, Equité Sociale, et Efficience Economique).

Tableau 3.4 Cartographie actuelle des institutions du secteur de l'eau aux Comores et leurs fonctions

No	Institutions	Rôles régaliens	Fonction GIRE
1	Catégorie 1: Structures gouvernementales au niveau national		
1.1	Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat : Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF) et la Direction Générale de l'Energie, Mines et Eau (DGEME)	Conduire la politique nationale en matière de l'eau, élaborer, superviser, contrôler, et coordonner les programmes et activités de mise en œuvre de la politique de développement arrêtée par le Gouvernement dans les secteurs de l'Energie, des Mines et de l'Eau.	Politique, législation et réglementation (DGEF) ; Régulation et Normalisation (DGEME)
1.2	Ministère chargé des Finances et du Budget	Assurer la maîtrise d'ouvrage des programmes et projets d'hydraulique et d'assainissement financés par l'Etat, recherche les financements et gestion du service de la dette	Finance et Investissement ; Instruments économiques
1.3	Ministère chargé de la Santé	Elaborer la réglementation concernant les mesures de contrôle sanitaire, de lutte contre les épidémies, l'hygiène et l'assainissement et d'en contrôler l'application. La Direction de l'Education Sanitaire et de l'action Socio-Sanitaire est dotée d'un service central chargé de l'eau et de l'assainissement qui est chargé du contrôle et de la surveillance des eaux de boisson, la formation des agents communautaires sur le traitement de l'eau, la sensibilisation de la population sur les normes d'hygiène et de l'eau en vigueur et la vulgarisation des systèmes d'amélioration de l'eau et de l'assainissement.	Normalisation et sensibilisation
1.3	Ministère de l'Intérieur, de l'information et de la décentralisation (MIID)	Définir les grandes orientations et mettre en place les réformes qui doivent être entreprises dans le cadre de la mise en œuvre des Lignes Directrices Internationales (LDI) sur la décentralisation et l'accès aux services de base pour tous au niveau national ; Superviser l'élaboration, l'approbation, la diffusion et la promotion de tout document produit dans le cadre de la mise en œuvre des LDI.	Normalisation
1.4	Agence Nationale d'Aviation Civile et Météorologie	-	Information, suivi et évaluation

1.5	Direction Générale de la Protection Civile	-	Protection des biens et des services
2	Catégorie 2: Structures spécialisées de la gestion de l'eau au niveau national		
2.1	Comité de Coordination et de Suivi des réformes du Système de Passation des Marchés (CCSRSPM)	Chargé de conduire les procédures de mise en place des organes de l'ARMP fixées à la fin de l'année 2012. Ce Comité est parvenu à mettre en place la loi N°11-027/AU promulguée le 04/02/2012 portant sur le code des marchés ainsi que son décret d'application n°12-131/PR du 31/03/2012.	Instruments économiques
2.2	Autorité de Régulation des Marchés Publics (ARMP)	Suivi permanent et régulation du système de passation des marchés publics et de délégation des services publics au niveau national.	Normalisation
2.3	Commissariat Général au Plan (CGP)	Concevoir, superviser et coordonner les activités d'élaboration et de suivi de la politique de développement économique et social arrêtées par le Gouvernement et ce notamment et entre autres par : (i) la proposition des stratégies et politiques économiques et sociales, (ii) l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des politiques sectorielles, (iii) l'impulsion et la coordination de l'élaboration des politiques et plans de développement sectoriels, (iv) l'élaboration et le suivi-évaluation des plans et programmes/projets nationaux de développement, (v) la mobilisation des ressources pour le financement des programmes/projets de développement, (vi) la formulation des programmes de coopération, (vii) la coordination de la mise en œuvre des programmes de coopération ainsi que le suivi de leur mise en œuvre, (viii) la coordination technique de l'aide au développement .	Planification
2.4	Fonds d'Appui au Développement Communautaire (FADC)	Les interventions du FADC sont ciblées et tiennent compte des priorités communautaires. Il intervient exclusivement en milieu rural selon l'approche de plans de développement local établis avec la participation des bénéficiaires en fonction d'un certain nombre de critères relatifs à la pauvreté, l'accès.	Finance et investissent
2.5	Unité de Gestion du projet d'AEPA financé par la BAD	L'UGP est responsable de la gestion de tous les aspects techniques, administratifs et financiers du projet.	Finance et investissent

2.6	Comité Sectoriel de l'Eau et de l'Assainissement (CSEA)	i) veiller à la synergie, la complémentarité et l'harmonisation de toutes les activités relatives aux projets d'eau et d'assainissement ii) informer régulièrement le gouvernement et l'ensemble des partenaires sur l'évolution de la mise en œuvre des projets d'eau et d'assainissement	Sensibilisation, communication et résolution des conflits
2.7	La Comorienne de l'Eau et de l'Energie (MA-MWE)	Assurer la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique et de l'eau sur l'ensemble du territoire national ; Assurer l'exploitation et l'entretien des ouvrages, équipements et installation de transport et de distribution d'énergie électrique et de l'eau. Intervient en milieux ruraux et urbains.	Exploitation et provision des services
3	Catégorie 3: Structures gouvernementales au niveau régional – Iles		
3.1	Les Gouvernorats des Iles	Assurer la formulation, l'élaboration et la mise en œuvre des projets de développement économique de l'Union au niveau des îles ; Elaborer des plans de développement socio-économique et en fixer les objectifs, tout en prospectant les investisseurs et les financements nécessaires à leur réalisation ; Assurer le développement socio-économique par la promotion de la coopération transversale.	Planification; Régulation et normalisation
3.2	Directions Régionales de l'Eau et de l'Energie	-	Régulation et Normalisation
3.3	Les Communes	D'après la loi sur la décentralisation, elles sont les collectivités territoriales de base de l'Union des Comores désignées comme maître d'ouvrage délégué des systèmes d'eau potable rurale et d'assainissement	
4	Catégorie 4 : Institutions de la société civile		
4.1	Union des Comités de l'Eau (UCEM/UCEA)		Sensibilisation, communication et résolution des conflits
4.2	Associations des Usagers d'Eau (AUE)	Assurer la gestion de l'exploitation et distribution de l'eau potable dans les milieux ruraux; Promouvoir et garantir un égal accès à l'eau potable pour tous les usagers, en particulier les femmes, en vue d'améliorer les conditions d'existence ; Mener toute action permettant le développement du système et l'amélioration de la consommation d'eau potable, et assurer la protection	Sensibilisation, communication et résolution des conflits

