

### **UNION DES COMORES**





Unité - Solidarité- Développement

### MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE LA PECHE, DE L'ENVIRONNEMENT, DU TOURISME ET DE L'ARTISANAT

DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORËTS (DGEF)

FOND VERT POUR LE CLIMAT (FVC)



ASSURER UN APPROVISIONNEMENT EN EAU RESILIENT AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AUX COMORES

RENFORCEMENT DE LA
RESILIENCE CLIMATIQUE DE
L'APPROVISIONNEMENT EN
EAU POTABLE ET
D'IRRIGATION DE 15 DES
ZONES LES PLUS EXPOSEES A
DES RISQUES LIES AUX
CHANGEMENTS CLIMATIQUES
DANS L'UNION DES COMORES

Phase 3 – Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE par îles

Version définitive

**JUIN 2023** 



2, Rue Sahab Ibn Abbad — Cité Jardin B.P.16 1002 Tunis - Belvédére — Tunisie Tél: (216) 71 894 100 / (+216) 71 800 033 E-Mail: direction@scet-tunisie.com.tn



A Nabeul:

Rue Moncef Bey, Cité CNRPS, Bloc 3 – Premier étage, Appt 312 - 8000 Nabeul

TUNISIE - Tél/Fax : (216) 72 288 310 - E-Mail : hydroplante.tunis@planet.tn

A Sfax:

Immeuble El Fourat- 2éme étage, Apt n°202, 3027 Sfax El Jadida TUNISIE - Tél : +216 74 490 906 - Fax : +216 74 490 907

E-mail: hydroplante.sfax@planet.tn

### **SOMMAIRE**

1	R	Cappel du cadre général du projet et de l'étude	. 1
	1.1	Contexte du projet	. 1
	1.2	Objectifs du projet	. 2
	1.3	Objectifs de la mission et déroulement prévu	. 2
	1.4	Objet du présent rapport	. 4
2	R	aison d'être de cette formation	. 5
3		Objectifs de la formation	
4	C	Contenu de la formation	. 5
5		'approche méthodologique suivie	
6		e public cible	
7	D	eroulement de la formation	. 7
8	_	valuation de la formation	
9	C	Conclusions	. 9
	ANN	NEXE	10

- Annexe 1 : Liste des participants
- Annexe 2 : Détails des exposés (PPT)

### RAPPEL DU CADRE GENERAL DU PROJET ET DE L'ETUDE

### 1.1 Contexte du projet

Les caractéristiques hydro-physiques des Comores influent considérablement sur leur grande vulnérabilité aux impacts des changements climatiques. Sur l'ensemble des quatre iles des Comores s'étendant sur 2236 km2, les trois iles Anjouan, Mohéli et Grande Comore en couvrent une surface de 1862 km2 et dans lesquelles aucune des terres ne se trouve à plus de 10 km du littoral, ce qui fait que les bassins hydrographiques et les aquifères sont très peu développés et sont caractérisés par une faible capacité naturelle de stockage des eaux.

La plus grande ile, Grande Comores, n'a presque pas d'eau de surface. Les villes côtières sont donc forcées d'exploiter des nappes d'eau souterraines rarement douces, tandis que les communautés rurales des hautes terres, qui constituent 50 % de la population de l'ile, dépendent exclusivement de la collecte des eaux de pluie.

Sur les deux iles plus isolées d'Anjouan et Mohéli, la population est alimentée en eau par des captages de sources ou de cours d'eau situés à l'exutoire de petits bassins versants volcaniques escarpés et très sensibles à l'érosion. Les flux des bassins varient rapidement en fonction des précipitations, ils s'assèchent pendant les longues périodes de sécheresse et produisent des écoulements violents et turbides à la suite des fortes précipitations.

Les iles possèdent donc des ressources en eau différentes, et sont vulnérables de diverses façons à une plus grande variabilité climatique, en effet, si la Grande Comore est menacée principalement par les sécheresses et les risques de salinisation des eaux des puits et des forages, les iles d'Anjouan et Mohéli subissent des dégâts dus aux crues et une augmentation de la turbidité de l'eau et sont soumises aussi à des déficits graves des écoulements pendant les périodes de tarissement.

De ce fait, les Comores sont par conséquent extrêmement vulnérables aux changements climatiques illustrés à une échelle mondiale par la remontée du niveau des océans, le rehaussement des températures et l'augmentation de la variabilité des précipitations provoquant d'importantes répercussions en termes d'inondations graves, d'érosion, de sécheresse et de salinisation des sols et des nappes aquifères.

Les prévisions relatives au changement climatique pour les Comores indiquent une augmentation évidente des températures, une variabilité accentuée de l'intensité des précipitations provoquant des crues violentes et aggravant l'érosion des bassins versants, un rallongement de la saison sèche et une recrudescence de la fréquence des périodes de sècheresse;

L'absence de résilience au changement climatique est donc endémique au niveau national, que le risque climatique soit une pénurie de l'approvisionnement en eau provoquée par une sécheresse prolongée ou une infrastructure hydraulique endommagée/polluée par les crues. Il n'existe aucune réglementation en matière de réduction des risques climatiques imposant aux agences gouvernementales de résoudre le problème; aucune compréhension de la vulnérabilité des ressources en eau aux extrêmes climatiques; aucune capacité technique permettant d'identifier et de traiter les risques climatiques pour les bassins versants ou l'infrastructure d'approvisionnement en eau, ou encore de prévoir et d'alerter sur les extrêmes climatiques. Le public est en outre très peu sensibilisé aux façons de se développer et de s'adapter au changement climatique au niveau communautaire.

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Sans un changement de paradigme au niveau national permettant à l'environnement de s'adapter au changement climatique, toute intervention de soutien en faveur des communautés les plus vulnérables, qu'il s'agisse d'agriculteurs ruraux ou de colporteurs périurbains, ne saurait être durable.

L'un des besoins les plus urgents du pays, est de développer la résilience de son approvisionnement en eau aux impacts des changements climatiques. En particulier, les Comores doivent augmenter la résilience de leurs ressources en eau et bassins versants limités, protéger leur infrastructure d'approvisionnement en eau et renforcer la capacité d'adaptation de leurs institutions et communautés, pour leur permettre d'élaborer un plan opérationnel dans des conditions climatiques de plus en plus extrêmes.

C'est dans ce contexte que l'Union des Comores a obtenu un financement du Fonds vert pour le climat (FVC) au titre du projet intitulé « Assurer un approvisionnement en eau résilient au climat aux Comores ». Le projet a pour principal objectif de renforcer la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés au changement climatique dans l'Union des Comores. Le projet est conçu pour remédier à la vulnérabilité de l'approvisionnement en eau du pays face aux phénomènes climatiques extrêmes en raison de la fragilité de ses ressources en eau et du manque de ressources humaines et financières dû à sa population peu nombreuse et à l'isolement de ses iles.

### 1.2 Objectifs du projet

Les objectifs du projet seront atteints quand les trois composantes suivantes seront réalisées :

- i. Une approche nationale de la planification de l'eau qui intègre la résilience au changement climatique dans les politiques publiques, les plans, la législation, la budgétisation et les dispositifs institutionnels, incluant aussi bien les régulateurs que les prestataires de services, afin de garantir la disponibilité de ressources humaines et financières suffisantes pour soutenir la résilience au changement climatique;
- ii. Les ressources en eau suffisantes sont disponibles pendant les périodes de sécheresse et lors des inondations. Il s'agit de gérer activement les bassins hydrographiques de manière à non seulement prévenir les dérogations induites par le climat, mais aussi, dans la mesure du possible, à renforcer la protection des ressources en eau, notamment en fournissant des prévisions et en lançant des alertes sur la situation des ressources en eau afin de permettre une gestion adaptative;
- iii. Des infrastructures et des technologies résilientes au changement climatique sont mises en place pour gérer et combler le manque d'approvisionnement en eau provoqué par les sécheresses, les inondations, les dégâts causés par les tempêtes, les ondes de tempête, les feux de brousse, les coupures de courant et les besoins en eau induits par l'augmentation de la température.

### 1.3 Objectifs de la mission et déroulement prévu

Dans le cadre de l'objectif principal du projet« Assurer un approvisionnement en eau résilient au climat aux Comores » visant le « Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores », cette mission est programmée afin de contribuer à cet objectif principal.

Les objectifs spécifiques de cette mission peuvent être résumés en les points suivants :

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

- i) Elaborer des outils de gestion efficace des ressources en eau et des infrastructures qui seront mises en place en tenant compte de la résilience climatique et de la dimension genre ;
- ii) Intégrer la réduction des risques climatiques dans la gouvernance du secteur de l'eau à tous les niveaux (national, insulaire et communautaire);
- iii) Développer les outils nécessaires pour l'établissement au niveau communautaire des comités de bassins pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE).

La réalisation de ces sous-objectifs, permettra à l'Union des Comores, de renforcer ses capacités d'adaptation aux risques climatiques extrêmes, de plus en plus fréquents (y compris la sècheresse, les inondations et leurs répercussions, en particulier vis-à-vis de l'érosion hydrique) et qui affectent l'approvisionnement en eau potable et le système d'irrigation du pays. Elle conduira à un changement de paradigme national, intégrant les approches systémiques de réduction des risques climatiques dans la gestion de la ressource, la gestion des bassins versants, l'approvisionnement en eau, y compris la planification, l'investissement, la cartographie, l'exploitation et l'entretien. C'est ainsi que l'Union des Comores pourra surmonter les principaux obstacles techniques, institutionnels et financiers pour l'amélioration de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau du pays

Le déroulement de la mission est prévu sur trois phases :

### > PHASE 1: CONCERTATION, RECUEIL D'INFORMATION ET ANALYSE DU SECTEUR

Prise de contact avec les parties prenantes au Projet, consultation des partenaires nationaux et insulaires, Revue documentaire, visite des terrains et bassins versants pour prendre connaissance des zones d'interventions du projet et l'état actuel des bassins versants et prise de contact avec les associations de gestion de l'eau

A l'issue de cette phase d'échanges, de recueil d'informations et de constations, il sera organisé trois ateliers : 3 ateliers (1 par île) de restitution avec l'ensemble des acteurs sur la situation du secteur de l'eau.

### > PHASE 2: ÉTABLISSEMENT DES RAPPORTS, OUTILS ET MANUELS PROVISOIRES

Un ensemble de rapports, outils et manuels seront élaborés en versions provisoires qui seront soumis à des concertations et approbations avant d'être édités en version définitive au cours de la phase 3. Ces livrables sont :

- 1. Livrable 1 : Des manuels de planification, de budgétisation et d'opérationnalisation, relatives à une gestion de l'eau résiliente aux changements climatiques ;
- 2. Livrable 2 : Une approche systémique d'évaluation et de réduction des risques climatiques dans le secteur de l'eau ;
- 3. Livrable 3 : Un programme de sensibilisation à la réduction des risques liés aux changements climatiques dans le secteur de l'eau ;
- 4. Livrable 4 : Des directives de planification pour la protection des sources en eau et des normes de qualité de l'eau tenant compte des changements climatiques ;
- 5. Livrable 5 : Un programme d'appui aux comités de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et des plans d'action pour la réduction des risques des bassins versants axés sur la résilience climatique dans les zones d'intervention du projet ;

6. Livrable 6 : Un programme de soutien aux comités de gestion de la GIRE pour établir des zones de protection des sources d'eau et former les formateurs pour sensibiliser sur les avantages de la gestion des bassins versants en matière de réduction des risques climatiques

A la suite de la soumission des produits/livrables en version provisoire, des séries d'ateliers seront organisés afin de présenter les résultats de ces livrables et mener des discussions avec les parties prenantes pour d'éventuelles améliorations des produits et des livrables.

### > PHASE 3: ÉTABLISSEMENT ET TRANSMISSION DES LIVRABLES DEFINITIFS

Au cours de cette phase, tous les manuels et rapports produits précédemment seront reproduits en version définitive.

Ces versions définitives tiendront compte de :

- Observations sur les drafts des manuels émis par l'Administration et les parties prenantes à la suite de la remise de ces rapports en version draft ;
- Recommandations des ateliers de restitutions qui seront organisés au niveau insulaire et au niveau national.

### 1.4 Objet du présent rapport

Le présent rapport constitue le troisième livrable de l'activité 6 : Livrable 6.3 - Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE. A noter qu'au lieu d'organiser un atelier par île, l'alternative d'organiser, à Moroni, un seul atelier groupant les participants représentants les 3 îles a été favorisée et adoptée. C'est l'objet du présent document.

### 2 RAISON D'ETRE DE CETTE FORMATION

La mission de formation des formateurs est prévue par les termes de référence dans le cadre de l'activité 6 ciblant le soutien des comités de gestion de la GIRE.

En effet, la mise en œuvre de la gestion intégrée de ressources en eau au niveau des bassins versants est un processus complexes et exigeant en matière de renforcement des capacités spécifiquement pour les membres des comités GIRE qui seront créés et qui seront appelés à adopter de nouvelles approches. Pour cette raison un plan d'action de formation des comités GIRE au niveau des 15 Bassins versants délimités dans le cadre du projet ER2C a été élaboré (Livrable 6.2). A l'achèvement de l'exécution de ce plan de formation de ces comités, leurs membres devront :

- S'approprier le concept de la GIRE, ses principes, ses piliers, son cycle de mise en œuvre, ses préalables et ses prérequis ;
- Maîtriser la GIRE en tant qu'approche d'adaptation au changement climatique ;
- Avoir la capacité de participer efficacement à l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des Plan de Gestion d'eau au niveau de leurs bassins versants (ou Sous bassins Versant.
- Acquérir les compétences de gestion budgétaires et financières d'une organisation communautaire de base pour pouvoir prendre en charge la gestion des systèmes d'AEP existants au niveau du bassin versant si les conditions d'application du code de l'eau le permettent particulièrement si la SONEDE déclare qu'elle ne peut pas le prendre en gestion du système d'eau en question.

Pour atteindre ces objectifs, les TDR ont prévu d'organiser une formation des formateurs qui accompagneront localement le processus de mise en œuvre de la GIRE au niveau des 15 BV du projet. Cette formation a été organisée le 19 et 20 Mai 2023 à l'hôtel Retaj à Moroni. Le présent rapport dénommé Livrable 6.3 présent une synthèse du déroulement de cet atelier.

### 3 OBJECTIFS DE LA FORMATION

Les objectifs pédagogiques à donner à cette formation seront les suivants :

- S'approprier le concept de la GIRE, ses principes, ses piliers, son cycle de mise en œuvre, ses préalables et ses prérequis ;
- Maîtriser la GIRE en tant qu'approche d'adaptation au changement climatique ;
- Être capable d'animer des formations des comités GIRE au niveau des bassins mineurs, une fois le processus GIRE lancé.

### 4 CONTENU DE LA FORMATION

Le contenu qui a été présenté au cours de cette formation a porté sur :

- Le concept de la GIRE, ses principes, ses piliers, son cycle de mise en œuvre, ses préalables et ses prérequis
- Le cycle de la planification et la mise en œuvre de la GIRE : Analyse de la situation actuelle du bassin versant, Enjeux et orientations, Objectifs et choix des indicateurs,

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Élaboration d'un plan d'action, Mise en œuvre du plan d'action, Suivi et évaluation du plan d'action.

- La GIRE comme approche d'adaptation au changement climatique
- Quelques instruments économiques et financiers pour la GIRE
- La démarche de résolution des conflits et techniques de négociation

### Programme de formation des formateurs des comités GIRE

Journée	Séance 1 (environ 40mn)	Séance 2 (environ 40mn)	Séance 3 (environ 45mn)	Séance 4(environ 40mn)	
Journée 1 (Matinée)	1. Introduction Générale de l'atelier (P1)	2. Introduction à la GIRE : Principes, Piliers et adaptation au changement climatiques (P2)	3. Cycle de la GIRE : Introduction du cycle de planification et mise en œuvre de la GIRE.  (P3)		
Journée 1 (Après-midi)	4 - Les préalables et les prérequis (P4)	5 - Analyse de la situation a analyse de la vulnérabilité c	· ·		
Journée 2 (Matinée)	6 - Détermination des enjeux, des orientations et des objectifs (P6)	7 - Élaboration d'un plan d'	action GIRE (P7)	8 - Mise en œuvre, Suivi et évaluation du plan d'action GIRE (P8)	
Journée 2 (Après-midi)	9 – Introduction aux instruments économiques et financiers de la GIRE (P9)	10 - Résolution des conflits et techniques de négociation (P10)	11 - Clôture de l'atelia	er	

### 5 L'APPROCHE METHODOLOGIQUE SUIVIE

L'approche suivi au cours de l'animation des sessions des ateliers a été basée sur la méthode « expositive » où les formateurs maîtrisent le contenu structuré de la GIRE et essayent par la suite de transmettre leurs connaissances aux comités GIRE. Toutefois, l'interaction a été favorisée à travers les règles qui ont été convenues au démarrage de l'atelier : Les participants peuvent intervenir à tout moment des exposés pour poser des questions, demander des éclaircissements, apporter leurs expériences ou tirer une leçon. Souvent, l'animateur procède à des questions aux participants pour stimuler leur participation. Cette méthodologie répond bien aux 2 objectifs d'apprentissage assignés à cette formation : Le partage des connaissances sur l'approche GIRE et ses outils et le renforcement des compétences des participants par l'appropriation des outils présentés pour pouvoir les utiliser avec les comités GIRE qui seront créés.

### 6 LE PUBLIC CIBLE.

Le public qui a été ciblé par cette formation est principalement constitué de cadres nationaux et régionaux impliqués dans la gouvernance du secteur de l'eau (eau potable, eau d'irrigation), de l'agriculture, des forêts et de l'environnement ainsi que certains experts individuels (hydrauliciens, économistes et sociologues) pouvant contribuer à la mise en œuvre de la GIRE. Du fait de l'exigence du profil de « Formateur » recherché, un niveau minimum du Bac+3 a été souhaité.

De chaque île, une dizaine de cadres a été invitée à l'atelier. La liste des participants est fournie en annexe 1. Au total, 45 participants ont pu suivre cette formation.

### 7 DEROULEMENT DE LA FORMATION

La formation s'est déroulée en 2 journées à Moroni. Les sessions de formation ont été aminées par 2 experts expérimentés de l'équipe SCET-TUNISIE/HYDROPLANTE.



Photo : Déroulement de l'atelier de formation

Le déroulement de l'atelier a suivi le planning de l'agenda sans modifications significatives. Les exposés ont été fréquemment alternés avec des discussions en réponse à des questions posées par les participants ou par les animateurs ou suite à des éclaircissements demandés.

Les exposés sont fournis en annexe 2.

L'atelier a été terminé par une cérémonie de clôture.

### 8 ÉVALUATION DE LA FORMATION

Les discussions avec les participants ont permis de dégager leur avis positif quant à la pertinence du contenu des exposés au regard de la thématique abordée. En effet, ils pensent que les concepts et outils présentés concernant l'approche de la GIRE prise comme démarche de gestion concertée des RE et comme outil d'adaptation au changement climatique seront d'une grande utilité surtout avec la promulgation du nouveau code de l'eau et l'institution de la GIRE comme démarche de gouvernance de l'eau au niveau des bassins hydrographiques, des îles et au niveau national. Toutefois, ils ont critiqué la programmation de tout ce contenu en 2 journées uniquement ; ce qui a limité les discussions et n'a pas permis de s'exercer sur les outils de la GIRE présentés par les formateurs.

### 9 CONCLUSIONS

Cet atelier de formation a réussi à introduire aux participants les principes de la gestion intégrée des Ressources en eau (GIRE) et les outils de sa mise en œuvre. Toutefois, la complexité de l'approche et sa nouveauté dans le contexte comorien exige que la formation des formateurs soit poursuivie en parallèle avec le lancement du processus GIRE au niveau national, régional et local et ce en application du nouveau code de l'eau.

### **ANNEXE**

**ANNEXE 1: LISTE DES PARTICIPANTS** 

00 5 6 4 S z 2 Lieu: Date: Objet: CHANSI GA- NIEDO ANTOISS! Hassan Nom et prénom IAKITY. Anzilani Abdon Borat phornied ANASSE SEN Monen 00 and Hagnaon MASSE thamada B 01 MOPIN tien to outrain de Faitin Inlegrae des homonice en eaux aux SEC Abden 2 a Liste de présence UEME Scriedin insount 950g mail, com andworking and a mnemoinessend @ smail-com Essistani ale Adresse emai gmail. absorborna 6 3230021 356 32 9002 432000 82 92 83 32768 6J1

Houch bali Hadi Bounden Chath EHC menchadinadi Byoko 2211269 Menseline Bacoh Bacoh Directour doubline Bacoh Bacoh Directour doubline Bacoh Bacoh Directour doubline Bacoh Bacoh Bacoh Directour doubline Bacoh Bac		20	18	17	16	15	14	13	2 1	13	2 6	1 1	٥
moughtadinadi Byako  balimbacar 55@ gmail. com  chuck hob yusufe ymil. com  chuck hob yusufe gmail.	Attormane Brownian	Amria Mohamed Attornaire trussen	MOUSA HASSANI		Abdillatic Mze Ali	ACHRANI SAID YOUSSOUT	Youssouf ALICHEIKIA	SAID MOUTOION AFRALE		Omach: 1			
moughtadinadi Byaho  balimbacar 55@ gmail. com  afractaid2@gradi com  chuck how yusufe ymil. com  chuck ymil. com  chuck how yusufe ymil. com	Chef Sernic Com	goliete Cirl	RII/ERZC/PNUJ	Constick geting	DISONERE	agente à la day	Technican Emissionned Light	Sagioure	S.G. Comming	enseisent	CRDE Pomoni	Chath. EHC	
345.854 4087888 4087888 4087888 5004288 5004288 5004588 5004888 5004688 500	attourname disputitional	Anjouran sto 291 Egnal	mousea. Hassani Bundo org		mycaliabdullahi@gmal			arnatsaid26)gnail.can	mehamed ali wan ??	Nowvoling Winds Ca game	balimbacer 58@ gmail. Con	mouchtadinachi Byakos	
		97E-854	345 42 28-	tograps.	500f866	527 7763	3689042	394 77 82	\$362863	c 32574 0	1 404 48 EE 11	32M269	

Rith is About Land  Social Oscial Comman Consider Cash Command Secretary Consideration of gradient Character Consideration of gradient Character Consideration of Grand Consideration of Grand Character Consideration of Grand Character Consideration of Grand Consideration of G
Speciete aide abe  Conseile John Sain sa  Dried Conseile
Alim and Dead See
Societé Circle abélablatique & grace 3346565 M Consocile Coisin sainteannani 420 gracile com 33655 15 CAMB Brisce conse Consulte April Chamentoline & Smilliann 359 wet Leve Peters Peters Tolamentoline & Smilliann 359 wet Leve Michael & Tolamentoline & Smilliann 351 39 04 Mar Se Montael & Boundalonne Consolie 18 321 30 15 CAMB Mascella Aboundary madio 1940 4 327 30 15 CAMB Mascella Aboundary in madio 1940 4 327 30 15 CAMB Mascella Almesoifus Com 3219765 Smills SCOT Unit Mascella Mario in Society 3304 348 H. Standard Mario in Mario in 3204 348 H. Standard Mario in Mario in 3265374 Stall Mario in Mario in Mario in 3265374 Stall Mario in Mario in Mario in 3265374 Stall Mario in Mario in Mario in Mario in 3265374 Stall Mario in Mario
3346565 Jan 334656 Jan 33466 Jan 3346 J

2	西	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34
46 Soffidine Nothedine	NYTH SAADOUN	Rasnia Medi Bamdon	Amiraine Soule	Asia Ara	Zalhat Bacar	Asradillel Hormuni	Hairatillah erbandida	north ley	Andil-wata Adaine	Ibrahim Yousself	Abdournihamane Assyn	AlRadrin Abdauldgaban
Nathedine		imdon	FE1	Phanade		you we on	entaonhida	R. Comments	Adaine	Property	12]	douldystan
S.G. Comito	SCET-TONISIE n. scaethwid.	BCF/Notheli	CROE I Dibouni	femons leader	Directione Régordo 301	PNUD-GCF	FCC	CTA   Blace	Bac	REP	UNLI-GG-ANJ	VNU-GCF
Miliabroson Jahres 134075	h. sactomocat tuines and the 1916 98301775	-2	during stegmail com 3219674	asia. chamada call grait 487 of 48	1-Any	assaullatingumini 3481092	cocoshife 2000@gmoil.com 3229013/302	Septem word wudger	Adamed bgcikm	manymany ter Eymail.com	abdoursitionmenc over a und p- vy	UNU- GCP abdouldrabon alkadkin
404848m	ELLINESS 978+	3259706	m 3213674	into 18h mi	Jan 36256 4 Znamy	2601848	m 3229013/302	Rally L	3550739	~ 382 82 gy	332-61-86	- 3774657

**ANNEXE 2: LES EXPOSES** 

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Exposé 1 : Introduction générale de l'atelier

### LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU

Introduction générale de la formation



### Thématique de l'atelier

- ☐ La Gestion intégrée des ressources en eau: Définition et concept de la GIRE, Principes, Piliers et relation avec l'adaptation au changement climatique;
- ☐ Le Cycle d'élaboration et de mise en œuvre de la GIRE par bassin;
- Les préalables et les prérequis pour la mise en œuvre de la GIRE par hassin
- ☐ Examen détaillé des étapes du cycle de la GIRE
- ☐ La résolution des conflits d'intérêt au niveau des BV
- ☐ Les instruments économiques de la GIRE

### Objectifs de la formation

- S'approprier le concept de la GIRE, ses principes, ses piliers, son cycle de mise en œuvre, ses préalables et ses prérequis ; Avoir un idée sur les instruments de la GIRE
- développer la capacité des participants à mieux apprécier les impacts de changement climatique sur les ressources en eau, et la possibilité d'utiliser l'approche GIRE comme un outil d'adaptation au changement climatique.
- Être capable d'animer des formations des comités GIRE au niveau des bassins mineurs.

### Mais d'abord, .....



Faisons connaissance

### Programme de la formation

Journée	Séance 1	Séance 2	Séance 3		
Journée 1 (Matinée)	1. Introduction Générale de l'atelier (P1)	2. Introduction à la GIRE : Principes, Piliers et adaptation au changement climatiques (P2)	3. Cycle de la GIRE : Introduction du cycle de planification et mise en œuvre de la GIRE. (P3)		
Journée 1 (Après-midi)	4 - Les préalables et les prérequis (P4)		ion actuelle d'un bassin versant (Diagnostic, ulnérabilité climatique des Ressources) (P5)		
Journée 2 (Matinée)	6 - Détermination des enjeux, des orientations et des objectifs (P6)	7 - Élaboration d'un plan d'action GIRE (P7)	8 - Mise en œuvre, Suivi et évaluation du plan d'action GIRE (P8)		
Journée 2 (Après-midi)	9 – Introduction aux instruments économiques et financiers de la GIRE (P9)	10 - Résolution des conflits et techniques de négociation (P10)	11 - Clôture de l'atelier		

### Attentes des Participants?

Qu'attendez-vous, en tant que participants, de cette formation?

Le temps de discuter



Règles de base



Allons-nous en mettre?

L'exposé suivant sera : Introduction à la GIRE : Concept, Principes, Piliers et

relation avec l'adaptation au changement climatique

MERCI DE VOTRE ATTENTION

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 2 : Introduction à la GIRE : Concepts et Principes

## Session 2: Introduction à la GIRE par bassin Versant: Concepts et principes Mai 2023

### SOMMAIRE

- 1. Objectifs de la session
- 2. Définition de la GIRE.
- 3. La notion d'intégration dans la GIRE
- 4. Les Piliers de la GIRE
- 5. Objectifs de La GIRE
- 6. Objet de la GIRE
- 7. Enjeux de la GIRE

- 8. Les principes de la GIRE
- 9. L'échelle pertinente de la GIRE
- 10. Nuance à soulever:
  Différence entre la GIRE par
  BV et l'Aménagement intégré
  des BV
- 11. Conclusion

## Objectifs de la cession Introduire au participants le concept et les principes de la GIRE; Maîtriser le cycle de mise en œuvre de la GIRE par Bassin Versant Découvrir les dimensions de la GIRE; Saisir la différence entre la GIRE par BV et l'Aménagement intégré des BV

### 5

### 2. Définition de la GIRE

La GIRE est « un processus favorisant le développement et la gestion coordonnée de l'eau , des territoires et des ressources qui s'y rapportent en vue de maximiser de manière équitable le bien être économique et social, sans toutefois compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux ». [GWP, 2000, p. 24].

Un processus systématique pour le développement durable, l'allocation et le contrôle de l'usage de la ressource en eau dans un contexte de buts et d'objectifs sociaux, économiques et environnementaux.

### 2. Définition de la GIRE (Suite 1)

### Selon le code l'eau comorien (Article 2)

La gestion intégrée et durable des ressources en eau vise à assurer une utilisation équilibrée, une répartition équilibrée, une répartition équilibrée, une repartition équilibrée, une repartition équilibrée et une exploitation durable des ressources en eau, en prenant en considération, dons leur globalité et leurs relations réciproques, les données scientifiques et les solidarités de toute nature qui caractérisent les Ales et les bassins hydrographiques qu'elles comportent.