		des ressources en eau et aspects connexes ; Initier les actions visant l'amélioration des pratiques d'hygiène de l'eau.	
4.3	Diaspora Comorienne	La Diaspora comorienne soutient inlassablement le financement des projets, entre autres, dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement individuel.	Finance et investissent ; Sensibilisation, communication et résolution des conflits
5	Catégorie 5 Les partenaires privés		Exploitation et provision des services
6	Catégorie 6 Universités et institutions de recherche	Formation et recherche sur les questions relatives à l'environnement.	Education et Renforcement des capacités; Recherche

Scenario 2 : Mise en œuvre du PNG sur la base de la restructuration du cadre institutionnel qui intègre les principes et fonctions GIRE

La Figure 3.8 présente la structure organisationnelle de mise en œuvre du plan GIRE. Trois niveaux de fonctionnement caractérisent cette structure, notamment: les niveaux national, régional (iles) et locale; tous chapeautés par un Organe Interministériel de Coordination GIRE (OICG) ou Agence Nationale de l'Eau (ANE). L'OICG ou ANE a la mission primordiale de la coordination, l'orientation et le suivi pour la mise en œuvre effective du Plan National GIRE. Il est secondé des comités de pilotage et technique. L'OICG a aussi le mandat de mobiliser les fonds nécessaires à l'implantation du Plan d'Actions GIRE. L'OICG devra être doté d'une capacité juridique qui garantit la force de ses actions sur le plan national.

Les structures d'exécution aux niveaux national et régional sont composées des services gouvernementaux et leurs structures spécialisées, exerçant des mandats régaliens sur la gestion de l'eau. Au niveau local, la structure organisationnelle de mise en œuvre du PNGC est représentée par les comités de gestion des bassins versants et les comités des usagers de l'eau.

Légende pour la Figure 3.8

AG : Attributs GIRE

MFB : Ministère de Finance et Budget

Univ. et CFP : Universités et Centres de formation professionnelle

SHMN : Services Hydrométéorologiques Nationaux

CR : Centres de recherche

CGP : Commissariat General au Plan

MJ : Ministère de la Justice

MS : Ministère des Affaires Sociales

Fond Régional d'Investissement

DRS : Directions Régionales de Sante

SRPC : Services Régionaux de Protection Civile

DRFB : Directions Régionales de Finance et Budget

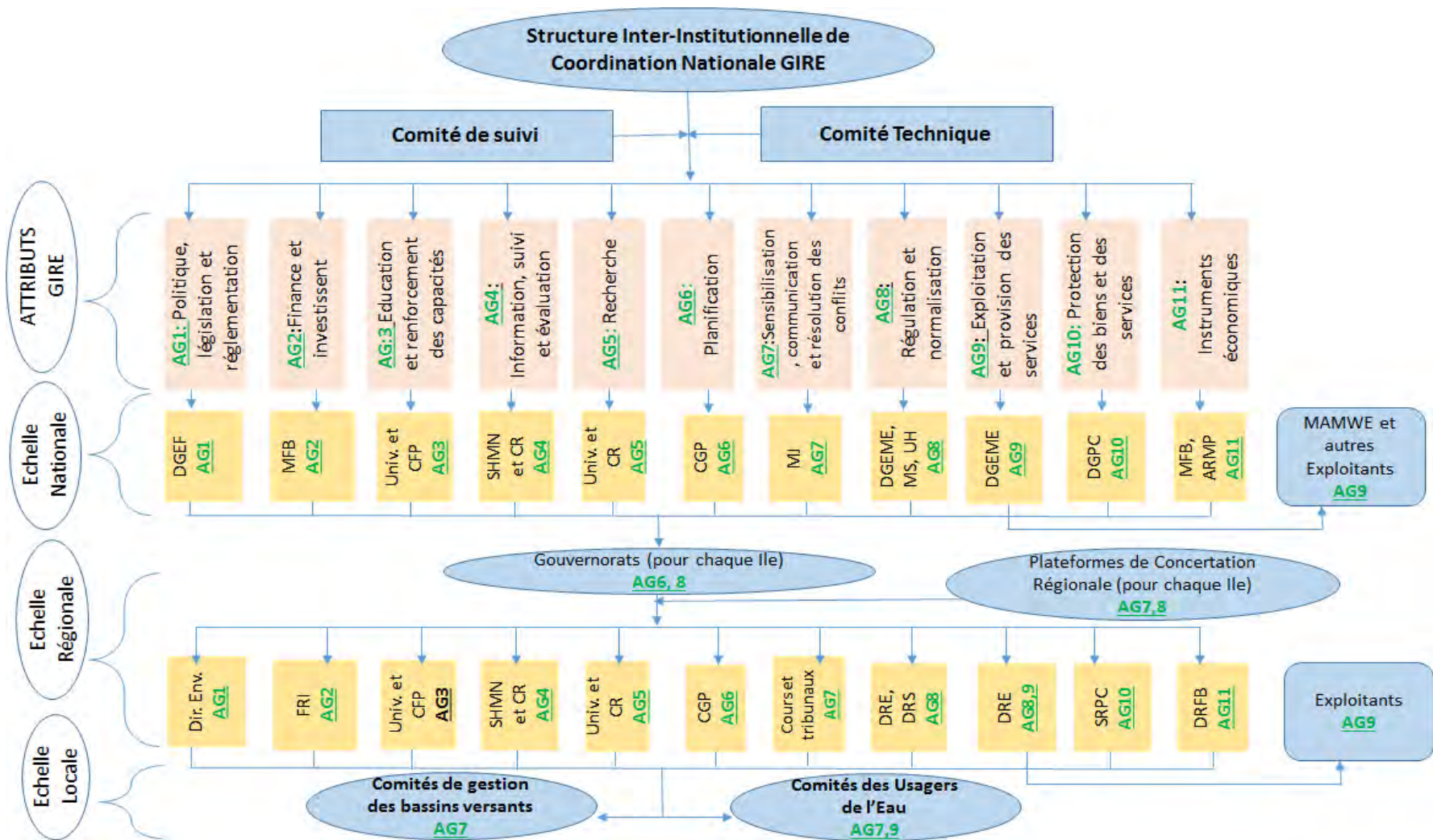


Figure 3.8 Cadre institutionnel et structures de coordination pour la mise en œuvre du PNGC