Elle vise o satisfaire de manière juste et équitable, les besoins en eau pour:

- l'alimentation en eau potable des populations ;
- l'agriculture et l'élevage;
- l'aquaculture, la pèche et la pisciculture;
- la sylviculture et l'exploitation forestière ;
- l'environnement, à Travers les besoins écologiques et aquatiques;
- l'industrie, y compris l'énergie et les mines;
- la navigation et les transports :
- le tourisme et les loisirs ; la source en eau thermale
- Tous autres besoins jugés nécessaires par l'Etat

### 2. Définition de la GIRE (Suite 1)





### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 3. La notion d'intégration dans la GIRE 2. Définition de la GIRE (Suite) Processus de gestion des ressources en eau: Approche sectorielle Prospérité L'intégration dans la gestion de l'eau veut dire que toutes les différentes utilisations La GIRE est un changement de paradigme en eau sont prises en compte ensemble. Les attributions et les décisions de gestion de l'eau prennent en compte les effets de chaque utilisation sectorielle sur les autres Abandon des approches traditionnelles de trois manières : secteurs. Elles sont en mesure de tenir compte des objectifs sociaux et économiques des Politiques Recoupement des buts et des objectifs et abandon de l'approche globaux, y compris la réalisation du développement durable sectorielle traditionnelle; Objectifs ☐ Abandon des limites et perspectives professionnelles et politiques strictes et élargissement pour incorporer la prise de décisions Intégration intersectorielle participative de tous les acteurs (inclusion contre exclusion). L'unité spatiale de référence est le bassin versant: « la GIRE par d'activité bassin versant est une approche de gestion intersectorielle des Environnement ressources en eau, des eaux et des infrastructures qui leur sont liées. favorable Eau pour Eau Eau pour Eau pour Elle poursuit des objectifs à long terme et se déroule en processus les êtres pour la la nature l'industrie Rôles cycliques de conception, de mise en œuvre et de surveillance. Son humains nourriture et autres périmètre de référence est le bassin versant" [OFEV, Idées utilisations directrices, 20111 Instruments de gestion 4. Les Piliers Processus de la GIRE Marchés de l'eau 5. Objectifs de La GIRE de la GIRE Prospérité misation de l'allocation Recouvrement du coût total Produits à haute valeur ajouté La gestion intégrée des eaux vise conjointement trois buts principaux (cf. schéma): Le concept de la GIRE englobe donc les trois principales valeurs collectives liées au ☐ la protection des eaux (eaux souterraines et de développement durable. Il a projeté sur le Efficience surface, organismes vivants dépendants de l'eau et écosystèmes aquatiques) contre toute altération devant de la scène les valeurs d'équité sociale physique ou chimique pour garantir leur qualité et et de durabilité environnementale, tout en rappelant la nécessité de prendre en compte ☐ l'utilisation des eaux pour l'exercice des activités humaines (p.ex. approvisionnement, énergie électrique, tourisme et loisirs, agriculture), GIRE l'efficience et la rationalité économiques. d'activité ☐ la protection de la population et des biens contre les dangers liés à l'eau (crues, inondations). Comme le montre la figure ci-Environjointe, chacune de ces valeurs (les Équité Droit à l'eau Les différents usages peuvent s'avérer contradictoires et générer des conflits d'intérêts. Débits écologiqu trois « E » : l'efficience, l'équité et Éthique de l'eau Empreinte écologique Principe pollueur-payeur l'environnement) est associée à un Partage des bénéfices Réduction de la pauvret Approche écosystémique certain nombre de concepts. d'approches ou de principes 6. Objet de la GIRE (Suite) 5. Objectifs de La GIRE (Suite 2) 6. Objet de la GIRE Ces «3 piliers» fournissent Durabilité des écosystèmes Selon le chapitre 18 de l'agenda 21 il s'agit de : aussi le cadre d'approche En plus qu'elle est un ☐ Promouvoir une approche dynamique, interactive, itérative et multisectorielle pour la mise en œuvre de processus, la GIRE est un de la gestion des ressources en eau : la GIRE. Ce sont: l'efficacité ☐ Planifier l'utilisation, la protection, la conservation et la gestion durable et ensemble d'outils pour rationnelle des ressources en eau en fonction des besoins et des priorités des économique; viabilité améliorer l'efficacité, la collectivités, dans le cadre des politiques de développement économiques environnementale; et durabilité et l'équité des Législation ☐ Concevoir, mettre en œuvre et évaluer des projets et des programmes qui soient à la fois socialement adaptés et économiquement rentables, dans le cadre de stratégies clairement définies et fondées sur la pleine participation du l'équité sociale. Tous les allocations d'eau en utilisant une approche multidisciplinaire plans GIRE doivent qui reconnaît la diversité fonctionner avec ces ☐ Définir et renforcer ou créer, selon qu'il convient, et notamment dans les pays en développement, les mécanismes institutionnels, juridiques et financiers appropriés pour veiller à ce que la politique de l'eau et son application jouent le rôle d'un catalyseur du progrès social et d'une croissance économique Public - Prival culturelle et les disparités trois objectifs socio-économiques dans les fondamentaux. sociétés ou entre les sociétés.

### Page - 4 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

### Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE 8. Les Principes de la GIRE Principe n° 1: Holistique 7. Enjeux de la GIRE L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, qui est La conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement [Dublin, Irlande, janvier 1992] a donné naissance à quatre principes « de base » sur lesquels la GIRE doit reposer indispensable au maintien de la vie, au développement et à L'objectif principal de la GIRE est d'atteindre un équilibre entre d'une part l'utilisation de l'environnement: □ Principe n°1: l'eau douce est une ressource limitée et l'eau en tant que fondement pour la subsistance des populations en accroissement COMPANIA PROPERTY vulnérable, indispensable au maintien de la vie, au >Analyse: continue et, d'autre part, sa protection et sa conservation en vue de garantir la pérennité de ses fonctions et caractéristiques. développement et à l'environnement · Un constat ☐ Principe n°2: Le développement et la gestion de l'eau doivent se · Limité à l'eau douce fonder sur une approche participative, impliquant les usagers, les > Implications **Demande** planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux. • le cycle hydrologique produit en moyenne une quantité d'eau fixe par ☐ Principe n°3: Les femmes jouent un rôle central dans intervalle de temps: l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau. · l'eau est nécessaire à des fins, des fonctions et des services variés; ☐ Principe n°4: L'eau a une valeur économique dans tous ses • la zone de captage ou le bassin versant est l'unité logique pour la usages concurrents et devrait être reconnue aussi bien gestion des ressources en eau. comme un bien économique que social. Principe n° 2: Participation Principe 2: Implication Principe n° 3: Equité ou Genre • Tout le monde est acteur (inclusion contre exclusion, pour Le développement et la gestion de l'eau Les femmes jouent un rôle central prendre en compte l'inter-dépendance entre les usagers) doivent se fonder sur une approche dans l'approvisionnement, la participative, impliquant les usagers, les Équilibre des sexes · Le principe de la démocratisation de la prise de décisions gestion et la préservation de l'eau planificateurs et les décideurs politiques est adopté ; à tous les niveaux. Un constat · Idéalement, multiples acteurs (usagers, planificateurs et décideurs) sont impliqués à tous les niveaux ; Le rôle des femmes est · En réalité, participation dans la prise de décisions aux crucial, sans oublier Une recommandation niveaux les plus appropriés (subsidiarité); personnes vulnérables · les gouvernements doivent aider à créer l'opportunité et la capacité de participer; (vieillards, handicapés, ÉGALITÉ · Sensibilité aux problèmes de genre, de vulnérabilité et de enfants, etc.) pauvreté. Principe n° 3 (Implication) Principe n° 4: Économique L'EAU COMME MARCHANDISE · Les femmes jouent un rôle majeur dans la collecte et la L'eau a une valeur économique dans tous ses usages sauvegarde de l'eau pour les utilisations domestiques; QUEL VOLUME D'EAU POUR PRODUIRE DES ALIMENTS concurrents et devrait être reconnue aussi bien comme · Les femmes contribuent moins que les hommes dans les domaines clés : Une tomate 131 un bien économique que social. · Gestion; Principe composé de deux parties:

- · Analyse des problèmes ;
- · Prise de décisions relatives à la conception des systèmes et des investissements, etc.
- Il faut s'intéresser aux besoins particuliers des femmes et leur donner les moyens et le pouvoir de participer.
- · Faire participer les hommes et les femmes dans les rôles influents à tous les niveaux de la gestion de l'eau peut accélérer la réalisation de la pérennité.



- · La première partie = un constat: « l'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrentiels ».
- La deuxième partie = une recommandation: « l'eau doit être reconnue comme un bien économique et social ».







### Page - 5 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 9 - L'Echelle pertinente de la GIRE: le Bassin versant où l'usage de l'eau est partagé entre les différents secteurs Valeur économique: · La valeur de l'eau dans ses usages alternatifs est importante pour son allocation rationnelle comme un bien économique et social. • Ce principe introduit le principe pollueur-payeur (PPP) et le principe utilisateur-payeur (PUP) 10. Nuance à soulever: Différence en GIRE par BV et Aménagement intégré Valeur sociale: • certains usages et certaines fonctions de l'eau ne se marchandent pas : des BV l'eau pour les besoins physiologiques, l'eau pour la santé, l'eau pour les besoins de la dignité humaine (se laver, laver ses vêtements...), l'eau pour le maintien de l'intégrité des écosystèmes vitaux. • Reconnaissance du droit fondamental de tous à avoir accès à l'eau potable et alimentation en eau potable à l'assainissement à un prix abordable. épuration des eaux usées Nantes Métropole( Services Les enjeux de l'aménagement des bassins L'AIBV Définition de l'ABV versants: Plusieurs enjeux sont liés à la mise en valeur d'un bassin versant, entre autres on peut D'après LUFTI Bostanoglu cité par BONHOMME (1994) l'ABV« c'est L'aménagement des bassins versants a évolué en plusieurs étapes. Dans un premier temps il a été rattaché à la sylviculture et à l'hydrologie l'exécution coordonnée d'un ensemble d'activités pluridisciplinaires et · La Gestion Intégrée des Ressources en Eau forestière. La participation des populations n'était pas prise en compte. connexes qui visent la mise en place d'infrastructures · La conservation des sols en amont Il concernait seulement les services forestiers publics. Dans un conservationnistes et socioéconomiques en vue de fournir aux · La réduction de l'érosion sous toutes ses formes, deuxième temps, un lien a été établi avec la gestion des ressources en La protection/restauration des terres en limitant des apports des couches de sable au niveau des plaines d'alluvionnement, habitants d'une entité spatiale drainée par un même exutoire naturel terres et les bénéfices économiques y afférant. Une plus grande les moyens d'utiliser rationnellement les ressources naturelles du Le contrôle des crues au niveau des plaines et la répartition uniforme des eaux sur les terres cultivables : La prévention des conflits liés à l'exploitation des ressources attention a alors été portée aux bénéficiaires. milieu pour la satisfaction de leurs besoins principaux tout en les protégeant pour le bien être des générations actuelles et futures. » Aujourd'hui, on parle d'un aménagement «participatif et intégré», · Conservation de la biodiversité: fondé sur la participation et la contribution des populations locales · La diversification et l'intensification des produits agro-sylvo-pastorales 11. Conclusions Nous avons appris, dans cet exposé : ☐ Ce qu'est la GIRE, la notion d'intégration dans la GIRE ☐ Les Piliers de la GIRE MERCI !!! L'objet, les objectifs et les enjeux de La GIRE ☐ Les principes de la GIRE L'échelle pertinente de la GIRE ☐ En fin, la différence entre la GIRE par BV et l'Aménagement intégré des BV

### Page - 1 -

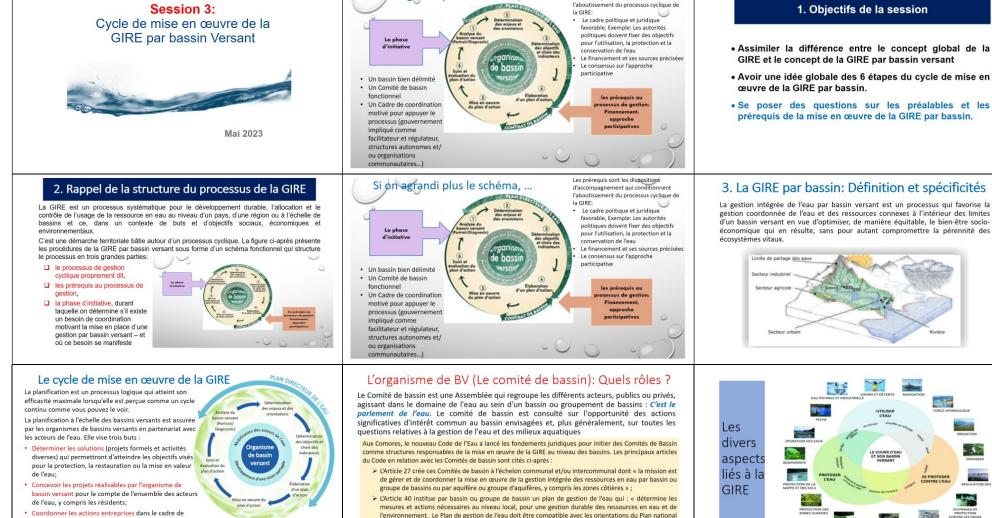
Les prérequis sont les dispositions d'accompagnement qui conditionnent

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Si on agrandi plus le schéma, ...

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Exposé 3 : Cycle de mise en œuvre de la GIRE



Comité de bassin ou d'aquifère ».

### 3. La GIRE par bassin: Définition et spécificités

gestion coordonnée de l'eau et des ressources connexes à l'intérieur des limites d'un bassin versant en vue d'optimiser, de manière équitable, le bien-être socioéconomique qui en résulte, sans pour autant compromettre la pérennité des



certains projets avec celles qui ont lieu dans les bassins

versants adjacents.

et du plan régional de gestion intégrée des ressources en eau. Il est adopté et mis en œuvre par le

Source : Loi n°20-036/AU du 28 Décembre 2020, portant Code de l'EA en Union des Comores

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### La GIRE par bassin dans le code de l'eau des Comores

Au Comores, le nouveau Code de l'Eau a lancé les fondements juridiques pour la mise en œuvre de la GIRE au niveau des bassins. Les principaux articles du Code en relation avec GIRE sont cités ci-après:

- L'Article 5 définit le « principe de gestion de l'eau par bassin » : « Principe de gestion de l'eau par bassin hydrographique ou par aquifère : le bassin hydrographique ou l'aquifère constitue les cadres appropriés pour la planification, la mobilisation et la protection des ressources en eau »
- L'Article 6 donne la définition d'un bassin hydrographique : « Bassin hydrographique : espace dans lequel toutes les eaux de surface s'écoulent vers un même point appelé exutoire du bassin versant et délimité physiquement par la ligne suivant la crête des montagnes, des collines et des hauteurs du territoire, appelée ligne des crêtes ou ligne de partage des eaux » ;

Source : Loi n°20-036/AU du 28 Décembre 2020, portant Code de l'Eau et de l'Assainissement en Union des Comores

### La GIRE par bassin dans le code de l'eau des Comores

- Ce même Article 6 donne d'autres définitions utiles dans le cadrage de la GIRE et son organisation:
  - « Gestion intégrée des ressources en eau [GIRE]: processus qui favorise la gestion
    coordonnée de l'eau et des ressources connexes à l'intérieur des limites d'un bassin
    versant en vue d'optimiser, de manière équitable, le bien-être socio-économique qui
    en résulte, sans pour autant compromettre la pérennité des écosystèmes »;
  - « Plan directeur d'aménagement et de gestion des ressources en eau : document de planification fixant les grandes orientations pour la gestion et la mise en valeur des ressources en eau par île ou par région »;
  - ✓ « Plan d'aménagement et de gestion par bassin hydrographique ou aquifère : outil de planification et de mise en œuvre opérationnelle, dans le bassin ou l'aquifère, du Plan directeur d'aménagement régional » ;

Source : Loi n°20-036/AU du 28 Décembre 2020, portant Code de l'Eau et de l'Assainissement en Union des Comores

### La GIRE par bassin dans le code de l'eau des Comores

- L'Article 37 décrète l'adoption du Plan d'Aménagement et de Gestion de Bassin ou d'Aquifère
  par « bassin ou groupe de bassins hydrographiques ou par aquifère ou groupe d'aquifères. Ce
  PAGB, est un outil de planification et de mise en œuvre opérationnelle, dans le bassin ou
  l'aquifère, du Plan directeur d'aménagement et de gestion des ressources en eau avec lequel
  doit être compatible »;
- L'Article 39 décline ce PNGIRE en des PRGIRE par région ou île : « Le Plan régional de gestion intégrée des ressources en eau met en œuvre au niveau de l'île, les priorités du Plan national de gestion intégrée des ressources en eau. Il est adopté et mis en œuvre par l'Agence nationale de gestion des ressources en eau » ;
- L'Article 40 institue, par bassin ou groupe de bassin, un plan de gestion de l'eau qui : « détermine les mesures et actions nécessaires au niveau local, pour une gestion durable des ressources en eau et de l'environnement. Le Plan de gestion de l'eau doit être compatible avec les orientations du Plan national et du plan régional de gestion intégrée des ressources en eau. Il est adopté et mis en œuvre par le Comité de bassin ou d'aquifère ».

Source : Loi n°20-036/AU du 28 Décembre 2020, portant Code de l'Eau et de l'Assainissement en Union des Comores

### Le Plan d'action GIRE, l'épine dorsale du processus de la GIRE BV

L'Article 40 institue, par bassin ou groupe de bassin, un plan de gestion de l'eau qui :
 « détermine les mesures et actions nécessaires au niveau local, pour une gestion durable des ressources en eau et de l'environnement. Le Plan de gestion de l'eau doit être compatible avec les orientations du Plan national et du plan régional de gestion intégrée des ressources en eau. Il est adopté et mis en œuvre par le Comité de bassin ou d'aquifère ».

Source : Loi n°20-036/AU du 28 Décembre 2020, portant Code de l'Eau et de l'Assainissement en Union des Comores

### 4. Analyse sommaire du cycle de mise en œuvre de la GIRE par bassin Versant

### 4.1. Analyse du BV: Portrait/Diagnostic et vulnérabilités au changement climatique

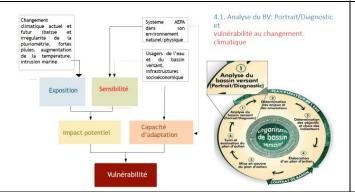
L'Analyse doit faire l'état de l'ensemble des connaissances de base que l'on possède sur les bassins versants du territoire. Elle se partage en trois phases : le Portrait de bassin, le Diagnostic et l'analyse de la vulnérabilité climatique. Ces deux premières étapes sont complémentaires par une relation entre les causes (Portrait) et les effets des problèmes (Diagnostic) liés à l'eau.



### 4.1. Analyse du BV: Portrait/Diagnostic et vulnérabilités au changement climatique

- Par rapport au changement climatique, la vulnérabilité est le « degré auquel les éléments d'un système [AEPA, Irrigation, écosystème] sont affectés par les effets du changement climatique ».
- L'analyse de la vulnérabilité au changement climatique est d'une importance capitale pour l'identification et la caractérisation des actions pour atténuer la vulnérabilité et, si possible, renforcer la résilience au changement climatique.
- La vulnérabilité aux changements climatiques est constituée de trois composantes : l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation.





Juin2023

### EXEMPLE:

En conformité avec la démarche de la Planification de la sécurité et sureté de l'eau PSSE retenue pour les Comores, les risques liés au Changement climatique seraient principalement :

- Le risque d'étiage impactant la desserte en eau des communautés;
- ☐ Le risque d'inondation impactant la qualité, les quantités et pouvant endommager certains infrastructures ou réseaux (Périodes importantes de fortes pluies rendant les eaux de rivière, de source ou de puits inutilisables, Dommages au niveau des ouvrages de captage, des tuyaux, des réservoirs...)
- La salinisation des aquifères sous l'impact de l'intrusion marine provoquée en partie par l'augmentation des températures.

4.1. Analyse du BV: Portrait/Diagnostic et vulnérabilités au changement climatique



### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Illustration: Carte de la vulnérabilité des BV de la Zone du projet ER2C à une pluie intense – lle de Mohéli



### 4.2. Enjeux et orientations

Les Enjeux représentent les préoccupations majeures liées à l'eau

À partir des différents problèmes relevés dans le Diagnostic, il devient aisé de dégager les préoccupations majeures lièes au bassin versant : ce sont les grands Enjeux. Ceux-ci sont constitués à partir des connaissances acquises sur le bassin et représentent les grands défis environnementaux qui devront être relevés par l'organisme de bassin versant.



### 4.2. Enjeux et orientations

Les enjeux sont les grandes préoccupations identifiées par le diagnostic.

Les Orientations sont une vue d'ensemble de la nature des actions à mettre en œuvre

Elles représentent les grandes pistes d'action ou types de solutions à suivre afin de résoudre les grandes préoccupations des Enjeux



### 4.3. Objectifs et Indicateurs

### ORIFCTIES

Les Objectifs constituent les cibles à atteindre afin de résoudre les problèmes identifiés.

Ils déterminent la direction que doivent prendre les actions et ont été élaborés de façon à ce qu'ils soient réalisables et accessibles. Les Objectifs peuvent être d'ordre quantitatif ou qualitatif.

Les Objectifs permettent l'évaluation de la progression en lien avec les problèmes



### 4.3. Objectifs et Indicateurs

### INDICATELIDA

Les Indicateurs sont des méthodes de mesures permettant d'assurer le suivi en regard des objectifs à atteindre.

Ils servent lors du suivi et de l'évaluation du Plan d'action et aident à mesurer les résultats.

Ils permettent d'évaluer si les Objectifs ont été atteints et si les actions entreprises ont été efficaces dans la résolution des problèmes identifiés.

Les Indicateurs peuvent être d'ordre quantitatif ou qualitatif et ils peuvent être de nature technique ou administrative



### 4.4. Elaboration du Plan d'action

Le Plan d'action identifie les actions à réaliser afin d'atteindre les Objectifs ciblés. En outre, les actions tenteur d'éliminer ou de réduire les causes des problèmes. Chacun des Objectifs identifiés est représenté par au minimum une action

Le Plan d'action peut être préparé selon la logique d'élaboration suivante: l'identification de problèmes et d'un Objectif mène à l'identification des actions appropriées.

Pour chaque Objectif, on retrouve au moins:

☐L'échéance de l'Objectif

□Le problème ayant mené à l'Objectif; Les unités de bassins versants ou secteurs où il a été repéré (localisation); Une carte de localisation identifiant les unités de bassins versants ou secteurs où le problème a été répéré; Les Indicateurs de suivi;

L'échéance de réalisation. Les acteurs impliqués, L'échéance de réalisation.



### 4.5. Mise en œuvre du plan d'action

La mise en œuvre du Plan d'action consiste en la réalisation des actions identifiées. Elle est un processus continu et évolutif.

La mise en œuvre du PA implique l'ensemble des acteurs de l'eau et intervenants dans le BV. La réalisation des actions est proportionnelle à la volonté des acteurs à agir et aux moyens disponibles. Certaines actions, simples et peu coûteuses, peuvent être rapidement réalisées. D'autres, de plus grande complexité d'exécution, impliquent plusieurs acteurs et nécessitent des ressources financières et techniques importantes peuvent prendre plusieurs années, voire des décennies, avant d'être complètement réalisées



### 4.6. Suivi-Evaluation du Plan d'action

Le suivi et l'évaluation déterminent l'efficacité des Objectifs fixés et des actions posées.

Le Cycle de la Gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant (GIRE) inclut, en fin de processus, une étape de suivi et d'évaluation.

Cette dernière est nécessaire pour vérifier si les Objectifs ciblés ont bien été atteints et, conséquemment, si les actions identifiées ont été efficaces. Afin de procéder à cette évaluation pour chacun des Objectifs, des Indicateurs de suivi ont été préalablement identifiés et permettront de faire une évaluation de l'état avant et après les actions.



### 5. Conclusion

Nous avons appris, dans cet exposé, 4 idées clés:

- En terme de concept: La GIRE revoit à une démarche de gouvernance de l'eau à trois niveaux: le niveau national, le niveau régional ou insulaire et le niveau des bassins versants alors que la GIREB. elle focalise son intérêt sur le bassin versant.
- Au niveau d'un bassin versant donné, la mise en œuvre de la GIRE suit un cycle de 6 étapes: (1) l'analyse du bassin versant; (2) la détermination des enjeux et des orientations; (3) la détermination des objectifs et le choix des indicateurs; (4) l'élaboration d'un plan d'action; (5) la mise en œuvre du plan d'action: et (6) le suivi et l'évaluation du plan d'action.
- La prise en compte des risques générés par le changement climatique, notamment les fortes inondations, les sècheresses ou étiages prolongés et l'intrusion marines et une nouvelle préoccupation de la GIREB. Les risques climatiques doivent être intégrés dans toutes les étapes du cycle de mise en œuvre de la GIREB
- On ne peut pas parachuter le processus de la GIRE dans un bassin versant. Des préalables et des prérequis nationaux et régionaux sont indispensables pour cadrer et appuyer la mise en œuvre de la GIRE par bassin.

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3	3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comi	tés GIRE
MERCI !!!		

### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 4: Les préalables et les prérequis à la GIRE par Bassin

## Session 4: Les préalables et les prérequis à la GIRE par Bassin Versant

Mai 2023

### SOMMAIRE

- 1. Objectifs de la session
- · 2. Rappel du cycle de la GIRE.
- · 3. Les préalables
- · 3.1. Objet des préalables
- 4. Les prérequis
- · 4.1. Objet des préreguis
- 4.2. Parcours des principales dispositions d'appui (prérequis)
- 5. Conclusions

### 1. Objectifs de la session

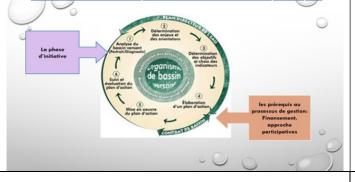
- Avoir une idée sur les préalables (ou la phase d'initiative) pour la mise en œuvre et la réussite du processus de la GIRE
- Avoir une idée sur les prérequis ou les dispositions d'accompagnement pour la mise en œuvre et la réussite du processus de la GIRE au niveau des bassins
- Avoir une vision ascendante qui intègre la démarche locale de la GIREB dans la démarche régionale puis Nationale de la gestion de l'eau.

### 2. Rappel du cycle de la GIRE

La GIRE est une démarche territoriale bâtie autour d'un processus cyclique. La figure ci-après présente les procédures de la GIRE par bassin versant sous forme d'un schéma fonctionnel qui structure le processus en trois grandes parties:

- ☐ le processus de gestion cyclique proprement dit,
- les prérequis au processus de gestion,
- ☐ la phase d'initiative, durant laquelle on détermine s'il existe un besoin de coordination motivant la mise en place d'une gestion par bassin versant — et où ce besoin se manifeste

### 2. Structure du processus de la GIRE (suite)



### 3. Les Préalables

### 3. Objet des préalables et de la phase d'initiative

Un bassin bien délimité

Un Comité de bassin

Un cadre de coordination motivé pour engager le processus

### 3.1. Un bassin bien délimité

Globalement on pourrait, pour chaque bassin versant, produire des documents techniques

- les aspects physiques et chimiques,
- les aspects biologiques,
- les dimensions sociales et économiques et les aspects de la santé des populations humaines.

Ces documents sectoriels sont ensuite regroupés dans un document d'intégration qui présente clairement les problèmes propres au bassin. Ce document d'intégration servira de base pour initier et mettre en œuvre l'approche GIRE.

Tous les acteurs, y compris le comité de bassin, parleront du même territoire et partiront d'un minimum de données intégrées pour assoir le processus de la GIRE, notamment l'analyse de la situation actuelle, la définition de priorités d'action et à la détermination du rôle et des mandats de chacun des partenaires.

### Le bassin versant



### 3.2. Un Comité de bassin fonctionnel

La mise en œuvre de la GIRE dans un bassin est conditionnée par l'existence d'un comité de bassin fonctionnel.



L'organisation de bassin versant est l'acteur clé de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. C'est une plateforme de concertation où siègent des personnes issues de tous les secteurs liés aux usages de l'eau ainsi que des gestionnaires de cette ressource présents sur le territoire d'un bassin versant. On peut dire que c'est le parlement de l'Eau. Une organisation de bassin versant est composée d'un conseil d'administration et généralement d'un secrétariat permanent. Le conseil d'administration est l'instance décisionnelle de l'organisation, et sa composition doit être en conformité avec la représentativité exigée dans le Cadre de référence

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 3.2. Un Comité de bassin fonctionnel

Aux Comores, le nouveau Code de l'Eau a lancé les fondements juridiques pour initier des Comités de Bassin comme structures responsables de la mise en œuvre de la GIRE au niveau des bassins. L'article 27 crée ces Comités de bassin à l'échelon communal et/ou intercommunal dont « la mission est de gérer et de coordonner la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau par bassin ou groupe d'aquifères, y compris les zones côtières ».



### 3.3. Cadre de coordination motivé pour engager le processus

Pour de nombreuses raisons, les gouvernements de pays en développement considèrent la planification et la gestion de ressources en eau comme une partie centrale de leur responsabilité.

Cette vision est cohérente avec le consensus international qui favorise le concept du gouvernement comme facilitateur et régulateur, plutôt que de réalisateur de projets.

Le défi consiste à réaliser une coordination entre les secteurs sur le niveau auquel dans toute situation spécifique, la responsabilité du gouvernement devrait cesser, ou être accompagnée des structures autonomes et/ ou organisations communautaires de gestion des services d'eau.