3.7.4 Cycle et calendrier de mise en œuvre

Le présent PNGC a pour cible l’horizon 2030, qui traduit la vision du Gouvernement Comorien d’asseoir un système de gestion du secteur performant, accessible et équitable, capable de satisfaire les besoins des populations en matière d’eau potable et d’assainissement, en particulier ceux des plus vulnérables, en ligne avec les principes de développement durable.

Le calendrier de mise en œuvre tient donc compte du cycle de 12 ans, qui est du reste subdivisé en trois phases de quatre ans chacune, dont la première phase du 2018-2021, la deuxième phase du 2022 – 2025, et la troisième phase du 2026 – 2029. La dernière année du cycle est celle du bouclage et de la revue globale du Plan pour des orientations futures de développement durable. La stratégie envisage l’implantation de 53,2% des activités à la première phase du PNGC, dont 6,5% devraient continuer à la deuxième phase ; voir Tableau 3.5. Dans la première phase, le suivi, la gouvernance et la gestion ont la même proportion des interventions en termes de mise en œuvre; et la mobilisation intervient en majeure partie à la deuxième et troisième phase du cycle. Ceci est logique pour permettre un environnement favorable à la gestion durable des infrastructures de mobilisation et exploitation des ressources en eau, dont l’implantation exige souvent des moyens lourds.

Tableau 3.5 Interventions du Plan d’Action GIRE et phases de leur mise en œuvre

Axes Stratégiques	Cycle de vie du Plan National GIRE COMORIEN – 12 Ans						Total
	Actions la phase unique			Actions sur plusieurs phases			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase1-2	Phase1-3	Phase2-3	
Suivi	8	4		3	5	1	21
Gouvernance	8			2	2		12
Gestion	8					6	14
Mobilisation	5		2		1	7	15
Total	29	4	2	5	8	14	62

Actions Evaluation et suivi	Phase I				Phase II				Phase III				
	Y1 2018	Y2 2019	Y3 2020	Y4 2021	Y5 2022	Y6 2023	Y7 2024	Y8 2025	Y9 2026	Y10 2027	Y12 2028	Y13 2029	Y14 2030
1.1.1 Définition et mis en œuvre d'un système d'évaluation des ressources en eau et des impacts de changement environnemental (Changement climatique et occupation des sols)													
1.1.2 Identification, délimitation, caractérisation, et valorisation de principaux systèmes hydrologiques (bassins versants, aquifères et zones humides) à l'échelle nationale													
1.1.3 Mise en place d'un réseau de suivi hydrométéorologique, piézométrique et de contrôle de la qualité des eaux au niveau des principaux bassins versants et domaines aquifères,													
1.1.4 Réalisation des études à caractère stratégique dans le domaine de l'eau et de l'assainissement													
1.1.5 Réalisation des études sur l'efficacité technique des captages des eaux souterraines et l'impact des exploitations à haut débit sur les ressources en eau souterraine													
1.1.6 Evaluation de la vulnérabilité des eaux souterraines à l'intrusion d'eau saline													
1.1.7 Réalisation des études sociologiques, économiques, et juridiques pour mieux connaître les pratiques de gestion des ressources en eau et le comportement des usagers.													
1.1.8 Création des centres et laboratoires de recherche appliquée, appui et promotion de la recherche à résultats tangibles dans le secteur de l'eau													
1.1.9 Identification et cartographie des zones d'exposition et vulnérabilité aux risques des catastrophes naturelles													
1.1.10 Mise en place de système d'information sur l'eau													
1.2.1 Evaluation des besoins de renforcement des capacités dans le secteur de l'eau													
1.2.2 Création des filières d'études et de formation, Programme de renforcement des capacités dans différents aspects de la gestion des ressources en eau													

Bouclage du cycle et revue globale du Plan National GIRE

1.2.3 Promotion et valorisation des initiatives paysannes en matière d'adaptation aux CC														
1.2.4 Suivi, évaluation et communication pour déterminer l'impact des reformes de GIRE														
1.3.1 Elaboration et implémentation des procédures standardisées de collecte, compilation, traitement et analyse des données														
1.3.2 Mise en place des standards techniques pour réaliser les études et contrôler les travaux ayant un impact sur les ressources en eau														
1.3.3 Inventaire des sources potentielles de pollution et la mise en place des périmètres de protection														
1.3.4 Lutte contre l'introduction d'espèces exotiques nouvelles														
1.3.5 Conception et mise en application des outils adéquates pour mieux évaluer les effets du changement climatique et s'y adapter														
1.3.6 Développement des modèles de prévision des phénomènes extrêmes (Inondations et sécheresses) et mise en place des systèmes d'alerte précoce														
1.3.7 Conception et mise en place des normes de potabilité, de qualité des eaux et de recyclage des eaux pour les différents usages domestiques, industriel, agricole, et environnement														