### 3.3. Cadre de coordination motivé pour engager le processus (Suite)

Donc, en plus de la reconnaissance du Bassin versant comme cadre pertinent pour initier la GIRE et la promulgation du cadre juridique adéquat, l'Etat doit veiller à la mise en place d'un cadre de coordination ayant les compétences pour opérer les arrangements institutionnels nécessaires pour permettre :

- Le fonctionnement d'un consortium de parties prenantes impliquées dans la prise de décision, avec la représentation de toutes les sections de la société et un bon équilibre Genre :
- ☐ La gestion des ressources en eau basée sur les frontières hydrologiques et non administratives et éventuellement tenant compte des transferts ;
- Aux structures organisationnelles aux niveaux du bassin et des sous-bassins, la prise de décision à l'échelon approprié le plus bas;
- Au gouvernement, la coordination de la gestion nationale des ressources en eau à travers les secteurs d'utilisation de l'eau.

Ce cadre doit être opérationnel, consensuel et motivé pour coordonner la contribution des différents secteurs dans le processus de la GIRE.

### 4. LES PREREQUIS

### Mise en œuvre de la GIRE au niveau national

Le processus de mise en œuvre de la GIRE comprend :

- □ la création des institutions
- l'élaboration des politiques
- ☐ l'élaboration de programmes GIRE
- □ le développement des ressources en eau (connaissance des ressources en eau, planification, mobilisation) la recherche des partenariats (exemples : GWP (Global Water Partnership). PME (Partenariat Mondial de l'Eaul)

### 4.1. Objet des prérequis à la GIRE

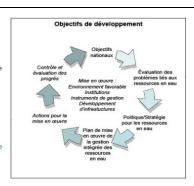
Les prérequis sont les dispositions d'accompagnement qui conditionnent l'aboutissement du processus cyclique de la GIRE. Par rapport à la démarche sectorielle au niveau national, la GIRE exige d'opérer un changement aux 4 niveaux suivants:

- Un cadre national favorable qui inclut l'élaboration ou l'actualisation de la politique de l'eau, la promulgation d'une nouvelle législation et réglementation:
- ☐ Un cadre institutionnel approprié à l'approche GIRE avec création d'institution et une re-définition des rôles institutionnels :
- ☐ Une mise en place d'instruments de gestion.
- Adoption du Bassin Versant, comme échelon pertinent pour la mise en œuvre de la GIRE

### Étapes de la planification et la mise en œuvre de la GIRE à l'échelle nationale

Moteur du développement économique et social, l'eau est également un élément essentiel à la préservation de l'environnement naturel. L'eau n'étant cependant qu'une ressource naturelle vitale parm bien d'autres, il importe de ne pas envisager isolément les questions relatives aux ressources en eau

La planification est un processus logique qui atteint son efficacité maximale lorsqu'elle est perçue comme un cycle continu comme vous pouvez le voir.



### 4.3. Le cadre institutionnel

Il définit les rôles en créant un cadre organisationnel incluant les aspects formels et fonctionnels et en renforçant les capacités institutionnelles avec le développement des ressources humaines. Pour cela des arrangements institutionnels sont nécessaires pour permettre :

- Le fonctionnement d'un consortium de parties prenantes impliquées dans la prise de décision avec la représentation de toutes les sections de la société et un bon équilibre Genre;
- La gestion des ressources en eau basée sur les frontières hydrologiques (bassin versant, aquifère) et non administratives;
- La mise en place de structures organisationnelles aux niveaux des bassins et des sous- bassins afin de permettre la prise de décision à l'échelon approprié le plus bas :
- La coordination par le gouvernement de la gestion nationale des ressources en eau à travers les secteurs d'utilisation de l'eau ; il doit faciliter, réguler et encourager le secteur privé à contribuer au financement et à la fourniture de services d'eau d'irrigation, d'eau d'irrigation...).

# A.3. Cadre institutionnel approprié à la mise en œuvre de la GIRE; Niveau Central, régional, et niveau Bassin et BY MEEL NIVEAU Central Conseil Sup des NI Conseil

Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 5. Conclusion 4.4. Une mise en place d'instruments de 4.4. Une mise en place d'instruments de gestion. gestion (suite 1). Nous avons appris, dans cet exposé, 3 idées clés: Le cadre politique et législatif met en place "les règles du jeu", tandis que le cadre institutionnel identifie "les joueurs" et définit leurs rôles respectifs. Quant aux ☐ Des instruments de changement social pour favoriser une société civile • Les préalables pour la mise en œuvre et la réussite du instruments de gestion, ils représentent "les joueurs" avec leur compétence et leur tournée vers l'eau et des mécanismes de résolution des conflits afin de processus de lancement et de mise en œuvre de la GIRE savoir-faire nécessaires pour un jeu de qualité, efficace et en harmonie avec le contexte gérer les litiges en garantissant le partage de l'eau; social et économique. Les objectifs essentiels de ces instruments de gestion sont de · Les préreguis ou les dispositions d'accompagnement pour ☐ Des instruments économiques afin d'utiliser la valeur et les prix de l'eau mettre en place : la mise en œuvre et la réussite du processus de la GIRE au pour l'efficacité et l'équité et des mécanismes de gestion des informations ☐ Un service d'évaluation et de suivi des ressources en eau pour comprendre les afin d'améliorer les connaissances pour une meilleure gestion de l'eau. niveau des bassins disponibilités et les besoins: ☐ Des plans GIRE en associant les options de développement, l'emploi des ressources Comme exemples d'instruments de gestion, on peut citer: • Avoir une vision ascendante qui intègre la démarche locale et l'interaction humaine; Système de tarification de l'eau potable: de la GIREB dans la démarche régionale puis Nationale de la ☐ Système de tarification de l'eau d'irrigation ☐ Un mécanisme de gestion de la demande qui permet une réglementation et une gestion de l'eau. ☐ Taxes parafiscales usage de l'eau allocation de l'eau afin qu'elle soit utilisée plus efficacement en fixant des limites à la □ Taxes parafiscales activités ou usages polluants distribution et à l'usage de l'eau;

### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 5 : Analyse de la situation actuelle d'un bassin versant

### Session 5:

Analyse de la situation actuelle du bassin versant (Diagnostic, acteurs, analyse de la vulnérabilité climatique des Ressources)

Mai 2023

### SOMMAIRE

- 1. Objectifs de la session
- 2. Rappel : L'étape de l'analyse du BV dans le cycle de la mise en œuvre de la GIRE par Bassin versant
- 3. Analyse du bassin (Portrait/diagnostic)

processus GIRE BV

- · 3.1. Portrait du bassin versant
- 3.2. Diagnostic des ressources en eau
   3.3. Implication des parties prenantes
- 3.3. Implication des parties prenantes dans le Diagnostic du BV
   3.4 La prise en compte du genre dans le
- 3.5. L'identification et l'analyse des conflits existants

- 4. Diagnostic de la vulnérabilité du BV par rapport aux risques climatiques probables
- 4.1. Approche d'évaluation de vulnérabilités au CC
- 4.2. Caractérisation des principaux risques climatiques
- · 4.3. Les cartes de vulnérabilité
- 5. Diagnostic Participatif
- 5.1. Déroulement
- 4.5. Elaboration participative de l'arbre à problèmes
- 6. Elaboration du document d'analyse de la situation actuelle du BV
- 7. Conclusions

### 1. Objectifs de la cession

- Maîtriser les étapes et le contenu du diagnostic de la situation actuelle du bassin en rapport avec la GIRE dans le contexte du changement climatique
- Approfondir les connaissances des participants sur le concept de la vulnérabilité d'un bassin par rapport à différents enjeux climatiques
- Maîtriser l'usage d'un outil d'analyse/synthèse de diagnostic de l'approche du Cadre Logique: La Matrice SWOT et l'arbre des problèmes.

### 2. Rappel: L'étape de l'analyse du BV dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE par Bassin

L'Analyse fait état de l'ensemble des connaissances de base que l'on possède sur les bassins versants du territoire. Elle se partage en trois phases : le Portrait de bassin, le Diagnostic et l'analyse de la vulnérabilité climatique. Ces deux premières étapes sont complémentaires par une relation entre les causes (Portrait) et les effets des problèmes (Diagnostic) liés à l'eau.

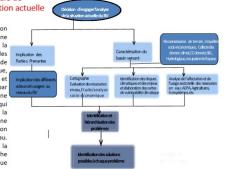


### 2. Rappel: L'étape de l'analyse du BV dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE par Bassin

- Le portrait est une description des principales caractéristiques des zones cibles (Grand Bassin hydrographique, Bassin versant ou sous bassin versant) qui présentent un intérêt dans le cadre de la GIRE. Il vise à situer les zones dans leur environnement physique, économique et social.
- Le diagnostic expose les problèmes réels ou potentiels, les éléments perturbateurs, leurs effets, puis établit des relations entre les causes (présentées dans le portrait) et les effets. L'objectif du diagnostic relativement aux ressources en eau est de permettre d'acquérir une compréhension suffisante de chacun des problèmes de manière à ce qu'il soit facile de déterminer les solutions les plus durables possibles. Le diagnostic est une analyse des données contenues dans le portrait

### l'analyse de la situation actuelle du BV

L'élaboration du plan d'action GIRE d'un BV est une démarche qui nécessite la prise en compte de toutes les composantes l'environnement climatique physique socio-économique et politique du bassin, et pa conséquent, nécessite une approche holistique qu respecte les 4 principes de la GIRE en vue d'aboutir à une vision commune de gestion durable des ressources en eau Dans ce cadre, l'analyse de la SA du BV suit la démarche synthétisée dans le graphique ci-ioint:



### Pour commencer : faire une délimitation du bassin Versant

Une bonne délimitation du bassin est un préalable ou au moins la première étape du processus de lancement de la GIRE. En Effet, la GIRE obéit aux limites imposées par l'eau : c'est le bassin versant qui sert d'unité d'analyse et de territoire de référence. Cela permet de considèrer et de gérer les eaux en tant que système. C'est au niveau du bassin qu'on peut analyser la variété de dépendances et d'interactions entre :

- ☐ l'amont et l'aval
- les eaux de surface et les eaux souterraines,
- l'utilisation des eaux (eau potable, irrigation), les écosystèmes et le bilan hydrique.

C'est au sein d'un bassin versant que l'on peut maîtriser les interactions, tenir compte des effets cumulatifs d'amont en aval et harmoniser les stratégies, objectifs et mesures.

Globalement on pourrait, pour chaque bassin versant, produire des documents techniques

- les aspects physiques et chimiques,
- les aspects biologiques
- les dimensions sociales et économiques et les aspects de la santé des populations humaines.

Ces documents sectoriels sont ensuite regroupés dans un document d'intégration qui présente clairement les problèmes propres au bassin. Ce document d'intégration servira de base pour initier et mettre en œuvre l'approche GIRE.

Tous les acteurs, y compris le comité de bassin, parleront du même territoire et partiront d'un minimum de données intégrées pour assoir le processus de la GIRE, notamment l'analyse de la situation actuelle, la définition de priorités d'action et à la détermination du rôle et des mandats de chacun des parlenaires.

### Un bassin bien délimité

### Le bassin versant



### 3.1. Portrait du bassin versant

Pour établir un portrait du bassin versant, l'équipe d'élaboration du Plan d'action doit réaliser les taches suivantes :

- Description du bassin (nom, superficie, emplacement géographique, limites administratives, etc.)
- Caractéristiques physiques (géologie, topographie, sols, utilisation du territoire, hydrologie, climat, etc.)
- Description des usages actuels, passés et possibles de l'eau et des ressources associées
- Infrastructures publiques et industrielles (villes, routes, voix d'accès, industries, barrages, etc.)
- Agriculture
- Structure sociale (économie, politique, culture, démographie)

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

### Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE RECENSEMENT DES DIFFERENTS USAGES DES 3.2. Diagnostic des ressources en eau 3.2. Diagnostic des ressources en eau RESSOURCES ET DES MILIEUX Le Diagnostic des ressources en eau (nature, causes, ampleur, emplacement La boîte à outils GIRE (Global Water Partnership 2002) a recommandé que le diagnostic des RE au niveau d'un bassin incluent des informations sur les éléments suivants : a. Usage pour b. Usage en matière c. Les usages d. Tourisme et d'assainissement économiques de loisirs liés à l'eau potable. ■ Eaux souterraines (quantité, qualité) l'eau Description physique du bassin domestique 4.1. Potentialités Approvisionnement en eau Inventaires d'utilisation des terres 1.1. Organisation de la 2.1. Le Schéma Directeur 3.1. Fau et touristiques production et de la ☐ Faune • Disponibilité et demandes actuelles en eau d'Assainissement agriculture 4.2. Les activités distribution d'eau ☐ Flore 3.2. Eau et Inventaires des sources de pollution 2.2. Unités de traitement thermales industrie ■ Eaux de surface (quantité, qualité) · Besoins des écosystèmes aquatiques et terrestres existantes 1.2. Volumes prélevés et 4.3. La pêche .. 3.3. Production Pêches Vulnérabilité aux inondations ou aux événements météorologiques extrêmes 2.3. Les priorités en évolution des besoins hydroélectrique terme d'assainissement Forêts Identification des parties prenantes et des mécanismes de participation 1.3 Ftat de la protection et potentiel de collectif Bandes riveraines · Implications du changement d'utilisation des terres des captages développement 2.4. Etat de ■ Milieux humides · Identification des problèmes prioritaires (problèmes d'impact ou problèmes d'exigences 1.4 Traitement AFP et 3.4. Les étangs des utilisateurs) l'assainissement non ☐ Autres gestion patrimoniale des · Objectifs à court et à long terme pour le bassin fluvial collectif réseaux e. Analyse des écosystèmes impactant les RE 3.3. Implication des parties prenantes et des 3.3. Implication des parties prenantes dans le processus GIRE BV (suite) Le diagnostic des écosystèmes fournit un point de départ solide pour identifier les leviers de changement et concevoir des réponses de gestion appropriées pour renforcer la vitalité des écosystèmes liés à l'eau. acteurs dans le processus GIRE BV La planification et la mise en œuvre GIRE nécessitent un engagement fort pour une gestion durable des Les écosystèmes liés à l'eau fournissent une gamme d'avantages et de services tels que l'eau potable, ressources en eau. Elles impliquent la volonté politique et le leadership de toutes les parties l'eau pour l'agriculture, l'énergie et le tourisme, des habitats pour les formes de vie aquatique et des L'un des principes directeurs de la GIRE, élaborée depuis Dublin stipule que « le solutions naturelles pour la purification de l'eau et la résilience climatique, parmi de nombreuses autres prenantes. L'engagement des parties prenantes est nécessaire à toutes les étapes du processus d'autant utilisations. La réalisation d'un développement durable au niveau d'un BV nécessite donc la fourniture développement et la gestion de l'eau devraient être basée sur une approche participative plus que ce sont elles qui influencent fortement la gestion de l'eau à travers des efforts communs et/ou des soutenue de ces services, qui sont issus d'écosystèmes fonctionnels et sains impliquant les utilisateurs, les planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux ». changements de comportement. D'où la nécessité d'identifier et de mobiliser les parties Reconnaissant l'importance des écosystèmes d'eau douce, l'objectif d'une gestion intégrée pourrait être L'approche participative est organisée par l'idée que les personnes et les groupes possèdent prenantes appropriées en dépit de leurs objectifs multiples et souvent contradictoires. « protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, y compris les montagnes, les forêts, les zones des capacités pour effectuer les transformations nécessaires pour assurer leur accès aux La participation des parties prenantes est capitale pour plusieurs raisons : humides, les rivières et les aquifères » ressources, voire même les CONTRÔLER. C'est donc une démarche visant à soutenir les Les questions clés à considérer dans un tel diagnostic comprennent ☐ L'identification des intérêts des parties prenantes, leur importance et leur influence sur la gestion et communautés dans la perspective d'acquisition d'un POUVOIR sur leur destinée. En l'utilisation des ressources en eau : · Quel est l'état de l'écosystème en ce moment ? conséquence, l'utilisation des méthodes participatives joue un rôle d'animation sociale, de ☐ L'élaboration d'une base et d'une stratégie pour impliquer les parties prenantes aux différentes étapes · Quels types de services sont fournis ? concertation, de coordination et de formation, de sensibilisation, de mobilisation, de prise de de la préparation et de la mise en œuvre de la GIRE : Quels sont les facteurs de stress et les menaces pour l'écosystème? Quelles tendances identifie conscience, de responsabilisation et enfin de conscientisation. ☐ La connaissance des points de vue et les intérêts des parties prenantes à travers leur participation La participation s'identifie à un processus social qui consiste à restituer à toutes les parties effective afin de garantir le succès des réformes du secteur de l'eau lorsque sait que l'eau est l'affaire Qui vit dans l'écosystème et quels services fournis par l'écosystème utilisent-ils ? prenantes le pouvoir d'initiative et de décision dans la définition et la mise en œuvre des · Quels peuvent être des leviers de changement ? actions et programmes qui concernent son propre avenir. 3.3. Identification des parties prenantes et leurs implication 3.4. La prise en compte du genre dans le 3.4. La prise en compte du genre dans le dans le processus GIRE BV processus GIRE BV processus GIRE BV La définition d'une stratégie et d'un plan de participation des parties prenantes aux différentes étapes de la planification et de mise en œuvre de la GIRE. La participation des L'analyse/diagnostic de Genre à conduire dans le BV devrait permettre d'avoir une Le terme genre est une construction sociale et culturelle qui se réfère au caractère meilleure connaissance de la situation des hommes et des femmes dans le BV, leurs relation avec l'usage des ressources en eau ainsi que de leurs besoins spécifiques afin parties prenantes devra être planifiée suivant les intérêts, l'importance et l'influence de acquis des rôles et des tâches accomplis par les hommes/garçons et les chaque partie prenante, de même des efforts particuliers sont requis pour impliquer les femmes/filles d'une société donnée. Il décrit les relations que la société a créées de formuler des stratégies et des mesures correctives. importantes parties prenantes qui manquent d'influence entre les hommes et les femmes et qui peuvent influencer les objectifs de développement. Il fait également référence aux différences et/ou inégalités qui L'analyse selon le Genre détermine s'il suffit de réduire les tâches ou de renforcer les Tableau : Influence et intérêt des acteurs

Intérêt	Importance							
	Forte influence	Faible influence						
Grand Intérêt	Ces parties prenantes forment les bases d'une coalition effective de l'appui au projet.	Ces parties prenantes auront besoin d'une initiative spéciale si leurs intérêts doivent être protégés.						
Faible intérêt	Ces parties prenantes peuvent influencer les effets directs du projet mais leurs priorités ne sont pas celles du projet. Elles peuvent être un danger ou un obstacle pour le projet.	Ces parties prenantes sont les moins importantes pour le projet.						

SCET TUNISIE / HYDROPLANTE

caractérisent ou influencent la vie des hommes et des femmes dans un contexte

Deux principes fondamentaux sont à la base du concept Genre : l'égalité et l'équité Le rôle central des femmes comme fournisseurs et utilisatrices de l'eau et comme gardiennes du cadre de vie est un des principes directeurs de Dublin. La GIRE exige une conscience Genre. En développant la participation entière et efficace des femmes à tous les niveaux de la prise de décision, il faudra prendre en compte la manière dont les différentes sociétés affectent des rôles sociaux, économiques et culturels particuliers aux hommes et aux femmes. Il y a une synergie importante entre l'équité Genre et la gestion durable de l'eau.

capacités, elle comporte trois étapes principales :

- L'identification des rôles, des responsabilités, besoins et les intérêts des femmes et des hommes
- L'identification des contraintes/obstacles, des facteurs sociopolitiques, institutionnels et économiques.
- La formulation de mesures stratégiques et des actions pour réduire les déséquilibres quantitatifs et qualitatifs.

Les éléments clé de l'analyse Genre se rapportent à : La division du travail selon le Genre; Le triple rôle du Genre (Rôle reproductif et productif, Rôle de gestion communautaire et Rôle politique); Les besoins pratiques et intérêts stratégiques; Accès aux ressources et aux bénéfices / Contrôle

### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3: Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

# Phase 3 - Livrable 0 3.5. L'identification et l'analyse des conflits existants Un conflit est une situation sociale dans laquelle au moins deux acteurs (deux acteurs ou plus) poursuivent des buts (des objectifs) incompatibles. Si l'eau est la base de toute forme de vie au niveau du BV, elle est aussi source de concurrence et de conflits. Le diagnostic doit porter sur : la typologie des conflits : 1) les conflits d'intérêts ou d'usage liés au partage des biens et des ressources; 2) les conflits instrumentaux liés aux procédures d organisation sociale; 3) les conflits personnés liés aux croyances et aux valeurs des personnes ; 4) les conflits relationnels liés aux considérations de situations, de position, de hérarchie des hommes. les causes des conflits : 1's agit de tout ce qui a pu provoquer le conflit dans son essence les acteurs : Dans un conflit, on distingue d'une part les acteurs directs, appelés belligérants, ceux qui sont apparemment engagés et/ou subissent les conséquences ; d'autre part l'es acteurs indirects (appelés concernés), qui sont ceux qui se cachent par derrière et qui peuvent alimenter ou attenuer le conflit, de par le rur position par rapport au problème ou les acteurs directs. les solutions pour la résolution de conflits : C'est notre façon de vouloir régler un différend. On peut adopter une attitude particulière pour gérer notre conflit. Ainsi, la résolution d'un conflit peut se faire selon différentes approches, par la négociation, la médiation, l'arbitrage qui sont autant d'outils de gestion de conflits. Chargement de la pluicimente, fortes pluses, augmentation lu sager de l'eau conflit et l'au puri aux risques prochables climatiques prochables.

### 4. Diagnostic de la vulnérabilité du BV par rapport aux risques climatiques probables

- Par rapport au changement climatique, la vulnérabilité est le « degré auquel les éléments d'un système [AEPA, Irrigation, écosystème] sont affectés par les effets du changement climatique »
- La vulnérabilité est donc fonction à la fois de la nature, de l'ampleur et du rythme de l'exposition du système aux aléas. Le niveau de vulnérabilité s'évalue en combinant la probabilité d'occurrence, l'importance d'un aléa (l'exposition) et l'ampleur des conséquences sur le système..
- L'analyse de la vulnérabilité au changement climatique est d'une importance capitale pour l'identification et la caractérisation des actions pour atténuer la vulnérabilité et, si possible, renforcer la résilience au changement climatique (Adger, 1999; Kelly et Adger, 2000: Islam et al., 2014).
- La vulnérabilité aux changements climatiques est constituée de trois composantes : l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation.

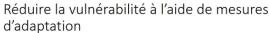
### 4. Diagnostic de la vulnérabilité du BV par rapport aux risques climatiques probables

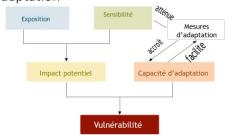
Le diagnostic de la vulnérabilité du BV par rapport aux risques climatiques probables devrait suivre les étapes suivantes:

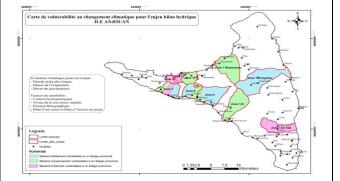
- Examen des principaux données scientifiques sur les risques climatiques affectants les Comores
- Analyse des risques climatiques affectant le bassin versant étudié: fortes inondations, sècheresse ou étiages prolongés, Intrusion Saline
- 3. Etablissement des cartes de vulnérabilité
- .

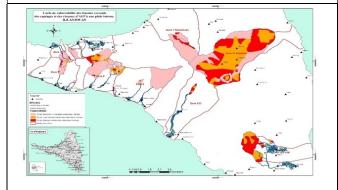


## Changement climatique actuel et futur (baisse et pluiser, augmentation de la temperature, intrusion marine Exposition Sensibilité Sensibilité Capacité d'adaptation Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité Vulnérabilité











### 5. Diagnostic Participatif

Le Diagnostic participatif avec les acteurs et les différents usagers devrait porter sur la problématique de la gestion des ressources en eau dans le bassin. Il devrait se dérouler au moins en 3 sous-étapes:

- 1) La collecte des données auprès des communautés et avec les communautés par des entretiens et des visites de terrain
- 2) La participation à la validation/amélioration des résultats du diagnostic technique et socioéconomique établit par les différents experts mobilisés (atelier de diagnostic participatif)
- 3) Au cours du même atelier, les participant s'organisent en groupe de travail pour élaborer l'Arbre à problèmes

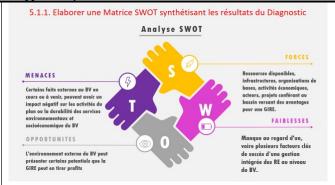
### Page - 4 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 5.1. Restitution du diagnostic (A, B, C) aux acteurs et usagers

L'équipe d'élaboration du Plan d'action organise un atelier de restitution du diagnostic (climatique, technique et socio-économique) aux acteurs et usagers. Les discussions devront aboutir à une validation/amélioration des résultats de ce diagnostic



### 5.1.2. Identification et hiérarchisation des problèmes: Arbre à problèmes

Chaque plan d'action GIRE a pour but de résoudre les problèmes qui s'opposent à une gestion durable, efficace et équitable pour tous les usagers au niveau du BV. Une bonne planification de du plan échelonne les problèmes sous forme de chaine de cause à effets appelée arbre à problème. Il est alors primordial de bien identifier le problème central dans la phase d'identification du plan. Il s'agit du problème visible, réel et qui préoccupe. Toutefois, dans la plupart de cas, les problèmes visibles ne sont que des effets du problème central. D'où l'importance de l'arbre à problèmes en vue d'attaquer le vrai problème et non ses effets ou

### Identification et hiérarchisation des problèmes: Arbre à problèmes

L'identification de l'arbre à problème consiste à puiser en profondeur, les causes et les effets du problème central

- ☐ Etape 1. Dans le cadre d'un atelier de diagnostic participatif avec les acteurs et usagers, listez les principaux problèmes qui se posent à la bonne gestion intégrée de l'eau au niveau du BV,
- ☐ Etape 2. Menez un débat analytique pour que participants s'entendent sur le problème principal qui est soit causé par une partie des problèmes évoqués, soit il est lui-même la cause du reste des problèmes. Notez le problème central au niveau du tronc
- ☐ Étape 3. Identifiez les causes du problème principal en demandant : « pourquoi ? » et notez les réponses au niveau des racines

Certains problèmes pourraient avoir plus d'une seule cause et il faut noter toutes les cause



Identification et hiérarchisation des problèmes: Arbre à problèmes (Suite 1)

Etape 4. Identifiez les effets du problème principal en demandant : « Et alors ? » et notez les réponses au niveau des branches. N.B.

Certains problèmes pourraient avoir plus d'un seul effet et il faut essayer de les épuiser tous.

- Etape 5: Vérifiez tout l'arbre de problèmes pour être sûr que chaque problème conduit de façon logique au problème suivant et indiquer les situations où il y a des causes conjointes et des effets associés. Ce sont ces causes et effets essentiels qui constitueront, par la suite l'arbre à objectifs du projet.



### 6. Elaboration du document d'analyse de la situation actuelle du BV

### Partie A : Portrait du bassin versant

- Description du bassin (nom, superficie, emplacement géographique, limites administratives, etc.)
- Caractéristiques physiques (géologie, topographie, sols, utilisation du territoire, hydrologie, climat, etc.)
- Description des usages actuels, passés et possibles de l'eau et des ressources Infrastructures municipales et industrielles
- (villes, routes, chemins de fer, industries, barrages, etc.)
  - Agriculture
- Structure sociale (économie, politique, culture, démographie)

Partie B : Diagnostic des ressources en eau (nature, causes, ampleur, emplacement des problèmes dans le bassin)

- 1. Eaux souterraines (quantité, qualité
- 2. Approvisionnement en eau
- 3. Faune 4. Flore
- 5. Eaux de surface (quantité, qualité) 6 Pêches
- 7. Forêts
- 8. Bandes riveraines
- 9. Milieux humides
- 10. Autres

### 6. Elaboration du document d'analyse de la situation actuelle du BV (Suite)

### Partie C : Analyse de la vulnérabilité du BV au changement climatique

- 1. Principaux données scientifiques sur les risques climatiques affectants les Comores
- Analyse des risques climatiques affectant le bassin versant étudié
- 3. Les cartes de vulnérabilité

Partie D : Diagnostic participatif avec les acteurs et différents usagers sur la problématique de la gestion des ressources en eau dans le bassin

- 1. Déroulement du diagnostic
- 2. Résultats du diagnostic participatif
- 3. Résultats de la restitution du diagnostic (climatique, technique, socioéconomique avec le diganostic participatif) aux acteurs et usagers
- 4. Analyse SWOT et Arbre à

### 7. Conclusion

A la fin de cette session, on a essayé de présenter:

- · Les étapes et le contenu du diagnostic de la situation actuelle du bassin en rapport avec l'approche de GIRE dans le contexte du changement climatique
- La démarche de l'étude de la vulnérabilité d'un bassin par rapport à différents enjeux climatiques
- La démarche d'établissement de l'arbre à problèmes comme un outil d'analyse/synthèse de diagnostic de l'approche du Cadre Logique qui sera développée dans la suite des exposés.