Actions Gouvernance	Phase I				Phase II				Phase III				Y14 2030
	Y1 2018	Y2 2019	Y3 2020	Y4 2021	Y5 2022	Y6 2023	Y7 2024	Y8 2025	Y9 2026	Y10 2027	Y12 2028	Y13 2029	
2.1.1 Implémentation d'un cadre de coordination interinstitutionnel pour les questions de l'eau dans toute leur intégralité													
2.1.2 Mise en œuvre du processus de réforme du cadre juridique et institutionnel de la gestion de l'eau qui vise le réaménagement, l'amélioration, et le renforcement des mécanismes de régulation et de bonne gouvernance du secteur des ressources en eau dans son intégralité													
2.1.3 Mise en place des structures décentralisées de gestion des ressources en eau													
2.2.1 Mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au niveau national, régional et local, et avec accent sur l'insularité pour tous les aspects liés à la gestion et à la protection des ressources en eau													
2.2.2 Mise en place des mécanismes et structures de résolution des conflits liés à l'eau													
2.2.3 Programmes d'implication de genre dans tous les aspects de gestion de l'eau et des mécanismes de mise en œuvre													
2.2.4 Programmes de partenariats pour la gestion des ressources en eau et des mécanismes de mise en œuvre													
2.2.5 Renforcement des capacités et développement des ressources humaines et institutionnelles dans le secteur de l'eau													
2.2.6 Planification du développement du secteur public de l'eau au niveau national en lien avec la planification réalisée au niveau des collectivités territoriales													
2.3.1 Communication pour le changement de comportement qui utilise une combinaison des approches, incluant le marketing social et la communication participative pour informer, influencer et appuyer l'adoption durable des pratiques améliorées													

Bouclage du cycle et revue globale du Plan National GIRE

2.3.2 Normes réglementaires et lignes directrices pour le développement durable des ressources en eau.													
2.3.3 Normes et lignes directrices pour évaluer l'impact environnemental des projets liés à l'eau.													

Action Gestion	Phase I				Phase II				Phase III				Y14 2030
	Y1 2018	Y2 2019	Y3 2020	Y4 2021	Y5 2022	Y6 2023	Y7 2024	Y8 2025	Y9 2026	Y10 2027	Y12 2028	Y13 2029	
3.1.1 Promouvoir la valeur économique de l'eau par la mise en œuvre d'un système de tarification et prix de l'eau													Bouclage du cycle et revue globale du Plan National GIRE
3.1.2 Conception et établissement de la stratégie de mobilisation de ressources financières dans le secteur de l'eau													
3.1.3 Mécanisme de recouvrement graduel des couts/ structure de tarification progressive dans tous les usages de l'eau.													
3.1.4 Mise en place des Plans de Réduction de la Pauvreté qui favorisent les options d'intervention et les investissements dans le secteur de l'eau.													
3.1.5 Mise en place des plans de développement et investissement national qui répondent aux besoins de réhabilitation et modernisation des réseaux d'AEP existants, de créer de nouveaux systèmes et surtout d'améliorer la potabilité des eaux mises à la disposition des consommateurs ; d'améliorer la qualité du cadre de vie et de l'hygiène en milieu rural et urbain.													
3.2.1 Promotion de redevabilité et transparence en vue d'assurer les règles de bonnes gestion dans les acquisitions de biens services et travaux publics en respectant les principes de transparence, d'équité, d'efficacité et d'économie.													
3.2.2 Subsidies/programme de micro crédit pour assurer la promotion de la technologie de conservation et utilisation efficiente de l'eau													
3.2.3 Intégration du secteur privée dans le cadre d'un Partenariat Public-Privé après avoir identifié les domaines d'implication du secteur privé et sa formation au préalable dans le cadre d'une stratégie nationale de création des micro-entreprises													
3.3.1 Implémentation des mesures d'incitation des usagers à une gestion plus économe et plus respectueuse de l'environnement, une redevance ou une taxe sur les prélèvements d'eau sera instaurée.													

3.3.2 Protection et sécurisation des points de prélèvement de l'eau destinée à la consommation humaine par l'usage des périmètres de sécurité pour empêcher toute activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux.														
3.3.3 Lutte contre la déforestation par la sensibilisation et l'introduction des mesures de substitution pour lutter contre la coupe de bois														
3.3.4 Mise en place des mesures et systèmes de traitement et recyclage des déchets														
3.3.5 Application du mécanisme pollueur payeur ayant pour but d'inciter les pollueurs à mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales, et à effectuer des investissements de dépollution nécessaires ou à recourir à des technologies plus propres														
3.3.6 Conception des plans stratégiques et des projets d'investissement qui intègrent les risques et les opportunités liés au changement climatique;														

Action	Phase I				Phase II				Phase III				Y14 2030
	Y1 2018	Y2 2019	Y3 2020	Y4 2021	Y5 2022	Y6 2023	Y7 2024	Y8 2025	Y9 2026	Y10 2027	Y12 2028	Y13 2029	
Mobilisation et Exploitation													
4.1.1 Evaluation et cartographie des besoins en infrastructures d'AEPA pour l'ensemble d'iles Comoriennes													
4.1.2 Renforcement des infrastructures d'eau potable dans l'objectif de la généralisation de l'accès de toute la population Comorienne à une source d'eau potable													
4.1.3 Mise en place des plans d'utilisation efficiente de l'eau qui favorisent le renforcement des infrastructures familiales ou communautaires utilisées actuellement dans la plupart des régions non desservies par des réseaux collectifs. Ces solutions peuvent être des améliorations de citernes pluviales individuelles et collectives; des systèmes d'amélioration de la qualité de l'eau (filtres simples, ou produits de désinfection de l'eau à très bas prix à base de chlore)													
4.1.4 Mise en place d'un système d'assainissement et gestion des déchets ménagers													
4.1.5 Promotion de micro-entreprises privées spécialisés pour assurer de façon professionnelle la prise en charge de la maintenance des installations d'alimentation en eau potable et d'assainissement													
4.1.6 Promouvoir les énergies propres (solaire, géothermique, éolienne, hydroélectricité et biogaz)													
4.2.1 Mise en place des programmes de sensibilisation pour faire participer les communautés locales à la planification, la protection et l'investissement dans le domaine des infrastructures d'AEPA													
4.2.2 Mise en place des mécanismes d'incitation, notamment par l'exonération des équipements nécessaires à l'AEPA													

Bouclage du cycle et revue globale du Plan National GIRE

3.7.5 Projets pilotes de mise en œuvre du Plan National GIRE

Il existe à travers le monde plusieurs Plan Nationaux GIRE, de haute qualité, qui ont été élaborés, mais sont restés des archives suite au manque d'une stratégie efficace de mise en œuvre. L'un des problèmes clés demeure la transformation des actions en projets qui peuvent bénéficier d'un financement à court et moyen termes. L'une des socles de la stratégie de mise en œuvre du PNGC repose sur l'identification des projets pilotes nécessaires pour initier sa mise en œuvre à court terme, i.e dans la première phase du cycle de vie du plan qui est de 2018 à 2021. Les projets pilotes identifiés concernent cinq thématiques pertinentes aux axes stratégiques GIRE et le renforcement des capacités. Dans l'ensemble, cinq projets pilotes ont été identifiés et regroupent la plupart d'interventions de la première phase du PNGC (Tableau 3.6). L'annexe 2 présente les détails sur les projets pilotes identifiés.