### Page - 5 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 6 : Détermination des enjeux, orientations et objectifs du plan d'action

## Session 6 : Détermination des enjeux, orientations et objectifs du plan d'action au niveau d'un BV

Mai 2023

### SOMMAIRE

- · 1. Objectifs de la session
- 2. Rappel de la place des Enjeux, orientations et des objectifs dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE
- · 3. Détermination des enjeux
- · 4. Détermination des orientations
- 5. Détermination des Objectifs
- · 6. Conclusions

### 1. Objectifs de la session

 Présenter la démarche pratique d'identification des enjeux et des orientations pour le Plan d'action GIRE au niveau d'un BV.

### 2. Rappel: L'étape de l'analyse du BV dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE par Bassin

L'Analyse fait état de l'ensemble des connaissances de base que l'on possède sur les bassins versants du territoire. Elle se partage en trois phases : le Portrait de bassin, le Diagnostic et l'analyse de la vulnérabilité climatique. Ces deux premières étapes sont complémentaires par une relation entre les causes (Portrait) et les effets des problèmes (Diagnostic) liés à l'eau.

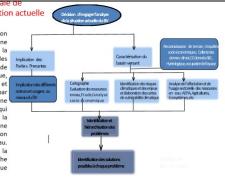


### 2. Rappel: L'étape de l'analyse du BV dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE par Bassin

- Le portrait est une description des principales caractéristiques des zones cibles (Grand Bassin hydrographique, Bassin versant ou sous bassin versant) qui présentent un intérêt dans le cadre de la GIRE. Il vise à situer les zones dans leur environnement physique, économique et social.
- Le diagnostic expose les problèmes réels ou potentiels, les éléments perturbateurs, leurs effets, puis établit des relations entre les causes (présentées dans le portrait) et les effets. L'objectif du diagnostic relativement aux ressources en eau est de permettre d'acquérir une compréhension suffisante de chacun des problèmes de manière à ce qu'il soit facile de déterminer les solutions les plus durables possibles. Le diagnostic est une analyse des données contenues dans le portrait

### 3. Approche Generale de l'analyse de la situation actuelle du BV

L'élaboration du plan d'action GIRE d'un BV est une démarche qui nécessite la composantes l'environnement climatique physique socio-économique e politique du bassin, et pa conséquent, nécessite approche holistique respecte les 4 principes de la GIRE en vue d'aboutir à une vision commune de gestion durable des ressources en eau Dans ce cadre, l'analyse de la SA du BV suit la démarche synthétisée dans le graphique ci-joint:



### 2. Rappel de la place des enjeux et orientations dans le cycle de mise en œuvre de la GIRE

Un fois, l'étape 1 achevée, on enchaine avec l'identification des Enjeux et orientations : Il s'agit d'établir une liste avec justification des enjeux, et les grandes pistes d'action envisagées pour résoudre les problèmes touchant les enjeux)



### 3. Les Enjeux

Les Enjeux représentent les préoccupations majeures liées à l'eau. Les enjeux de l'eau sont ce que nous souhaitons assurer en regard des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de leur utilisation durable. C'est, en fait, ce que la collectivité a à gagner ou à perdre

À partir des différents problèmes relevés dans le Diagnostic, il devient aisé de dégager les préoccupations majeures liées au bassin versant. Ceux-ci sont constitués à partir des connaissances acquises sur le bassin et représentent les grands défis environnementaux qui devront être relevés par l'organisme de bassin versant.



Source: Le comité de BV du Léguer (CBVL), Bassin Versant Vallée du Léguer en Bretagne, France, Projet de Territoire pour l'Eau (PTE) pour la période 2016-2021

### 3. Les Enjeux (suite 1)

L'analyse SWOT devrait permettre de dégager facilement les enjeux de l'eau face aux différents problèmes et causes rapportés au diagnostic à travers l'arbre à problèmes.

Exemple d'enjeux au niveau d'un BV:

- La qualité de l'eau au niveau des captage qu'il faut préserver;
- La quantité d'eau qu'il faut garantir compte tenu de la demande des différents usages
- □ La biodiversité qui fait référence à la composition, à la structure et à la santé des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de leurs communautés biologiques qu'il convient de maintenir pour que soient assurés leurs rôles écologiques vis-à-vis de l'eau
- □ La participation qu'il faut instituer pour impliquer les parties prenantes et les acteurs au niveau du BV et avoir leur engagement dans le processus de travail commun pour le bon avancement de la mise en œuvre des actions programmées.

### Page - 6 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 4. Les orientations (suite 2)

Alors que **l'enjeu** concerne **le quoi**, **l'orientation** concerne **le comment**. Une orientation donne des indications sur les types de solutions qui pourraient être utilisées. La détermination des enjeux et des orientations permet de dégager, sur le plan stratégique, une vue d'ensemble de la nature des actions qu'il faudra concevoir et mettre en œuvre.

### STRATEGIES QUI DECOULENT DE LA MATRICE SWOT

La matrice SWOT est aussi utilisée pour donner une impulsion pour se développer. Elle sera déclinée en plan d'actions qui aura pour but de mettre en œuvre l'une des quatre pistes stratégiques

- a) Stratégie « Forces opportunités » CHANCES. Il s'agit d'une stratégie offensive qui consiste à exploiter les forces internes pour poursuivre les opportunités.
- b) Stratégie « Faiblesses opportunités » CONFLITS. Il s'agit de réduire les faiblesses internes afin de mieux saisir les opportunités. Il s'agit donc d'une stratégie défensive.
- c) Stratégie « Forces menaces » DEFIS
- Il s'agit d'une stratégie d'ajustement. Elle consiste à exploiter les forces internes pour se protéger (ou atténuer) des menaces.
- d) Stratégie « Faiblesses menaces » DANGER
- Il s'agit d'une stratégie de survie. Elle consiste à minimiser les faiblesses pour les rendre moins vulnérables aux menaces.

### Analyse SWOT Analyse SWOT Security to the control of the control

### Donc. c'est quoi les bonnes orientations?

L'analyse SWOT doit permettre de confirmer ou infirmer le meilleur chemin pour atteindre les objectifs généraux.

Il convient alors de préconiser des axes visant à :

- · Sécuriser les faiblesses et se prémunir des menaces ;
- · Consolider les forces et développer les opportunités.

### Donc, c'est quoi les bonnes orientations?

### Exemples: Les orientations du Bassin de l'Agout, Région Midi-Pyrénées -France

- ☐ Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance de l'eau pour optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
- ☐ Réduire l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques
- ☐ Instituer un modèle de gestion durable des eaux souterraines.
- ☐ Assurer une eau de qualité pour des activités et usages respectueux des milieux aquatiques
- Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective de s'adapter au changement climatique

Source: Agence de l'Eau ADOUR-GARONNE. Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'eau du Bassin de l'Agout, Région Midi-Pyrénées

### 5. L'étape « Objectifs et Indicateurs » dans le Cycle de la GIRE

### **OBJECTIFS**

Les Objectifs sont définis en fonction des Enjeux de l'eau et des Orientations. Les objectifs doivent répondre aux problématiques énoncées dans le Diagnostic. Il s'agit de définir l'état que l'on souhaite atteindre pou les situations problématiques identifiées.

Les Objectifs constituent les cibles à atteindr afin de résoudre les problèmes identifiés. Ils déterminent la direction que doivent prendr les actions et ont été élaborés de façon à ce qu'ils soient réalisables et accessibles. Les Objectifs peuvent être d'ordre quantitatif ou qualitatif.

Les Objectifs permettent l'évaluation de la progression en lien avec les problèmes

### 5.1 Détermination des objectifs

La construction de l'arbre des objectifs (Arbre à Solution) repose sur une démarche permettant de décrire une situation future à atteindre après avoir trouvé des solutions aux problèmes déjà identifiés. Il s'agira de :

- Reformuler tous les états négatifs de l'arbre à problèmes en états positifs désirables, réalistes et réalisables;
- □ Formuler les solutions sous formes d'objectifs ;
- Si nécessaire, reformuler certains objectifs, éliminer les objectifs qui ne sont pas pertinents et souhaitables; ajouter de nouveaux objectifs si nécessaire pour atteindre l'objectif de niveau supérieur;
- Vérifier la cohérence des objectifs.

De l'"Arbre à Problème" à l'"Arbre à Solution"

Effet positif positif

Guérison Cause

Exemple d'un Arbre à problèmes qu niveau d'un BV sont médiocres La santé des populations Les services écosystémique **Effets** est affectée par les maladies hydriques Les SAEP ne sont pas Problème central Accès difficile à un AEP Parties prenantes irriquée est peu pente est importante non mobilisées satisfaisant l'eau est Causes Absence de Souvent les Débit source Pratiques gaspillée mécanisme de analyses montrent insuffisant agricoles non concertation que l'eau est en étiage appropriées Conflits polluée

L'Arbre à solutions sont améliorées La santé des populations est Les services écosystémiques sont L'agriculture est Objectifs améliorée avec l'absence des maladies hydriques Globaux La gestion des ressources en eau au niveau du bassin se fait Objectif d'une manière coordonnée associant tous les acteurs central ments antiérosifs Amélioration de l'Accèr Mobiliser les es terres en pente en narties prepantes à une AFP satisfaisant l'eau d'irrigation Résultats Création d'un Mettre en œuvre des la source ou qualité de l'eau mécanisme de Et activités pratiques agricoles concertation + Mettre en ouvre rationaliser/contrôl la renforcer conservatrice en eau et sol er la coupe du bois

SCET TUNISIE / HYDROPLANTE

Juin2023

Page - 7 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Précautions à prendre

À cette étape-ci, il faut fixer les objectifs généraux et les objectifs spécifiques que poursuit l'organisme de bassin versant par les projets et les activités qu'il compte réaliser. Pour être mobilisateurs, les objectifs doivent être quantitatifs, dans la mesure du possible, et refléter la vision qu'ont les acteurs locaux de l'état dans lequel le bassin versant devrait se trouver à plus ou moins long terme, particulièrement en ce qui a trait aux usages de l'eau et des écosystèmes associés qu'ils désirent voir protégés, restaurés ou mis en valeur pour le bien-être des populations.

Cette vision devra respecter l'esprit du code de l'eau. Chaque objectif général doit être appuyé par un ou plusieurs objectifs spécifiques. Alors que les objectifs généraux donnent une idée des cibles que l'on veut indiendre à long terme (dans 10 à 20 ans), les objectifs spécifiques donnent une idée des cibles que l'on veut atteindre à la fin du cycle de gestion en cours (dans 5 à 6 ans).



### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 7: Elaboration d'un plan d'action

### SOMMAIRE Session 7: 1. Objectifs de la séance Élaboration d'un plan d'action · 1. Objectifs de la session 4. Elaboration du rapport du plan d'action GIRE 2. Rappel: l'étape « Elaboration du Plan (Sommaire) • Présenter la démarche pratique d'élaboration du Plan d'action » dans le cycle de la GIRE et qu'est-ce qu'un plan d'action d'action GIRE au niveau d'un BV. 5 Conclusions 3. Démarche pratique d'élaboration du Plan d'action GIRE 3.1. Le Cadre Logique / Format & composantes 3.2. Conversion de l'arbre à problèmes en arbre à solutions Mai 2023 3.3. De l'arbre à solutions à la matrice du cadre logique 2. Rappel: l'étape « Elaboration du Plan d'action » dans le Exemple pédagogique: Le Modèle français : Plan d'actions pluriannuel cycle de la GIRE et qu'est ce qu'un plan d'action pour une GIRE de Bassin opérationnelle au service de l'adaptation 2014 Bref, ...Le plan d'action au niveau d'un BV Le Plan d'action identifie les actions à réaliser afin 1- Renforcer les capacités et les connaissances d'atteindre les Objectifs ciblés. En outre, les actions Développement de réseaux de mesure / monitoring (météorologie, climatologie, tentent d'éliminer ou de réduire les causes des problèmes. Chacun des Objectifs identifiés est .... est un document qui décrit les projets et les activités que les acteurs de hydrologie, qualité, usage, environnement et biodiversité). représenté par au minimum une action Développement de Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE). l'eau prévoient de mettre en œuvre au niveau du BV pendant le cycle de Développement de plateforme d'échanges sur les effets du changement climatique et Le Plan d'action peut être préparé selon la logique gestion en cours pour atteindre les objectifs qui ont été fixés après le l'eau entre les décideurs et les organismes de recherche sur les sciences d'élaboration suivante: l'identification de problèmes et d'un Objectif mène à l'identification des actions appropriées. environnementales et humaines (v compris économie) diagnostic participatif qu'ils ont fait. Pour chaque objectif, le plan d'action, Développement ou renforcement des capacités d'interprétation des données et de leur Pour chaque Objectif, on retrouve au moins: d'une durée de cinq ans, proposera des projets, déterminera les traduction en réponses politiques appropriées. ☐L'échéance de l'Objectif organisations responsables de leur mise en œuvre, le calendrier de - Adapter la planification et la gestion par bassin au changement climatique ☐Le problème avant mené à l'Objectif: Les unités de bassins réalisation, le coût, la stratégie de financement et les méthodes permettant Etudes d'impacts et de vulnérabilités, et stratégie et plan d'adaptation associés (dont versants ou secteurs où il a été repéré (localisation); Une d'en suivre les résultats et d'en évaluer le succès (indicateurs) inondations & sécheresses), carte de localisation identifiant les unités de bassins versants ou secteurs où le problème a été repéré; Les Plan pour maîtriser (réduire) de la demande en eau : Indicateurs de suivi: programmes d'efficience hydrique des usages agricoles (sélection des cultures résilientes, changements des pratiques agricoles, irrigation au goutte-à-goutte), industriels Les actions, Le type d'action, Les acteurs impliqués, L'échéance de réalisation (équipements et procédés économes en eau) et municipaux (économie d'eau dans les bâtiments et pour l'arrosage des espaces verts) Suite de l'Exemple pédagogique : Le Modèle français : Plan d'actions pluriannuel Suite de l'Exemple pédagogique : Le Modèle français : Plan d'actions pluriannuel 3. Démarche pratique d'élaboration du Plan pour une GIRE de Bassin opérationnelle au service de l'adaptation 2014 pour une GIRE de Bassin opérationnelle au service de l'adaptation 2014 d'action modernisation des réseaux et lutte contre les fuites. 3- Renforcer la gouvernance L'élaboration d'un plan d'action commence par la détermination des solutions (ou des tarification incitative et principe de consommateur-payeur Renforcement des capacités individuelles du personnel des organismes de bassins par le projets) qui peuvent résoudre les problèmes de chaque enjeu dans le respect des orientations. Cela facilite l'échange d'idées et permet de s'assurer que plusieurs solutions Production de stratégie et de plan d'action de développement de l'offre, comprenant des développement de centres et de programmes de formation (initiale et continue) aux outils actions de : d'adaptation au changement climatique dans les bassins, réutilisation des eaux usées traitées & recyclage des eaux en circuit fermé L'étude des solutions possibles permet de connaître, puis de choisir la meilleure solution Renforcement les capacités institutionnelles des organismes de bassin pour l'adaptation au recharge artificielle des aquifères changement climatique par le développement du partage d'expériences et de bonnes pratiques. récupération des eaux pluviales Si on adopte la démarche du cadre logique (un instrument de Gestion de Cycle de Projets privilégié par la BM,UE, la BAD), l'élaboration devrait suivre les étapes suivante: Développement de l'intégration des politiques d'adaptation dans le secteur de l'eau et les secteurs mesures de rétention des eaux connexes (agriculture, énergie, transports, tourisme, aguaculture, etc.) par des mécanismes de Développement des services écosystémiques liés à l'eau en matière d'adaptation au coordination (institutionnalisée ou non), - Conversion de l'arbre des problèmes en un arbre des solutions changement climatique par des Mesures de Rétention Naturelle des Eaux (MRNE) (voir Création et renforcement des Conseils et Comités de Bassins pour le développement de la Commencer par remplir la matrice du cadre logique verticalement: 1) formulation des objectifs, 2) plan des activités et Résultats (groupes d'activités); 3) Planification des Ressources; 4) les indicateurs, les mesures de réalisation des objectifs; 5) L'analyse des risques, 6) l'analyse des conditions préalables à la réalisation du Plan la définition dans l'encadré ci-après) participation des parties prenantes dans la gestion de bassin, l'évaluation des vulnérabilités, la la protection et la restauration des zones humides et des côtes. planification et la mise en œuvre de mesures d'adaptation. la réouverture du lit majeur de la rivière (zone d'expansion des crues) - Assurer un financement adéquat la reforestation Développement de mécanismes de financement durable pour la réalisation des plans et des programmes d'action.