Tableau 3.6 Projets Pilotes de la mise en œuvre du PNGC (* se référer aux numéros d'ordre du P.A GIRE)

Projet Pilote	Axe stratégique	Action ciblée *	Coût estimé (USD)
Mise en place d'un système d'information pour les ressources en eau, l'approvisionnement en eau et assainissement	Suivi et Evaluation des Ressources en Eau	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.1.7; 1.1.9; 1.2.1; 1.3.1; 1.3.3	
Amélioration de la gouvernance de l'eau aux Comores	Gouvernance du Secteur de l'Eau	2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.2.1; 2.2.6; 2.3.2; 2.3.3	
Mise en œuvre des outils de gestion durable du secteur de l'eau aux Comores	Gestion des Ressources en eau	3.1.1; 3.1.2; 3.2.1; 3.2.4; 3.3.1; 3.3.2; 3.3.4; 3.3.5; 3.3.6	
Renforcement du réseau national d'AEPA	Mobilisation et Exploitation des Ressources en Eau	4.1.1; 4.1.4; 4.2.1; 4.2.4; 4.2.5; 4.3.4	
Réforme Institutionnelle pour l'intégration des curricula GIRE dans le programme éducatif national	Gouvernance/suivi et évaluation	1.1.8; 1.2.2; 2.2.5	

4 Conclusion et Recommandations

Ce travail avait pour but l'élaboration du Plan National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau pour l'Union de Comores. Ce plan vient au point pour aider le gouvernement Comorien à atteindre sa vision du secteur de l'eau, qui consiste à assoir, d'ici 2030, un système de gestion du secteur performant, accessible et équitable, capable de satisfaire les besoins des populations en matière d'eau potable et d'assainissement.

L'élaboration de ce Plan National GIRE est passée par plusieurs étapes du cycle général du Plan GIRE, qui se sont étalées sur une période d'environ cinq ans, et ont toutes concouru à l'engagement des parties prenantes, l'identification des problèmes et défis majeurs de la gestion des ressources en eau, la détermination des axes prioritaires GIRE, et l'identification des interventions pour la réalisation des objectifs GIRE aux Comores.

Il ressort de ce travail que le Gouvernement Comorien a désormais une grande opportunité de garantir la concrétisation de sa vision du secteur de l'eau à l'horizon 2030 à travers ce cadre du Plan National GIRE. Il appartient désormais aux acteurs politiques, professionnels et scientifiques de se mobiliser au tour de ce cadre pour faire valoir les potentialités en ressources en eau aux Comores, et garantir le développement socio-économiques et la prospérité de la population Comorienne.

5 Leçons apprises

6 Annexes

Annexe 1: Consultation des parties prenantes pour l'élaboration du Plan National GIRE

La consultation des parties prenantes a été réalisée par des visites institutionnelles et par les ateliers de parties prenantes. Le Tableau 1.1 présente la liste des institutions contactées durant le processus d'élaboration du Plan National GIRE. Les Figures 1.2 et 1.3 présentent les participants aux ateliers des parties prenantes sur les travaux de préparation du Plan National GIRE.

Tableau 6.1 Liste des institutions des parties prenantes consultées lors des travaux de préparation et élaboration du PNGC

Institution visitée	Contact et position	Points de discussion retenus
INRAPE	Dr. Hamza A. Azali Directeur 3414026 ; abdouazalihamza@gmail.com	Mobilisation de l'eau là où on en a besoin; Infrastructure de mobilisation de l'eau pour les besoins directs de la plante et la réduction des pertes (système d'irrigation efficace); Formation, mobilisation et conscientisation des acteurs sur l'utilisation de l'eau ; Aménagement des retenues d'eau de montagne.
Stratégie Nationale pour l'Agriculture et l'Elevage	Mr. Saindou Kassim Directeur 7756026 dnesa.comores@gmail.com	Information générale
Direction de la pêche	Mr. Yousouf Ali Directeur Ozone.comores@comorestelecom.kom	Importance de l'aquaculture ; stations de suivi et collecte des données ; dessalement de l'eau ; école de pêche; intrusion saline des aquifères des Comores
Projet de Redressement du Secteur d'Electricité	Mr. Nassur Said Mohamed +2693346566 Procure.prse@gmial.com	Information générale
Direction Générale des Ressources Halieutiques	Mr. Yousouf Ali Mohamed +2693366911 Yousmed69@yahoo.fr	Information générale
Direction de l'eau et assainissement	Mme Chadhouliati Abdou Directrice +2693339176 Chadhouliati201@yahoo.fr	Relecture /révision du Code de l'eau ; Réalisation des enquêtes socio-économiques sur terrain pour les usages de l'eau ; questions institutionnelles
PNUD	<ul style="list-style-type: none"> • Monsieur Mohamed Lihadji, ICT/FP. GCF-PNUD • Monsieur Samil Chakira, Consultant National GCF-PNUD 	Existence du fonds vert et fonds d'adaptation; Formulation du projet à soumettre au fonds vert pour le financement du secteur de l'eau ; études géophysiques pour la mobilisation des ressources en eau ; Plan de gestion intégrée du bassin versant de Mutsamudu ; infrastructures de mobilisation de l'eau ; mobilisation des ressources en eau pour l'agriculture ; Projet ACCES centre sur la réalisation des plusieurs ouvrages de mobilisation des ressources en eau ; Changement climatique dans le

	<ul style="list-style-type: none"> • Monsieur Abderemane Mohamed, Consultant National GCF-PNUD • Monsieur Adame Hamadi, Coordinateur CGP/GEF 	secteur agricole ; vision du gouvernement par rapport à l'eau et l'énergie ; partage des données et information sur l'eau ;
Direction Générale de la Protection Civile		Prévention des risques des catastrophes naturelles ; Développement de la cartographie communautaire pour identifier les vulnérabilités des populations ; Gestion des données et accès aux images satellites de haute résolution ; système d'information en ligne ; utilisation des outils libre de cartographie ; outils pour contribuer a une meilleure compréhension des aléas ; engagement dans la prise en charge des communautés de base ; besoin d'une unité de protection civile décentralisée ; Développement des activités de résilience ; canalisation des eaux des lits des rivières débordantes ; Développement d'un système d'alerte précoce ; Sensibilisation et formation pour compenser a la coupe des bois ; Mesures de lutte contre les feux de brousse ;
MAMWE	Mr. Gulam Soundi Directeur +2693336345 houssemgoulam@gmail.com	Exploitation de l'eau à Moroni et ses environs ; Le réseau d'approvisionnement en eau de la MAMWE et les actions à mener ; Les pertes de 60% sur le réseau ; Formation du personnel exploitant ; Besoin d'un laboratoire pour procéder aux analyses de qualité de l'eau.
Université des Comores	Dr. Ahamada Himidi Azali +3382386 Azali_a@yahoo.fr	
	Dr. Soidrou Said Hassane +2693504713 shsoidrou@gmail.com	
GRET	Mr. Mathieu Lecorre lecorre@gret.org	Mission d'assistance technique à la DGEME financée par l'AFD ; Réformes institutionnelles ; problème des structures de concertation ; la grande fragmentation géographique ; Projet de gouvernance Eau.
UNICEF		Problématique de coordination du secteur de l'eau et assainissement et le grand défi de réunir toutes les parties impliquées dans ce secteur ; travail avec la DGEME dans

		la gestion de l'information et la coordination ; appui aux écoles pour les programmes de l'eau et assainissement ; Projet de réforme du Code de l'Eau ; besoin de proposer un cadre de coordination ; problématique des données sur l'eau ; la démarcation des milieux ruraux et urbains ; Définition et protection des périmètres de sécurité pour les zones de captage.
AFD	Kartoibi Kambi kambik@afd.fr Caillot Louis caillotl@afd.fr	Actions sectorielles en eau potable; gouvernance du secteur de l'eau ; Projet GECO et ses composantes ; Mise en place d'un cadre structurel des parties prenantes ; questions de payement des services ; besoin de pérenniser les évolutions par la mise en place d'un bon cadre institutionnel ; Projet accès sur la gouvernance de l'eau.
Direction Nationale de Météorologie		Réseau d'observation hydrométéorologique et renforcement pour le suivi hydrométéorologique
Commissariat General au Plan	Mme Halima Kaabi ahmed@yahoo.fr Mme Oumeira	Mesures d'encadrement pour la mise en œuvre du Plan National GIRE



Figure 6.1 Atelier des parties prenantes sur le lancement du processus de planification GIRE aux Comores



Figure 6.2 Participants et groupes de travail à l'atelier des parties prenantes sur les travaux d'élaboration du Plan National GIRE aux Comores.

Annexe 2 : Descriptifs des Projets Pilotes

Projet Pilote N°	01	
Titre du Projet Pilote	Mise en place d'un système d'information pour les ressources en eau, l'approvisionnement en eau et assainissement	
Axe stratégique	Suivi et Evaluation des Ressources en Eau	
Début du projet	2018	
Durée	4 ans	
Contexte et justification	<p>Le suivi des ressources en eau, des usages et les risques y relatifs sont indispensables à la gestion durable des ressources en eau ainsi qu'à la planification et au développement socio-économique. Le suivi des ressources en eau et l'information et la connaissance qui en découlent comportent plusieurs étapes qui la collecte des données de base, leur validation et leur stockage, leur traitement, l'analyse et la diffusion des informations obtenues sur la situation de l'eau.</p> <p>De l'analyse diagnostique de l'état de l'environnement aux Comores, il ressort que la connaissance des ressources en eau est nettement insuffisante pour l'ensemble de trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau. A ceci, faut-il mentionner l'absence de réseau de suivi qui constitue une contrainte majeure pour permettre les mesures hydrométéorologiques et l'évaluation des ressources en eau à l'échelle nationale. Les observations faites au cours de la dernière décennie pointent a un phénomène de changement de régime hydrologique avec apparition des rivières à écoulement éphémère au détriment des celles a écoulements parements. Les priorités de développement du gouvernement Comorien en matière de surveillance des ressources en eau consistent à combler l'écart de connaissances pour informer et construire un consensus sur les choix sectoriels stratégiques.</p>	
Objectifs	Mieux connaître les ressources en eau, la disponibilité, les besoins et les usages en vue d'accompagner la vision du développement socio-économique à long terme ; Promouvoir un cadre de mesures et évaluation d'impact environnemental et social.	
Activités de mise en œuvre	1.1.1; 1.1.2 ; 1.1.3 ; 1.1.7 ; 1.1.9 ; 1.2.1 ; 1.3.1 ; 1.3.3	
Résultats Attendus	Voir le cadre logique	
Ressources	Libellés	Budget estimatif
• Personnel	Acquisition et maintenance des experts techniques et personnel administratif	A compléter
	Acquisition de l'expertise internationale	A compléter
• Equipements	Matériels de suivi hydrométriques, matériels informatiques, et matériels roulants	A compléter
• Renforcement des capacités	Formation, éducation, sensibilisation	A compléter
	Fonctionnement du personnel (missions, etc)	A compléter

• Fonctionnement	Fonctionnement des matériels (installation et consommables)	A compléter
	Fonctionnement divers (assurances, etc)	A compléter
• Suivi	Pilotage, évaluations, révisions, audits	A compléter
	Frais de gestion (10 %)	A compléter
	Imprévus (10 %)	A compléter

Projet Pilote N°	02	
Titre du Projet Pilote	Amélioration de la gouvernance de l'eau aux Comores	
Axe stratégique	Gouvernance du Secteur de l'Eau	
Début du projet	2018	
Durée	4 ans	
Contexte et justification	<p>Comme démontré dans l'analyse diagnostique du secteur de l'eau aux Comores (Feuille de Route du Plan GIRE), le vaste ensemble du secteur de l'eau aux Comores fait intervenir plusieurs acteurs des institutions publiques et privées, de la société civile, des organisations non gouvernementales, et des partenaires de la coopération multilatérale. La définition de leurs rôles est de fois complexe, si bien qu'il y a chevauchement constaté dans l'exécution de leurs mandats. Les attributions dans l'exercice de la gestion du secteur de l'eau ne sont pas clairement définies, une situation qui traduit le manque de synergie et de la coordination de différents intervenants; et par conséquent l'inefficacité du secteur de ressources en eau. La hiérarchisation du cadre institutionnel laisse présager un éventail de problèmes susceptibles d'entraver une mise en œuvre effective de la GIRE. Le manque de coordination effective des institutions s'occupant des ressources en eau en interne est aussi due à l'insuffisance des capacités techniques nécessaires à la mise en œuvre des programmes de développement du secteur de l'eau, et les difficultés de coordination de différents secteurs avec différents intérêts et priorités. Un examen minutieux de ces dispositions légales ainsi que des outils de gestion montre de nombreuses insuffisances à la lumière des attributs de la GIRE.</p>	
Objectifs	<p>Améliorer la coordination entre différents acteurs pour favoriser l'utilisation et le développement efficaces de l'eau ;</p> <p>Assurer la mise en place de mécanismes permanents pour la concertation au niveau national, régional et local sur tous les aspects liés à la gestion et à la protection des ressources en eau ;</p> <p>Susciter la prise de conscience sur les menaces qui pèsent sur l'eau et l'environnement, sur les conséquences, de façon à susciter progressivement des changements de comportement, par la sensibilisation des parties prenantes.</p>	
Activités de mise en œuvre	2.1.1 ; 2.1.2 ; 2.1.3 ; 2.2.1 ; 2.2.6 ; 2.3.2 ; 2.3.3	
Résultats Attendus	Voir le cadre logique	
Ressources	Libellés	Budget estimatif
• Personnel	Acquisition et maintenance des experts techniques et personnel administratif	A compléter
	Acquisition de l'expertise internationale	A compléter
• Equipements	Matériels de suivi hydrométriques, matériels informatiques, et matériels roulants	A compléter
• Renforcement des capacités	Formation, éducation, sensibilisation	A compléter
	Fonctionnement du personnel (missions, etc)	A compléter

• Fonctionnement	Fonctionnement des matériels (installation et consommables)	A compléter
	Fonctionnement divers (assurances, etc)	A compléter
• Suivi	Pilotage, évaluations, révisions, audits	A compléter
	Frais de gestion (10 %)	A compléter
	Imprévus (10 %)	A compléter

Projet Pilote N°	03	
Titre du Projet Pilote	Mise en œuvre des outils de gestion durable du secteur de l'eau aux Comores	
Axe stratégique	Gestion des Ressources en eau	
Début du projet	2018	
Durée	4 ans	
Contexte et justification	<p>Les priorités de développement du gouvernement Comorien en matière de gestion du secteur d'alimentation en eau potable et assainissement visent à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porter le taux national moyen de desserte en eau potable de 22,4% en 2012 à 50%, et 66% en 2020 • Assurer la viabilité économique de l'activité AEP et du service public de l'eau • Assurer l'accessibilité à l'eau potable aux populations à faibles revenus. • Passer d'un taux de couverture national en assainissement amélioré des eaux usées de 37,7% en 2012 à 75% en 2020. • Promouvoir l'assainissement pluvial avec ses deux techniques, conventionnelle et alternatives ; • Opérer un changement de comportement des populations pour l'acquisition et la bonne utilisation des ouvrages, infrastructures et équipements d'assainissement, ainsi que pour des pratiques d'hygiène adéquates ; • Assurer la durabilité du service de l'assainissement, notamment en matière d'exploitation, maintenance et renouvellement. <p>Il est donc impératif pour la mise en œuvre de la GIRE aux Comores de développer des procédures et outils d'application en rapport avec la gestion u secteur de l'eau</p>	
Objectifs	<p>Optimiser l'allocation de l'eau entre usagers concurrentiels pour permettre à chacun de mieux contribuer au développement économique ;</p> <p>Garantir un meilleur accès des populations aux biens et services liés à l'eau : eau potable, assainissement, énergie hydroélectrique, domestique, produits de la pêche ;</p> <p>Promouvoir les pratiques de gestion qui favorisent et préserve la régulation environnementale et la capacité de charge limite.</p>	
Activités de mise en œuvre	3.1.1 ; 3.1.2 ; 3.2.1 ; 3.2.4 ; 3.3.1 ; 3.3.2 ; 3.3.4 ; 3.3.5 ; 3.3.6	
Ressources	Libellés	Budget estimatif
• Personnel	Acquisition et maintenance des experts techniques et personnel administratif	A compléter
	Acquisition de l'expertise internationale	A compléter
• Equipements	Matériels de suivi hydrométriques, matériels informatiques, et matériels roulants	A compléter
• Renforcement des capacités	Formation, éducation, sensibilisation	A compléter
• Fonctionnement	Fonctionnement du personnel (missions, etc)	A compléter
	Fonctionnement des matériels (installation et consommables)	A compléter

	Fonctionnement divers (assurances, etc)	A compléter
• Suivi	Pilotage, évaluations, révisions, audits	A compléter
	Frais de gestion (10 %)	A compléter
	Imprévus (10 %)	A compléter

Projet Pilote N°	04	
Titre du Projet Pilote	Renforcement du réseau national d'AEPA	
Axe stratégique	Mobilisation et Exploitation des Ressources en Eau	
Début du projet	2018	
Durée	4 ans	
Contexte et justification	<p>L'historique du développement du secteur de l'eau aux Comores montre que les premiers réseaux d'adduction d'eau ont vu le jour au cours des années soixante où ils ont été mis en place dans les îles d'Anjouan et de Mohéli. Dans l'île de Grande Comores, le premier réseau d'adduction d'eau a été mis en place environ quinze ans après l'installation de ceux d'Anjouan et Mohéli. Dès lors, il y a eu peu d'efforts fournis dans la mise en place des infrastructures de mobilisation et exploitation des ressources en eau, si bien le peu existant a subi une grande détérioration au fil de temps. Durant les dix dernières années, les réalisations en matière d'eau ont été faites par les communautés villageoises avec le concours financier du Fonds d'Appui au Développement Communautaire (FADC), mais ceci reste insuffisant au vu des besoins énormes exprimés au niveau national. La préoccupation du gouvernement vise à développer des infrastructures de soutien à la croissance, et à renforcer l'accès aux services sociaux de base et la résilience des ménages. L'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement de base en milieu urbain et rural est limité. Le Gouvernement entend, par conséquent, améliorer cette situation en réhabilitant les infrastructures existantes y compris leur extension vers des nouveaux usagers de l'eau, la mise en valeur de nouvelles sources d'eau et l'adoption de deux principes, celui du « préleveur payeur » pour l'eau et celui du « pollueur payeur » pour l'assainissement. Pour le volet assainissement, les conditions seront améliorées au niveau des ménages en milieu rural et péri urbain intégrant une gestion rationnelle du cycle de traitement des ordures.</p>	
Objectifs	<p>Cet axe rencontre la préoccupation du gouvernement qui vise à développer des infrastructures de soutien à la croissance, et à renforcer l'accès aux services sociaux de base et la résilience des ménages ;</p> <p>Optimiser la planification des investissements, des infrastructures et leurs modes de gestion, avec la double perspective d'améliorer la productivité économique des ressources en eau et de prévenir les possibles conflits d'usage liés aux usages ;</p> <p>Impliquer les différentes catégories d'acteurs dans le choix, la conception, la réalisation et la gestion des projets pilotes visant à démontrer la faisabilité de certaines approches ou technologies, en vue de permettre à une population élargie d'avoir accès à des services liés aux ressources en eau ;</p> <p>Promouvoir les choix technologiques les plus adaptés au contexte local, et favoriser les investissements résilients aux changements environnementaux</p>	
Activités de mise en œuvre	4.1.1 ; 4.1.4 ; 4.2.1 ; 4.2.4 ; 4.2.5 ; 4.3.4	
Ressources	Libellés	Budget estimatif
<ul style="list-style-type: none"> Personnel 	Acquisition et maintenance des experts techniques et personnel administratif	A compléter

	Acquisition de l'expertise internationale	A compléter
• Equipements	Matériels de suivi hydrométriques, matériels informatiques, et matériels roulants	A compléter
• Renforcement des capacités	Formation, éducation, sensibilisation	A compléter
• Fonctionnement	Fonctionnement du personnel (missions, etc)	A compléter
	Fonctionnement des matériels (installation et consommables)	A compléter
	Fonctionnement divers (assurances, etc)	A compléter
• Suivi	Pilotage, évaluations, révisions, audits	A compléter
	Frais de gestion (10 %)	A compléter
	Imprévus (10 %)	A compléter

Projet Pilote N°	05	
Titre du Projet Pilote	Réforme Institutionnelle pour l'intégration des curricula GIRE dans le programme éducatif national	
Axe stratégique	Gouvernance/suivi et évaluation	
Début du projet	2018	
Durée	4 ans	
Contexte et justification	<p>Sur la base du diagnostic de l'état de l'environnement aux Comores, il a été retenu que « <i>la connaissance des ressources en eau est nettement insuffisante pour l'ensemble de trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau</i> ». Les problèmes des ressources en eau sont énormes aux Comores, et le pays fait face aux problèmes de déficit en ressources humaines pour appuyer la décision en matière de gestion durable des ressources en eau. Actuellement, il n'existe pas d'institutions de formation qui offrent des enseignements en hydrologie ou traitent de la ressource eau dans le cadre des enseignements sur les ressources naturelles. Quelques cours liés à l'eau sont dispensés à la faculté des sciences de l'Université des Comores, mais pas de manière à positionner les bénéficiaires dans le contexte pour faire face aux problèmes multiples de gestion de l'eau à l'échelle nationale.</p> <p>Compte tenu des enjeux liés aux ressources aux Comores et de l'impérieuse nécessité de considérer l'eau comme une ressource vulnérable, il est indispensable d'avoir une masse critique des spécialistes et des techniciens du domaine de l'eau.</p> <p>La formation devrait intégrer les types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les formations « diplômantes » du niveau Technicien, Ingénieur et Master (pour les cadres appelés à occuper des postes de responsabilité de haut niveau). • Des formations « professionnelles » sont à prévoir sous formes de stages de perfectionnement et formations continues afin de répondre à des besoins spécifiques. 	
Objectifs	Améliorer la provision et la prestation des services des ressources en eau par la formation et le renforcement du capital humain	
Activités de mise en œuvre	1.1.8 ; 1.2.2 ; 2.2.5	
Résultats Attendus	Voir cadre logique	
Ressources	Libellés	Budget estimatif
• Personnel	Acquisition et maintenance des experts techniques et personnel administratif	A compléter
	Acquisition de l'expertise internationale	A compléter
• Equipements	Matériels de laboratoires, matériels informatiques, et matériels roulants	A compléter
• Renforcement des capacités	Formation, éducation, sensibilisation	A compléter

• Fonctionnement	Fonctionnement du personnel (missions, etc)	A compléter
	Fonctionnement des matériels (installation et consommables)	A compléter
	Fonctionnement divers (assurances, etc)	A compléter
• Suivi	Pilotage, évaluations, révisions, audits	A compléter
	Frais de gestion (10 %)	A compléter
	Imprévus (10 %)	A compléter