Mise en œuvre du principe de pollueur-payeur/consommateur-payeur

Etudes coût-efficacité pour aider aux choix des actions d'adaptation

Elaboration de programmes d'investisseme

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE .le cadre logique n'est pas un formulaire, 3.1. Le Cadre Logique / Format & composantes c'est un outils qui ce veut être le produit d'un processus de réflexion (« logique ») Objectif Global et Objectif spécifique c'est une synthèse ordonnée (« cadre ») de cette réflexion Objectifs Sources de Indicateurs -Hypothèses L'objectif global dépasse le projet, plusieurs projets peuvent concourir au même objectif général. Il constitue un état futur positif d'un niveau élevé que l'intervention contribuera à atteindre globaux vérification Objectif Sources de Indicateurs Hypothèses L'objectif spécifique est l'objectif opératoire à atteindre par le projet. C'est vérification spécifique un état futur positif caractérisé par les bénéfices durables pour le groupe cible visé par l'intervention et dont les prémices doivent se manifester pendant la durée de l'intervention. Sont ici décrits : Sources de Résultats Indicateurs Hypothèses la nature de la réussite attendue : description de la situation vérification attendue, les conditions de réussite : que faut-il atteindre ? quels résultats ? avec quels moyens?, Coûts Activités Moyens la cohérence entre problèmes à résoudre et objectifs à atteindre ? Conditions préalables Exemple CL Résultats et Activités Indicateurs objectivement vérifiables Un indicateur se compose de . La variable (quoi ?) RESULTATS **ACTIVITES** Rédaction des objectifs ☐ Un IOV est une description opérationnelle Groupe cible (qui ?) Valeur initiale et valeur(s) Les produits des activités
Les tâches à réaliser pour des objectifs et des résultats intermédiaires cible(s)) (combien ?) en termes de qualité, quantité, lieu et temps. entamées, qui ensemble obtenir les résultats souhaités. Mauvaise formulation Bonne formulation . Temps imparti pour que le Les IOV permettent une évaluation précise changement intervienne réaliseront l'objectif Les activités sont le plus des objectifs et des résultats (quand ?) spécifique. souvent déterminées par des Lieu (où ?) L'objectif spécifique est une Un indicateur permet de mesurer la somme de résultats L'objectif spécifique est la Produits ou services techniciens sur la base de leurs **SMART** performance du projet (l'état d'avancement « Le traitement de l'eau est onséquence des résultats tangibles apportés par le connaissances techniques Spécifique du projet ou d'une activité), l'impact du « Qualité de l'eau de rivière amélioré et les niveaux de spécifiques. projet. projet (les effets que le projet a engendrés Mesurable déversement direct dans la améliorée » sur la population cible ou l'environnement Acceptable (coût) rivière sont réduits » socio-économique) Réaliste / répondre aux besoins ☐ Critères : SMART Temps (limité) CL / Appréciation des facteurs externes 3.2. De l'Arbre à problèmes Logique zig zag au niveau d'un BV à l'arbre à Autres éléments du CL solutions sont médiocres La santé des populations Les services écosystémiques Objectif global **Effets** est affectée par les Sources de Hypothèses Moyens Les Coûts vérification Les SAEP ne sont pas Moyens nécessaires · Facteurs qui échappent à Transcription des sûres et ne sont pas l'influence directe de pour exécuter les Objectif · Elles indiquent où et movens humain sous quelle forme l'on l'intervention, mais qui activités planifiées. et financier en spécifique tire les informations sur sont très importantes On distingue les la réalisation des pour atteindre les monétaires Problème ressources humaines, résultats intermédiaires, l'eau, des terres et des ressources objectifs et résultats Résultats central (opérationnalisés en les objectifs spécifiques intermédiaires et l'objectif global. L'agriculture . Comment l'information L'érosion des terres en Accès difficile à un AEP Parties prenantes irriquée est peu Conditions préalables va -telle être collectée: pente est importante Hypothèses non mobilisées satisfaisant développée, quand? et par qui? Elles décrivent les facteurs réalisés et les décisions prises avant le Activités Causes Absence de Débit source démarrage du projet. "Une convention signée" et "les moyens Déforestation Pratiques gaspillée mécanisme de analyses montrent insuffisant disponibles" sont deux exemples de conditions préalables. agricoles non concertation + que l'eau est en étiage appropriées Conflits polluée préalables

### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE 3.2. De l'Arbre à problèmes 3.3. De l'"Arbre à Solution" au "Cadre logique" Rédaction - objectifs, résultats, activités au niveau d'un BV à l'arbre à Les revenus se sont solutions améliorés Hiérarchie des Exemple de rédaction objectifs La santé des populations est Quel Les services écosystémiques son Objectifs améliorée avec l'absence des Budget? Les conditions de vie sont amélie maladies hydriques Globaux Les SAEP sont sûres et sécuri forestiers sont La gestion des ressources en eau au niveau du ba cácuricác Objectif spécifique se fait d'une manière coordonnée associant tous les Quels La gestion des ressources en eau au niveau du bassin se fait Objectif moyens? d'une manière coordonnée associant tous les acteurs Résultats 1.2. Amélioration de l'Accès à une AEP satisfaisant central objectif Spécifique spécifique agements antiérosifs Valorisation Cause Activités Amélioration de l'Accès Mohiliser les 1.1.2. Etablir la typologie des conflits des terres en pente en Cause Cause Cause
Cause Cause
Cause Cause (Peuvent ne pas être parties prenantes à une AEP satisfaisant amont des sources d'eau l'eau d'irrigation 1.1.3. Créer un mécanisme de concertation et Gestion des Conflit incluses dans la matrice Réaménager Améliorer la Cause Cause Résultat 3 Résultat 2 Résultats Création d'un Résultat 1 Mettre en œuvre des même, mais exposées 1.2.1. Réaménager la source ou la renforcer la source ou qualité de l'eau mécanisme de forestière et Activité 1.1 Activité 3.1 Et activités rationaliser/contrôl pratiques agricoles sous forme de 1,2,2, Améliorer la qualité de l'eau Gestion des Conflits la renforcer Mettre en ouvre Activité 1.2 conservatrice en eau et sol Activité 3.2 calendrier d'activités) 1.2.3. Mettre en œuvre un PSSE er la coupe du bois un PSSE Activité 3.3 Activité 1.4 C. FOR 5. Elaboration du 1. DÉMARCHE D'ÉLABORATION .. 5. Conclusion document de Plan 1.1 Acteurs concernés et impliqués 1.2 Méthodologie d'action 2. STRUCTURE HIÉRARCHIQUE DU PLAN D'ACTION 3. LE PLAN D'ACTION GIRE · Au cours de cette séance, on a parcouru la démarche pratique 3.1 Enjeux de l'eau d'élaboration du Plan d'action GIRE au niveau d'un BV selon 3.2 Problèmes Sommaire? MERCI !!! l'approche du cadre logique. 3.3 Orientations 3.4 Objectifs et cibles • La maîtrise de l'approche du cadre logique par les participants devrait 3.5 Les réalisations et les activités donner aux plans d'action GIRE plus de pertinence et plus d'efficacité 3.5.1 Justifications en matière de suivi des résultats et impacts 3.5.2 Description 3.5.3 Implications 3.5.4 Suivi et évaluation 3.6 Mise en œuvre ANNEXES. - Matrice du CL

### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Exposé 8: Mise en œuvre, suivi-évaluation du plan d'action

### **SOMMAIRE** 1. Objectifs de la session Session 8: Mise en œuvre, suivi et 1. Objectifs de la session 3 Le Suivi-Evaluation du Plan A la fin cette session, les participants sont capables de: évaluation du plan d'action d'action 2. La Mise en œuvre du Plan d'action · Maîtriser les exigence de la mise en œuvre opérationnelle du Plan dans le cycle de la GIRE par BV · 3.1. Rappel: l'étape du Suivi-Evaluation du Plan d'action dans le · 2.1 Rappel: L'étape « Mise en œuvre cycle de la GIRE par BV du plan d'action » dans le cycle de la • Distinguer les différences entre les 2 notions de Suivi et Evaluation · 32 Le Suivi , As- 3 3 L'évaluation · 2.2. La mise en place d'une · Accompagner la mise en œuvre d'un système efficace de suivi-· 4. Conclusions coordination du plan d'action évaluation pour les Plans d'action GIRE au niveau des BV; · 2.3. le pilotage et la supervision des · Encadrer les Comités de base BV à conduire effectivement le suivi et activités en veillant au respect du faire l'évaluation des Plans d'actions GIRE au niveau des bassins Mai 2023 calendrier d'exécution · 2.4. La gestion technique, financière 2.1. Rappel: L'étape « Mise en œuvre du plan 2.2. La mise en place d'une coordination du d'action » dans le cycle de la GIRE plan d'action En raison de la nature participative de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant, la responsabilité de la mise en œuvre du plan d'action propose revient\_aux différents acteurs engagés, conformément à leurs intérêts La mise en œuvre opérationnelle du Plan d'action consiste en la réalisation des actions identifiées. Elle est un **processus continu et évolutif.** particuliers, leurs expertises, leurs engagements et leurs pouvoirs. 2. La Mise en œuvre du Plan Elle a pour but d'assurer une gestion efficace et L'organisme de bassin versant devrait prévoir certaines mesures pour assurer efficiente des activités programmées et budgétisées. la viabilité du plan à long terme. Il devrait notamment : Les principales activités à réaliser comprennent : ☐ Informer et sensibiliser les nouveaux résidents et renforcer l'adhésion d'action des anciens résidents aux composantes du plan ; ☐ la mise en place d'une coordination du plan ☐ Trouver des moyens pour obtenir les ressources nécessaires et autofinancer certaines activités ; d'action: le pilotage et la supervision des activités en ☐ Travailler avec les élus pour qu'ils adoptent ou modifient les lois et les veillant au respect du calendrier d'exécution. règlements qui aideront à maintenir les gains obtenus. Mise en geuvre ☐ la gestion technique, financière, du plan d'action 2.2. Le pilotage et la supervision des activités 2.3. La gestion technique et financière en veillant au respect du calendrier d'exécution • Tenu du compte bancaire et gestion et suivi des décaissements des prêts et dons Cette activité, de nature technique et · Gestion du budget prévisionnel administrative, consiste à s'assurer que les Gestion de la trésorerie 3. Le Suivi-Evaluation du Plan solutions choisies sont mises en place et • Tenu d'un cahier sur l'effectif des movens humains, des salaires et des exploitées correctement, c'est-à-dire que les d'action · Enregistrement de l'affectation des moyens humains ressources sont débloquées au rythme convenu · Tenu d'un carnet sur la logistique et son emploi pour que tout se déroule conformément à · Gestion et contrôle des marchés engagés dans le Plan d'action l'échéancier. · Préparation des états financiers des projets • Tenu de fiches sur l'état d'avancement des activités du plan d'action par rapport aux objectifs et aux indicateurs du Plan d'action en cours

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### 3.1. Rappel: l'étape du Suivi-Evaluation du Plan d'action dans le cycle de la GIRE par BV

Le suivi et l'évaluation déterminent l'efficacité des Objectifs fixés et des actions posées.

Le Cycle de la Gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant (GIRE) inclut, en fin de processus, une étape de suivi et d'évaluation.

Cette dernière est nécessaire pour vérifier si les Objectifs ciblés ont bien été atteints et, conséquemment, si les actions identifiées ont été efficaces. Afin de procéder à cette évaluation pour chacun des Objectifs, des Indicateurs de suivi ont été préalablement identifiés et permettront de faire une évaluation de l'état avant et après les actions.



### 3.2. Démarche pratique

Le comité GIRE, les populations ainsi que les institutions et les organismes qui appuient le plan d'action de gestion intégrée de l'eau du bassin versant veulent savoir si les objectifs seront atteints s'ils continuent d'investir de l'argent et du temps dans les mesures de lutte antipollution, de restauration ou de prévention. C'est pourquoi le cycle de gestion intégrée de l'eau par bassin versant doit comprendre le suivi et l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques du plan d'action et leur communication au public.

Cependant, prouver l'efficacité de certains projets, notamment ceux qui visent l'amélioration de la qualité de l'eau, est une tâche relativement difficile sur le plan scientifique [USEPA, 1995]. Par conséquent, le programme de suivi doit être élaboré soigneusement et les résultats, analysés par des spécialistes en la matière.

### 3.2.1. Le Suivi

Il y a deux types de suivis, l'un aussi important que l'autre, soit (1) le suivi administratif et (2) le suivi environnemental.

Dans les bassins versants où la qualité de l'eau est détériorée, l'amélioration de la qualité de l'eau en vue d'en récupérer divers usages est souvent l'un des principaux objectifs de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. Cependant, dans la plupart des cas, il faut parfois de 5 à 10 ans et même plus avant de pouvoir observer une tendance à l'amélioration, surtout dans un bassin versant où l'agriculture est intensive. Le respect des objectifs administratifs du projet peut donc être un indicateur intermédiaire de son succès. Ces indicateurs intéressent particulièrement les institutions et les organismes qui financent le projet. Ils aident à prouver que le projet est géré de façon responsable. Le tableau Ci-après, montre quatre types d'objectifs administratifs et la façon de suivre leurs résultats

Tableau: Exemples d'outils pour suivre l'atteinte des objectifs administratifs d'un projet de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en ce qui a trait à la qualité de l'eau

Type d'objectif	Outils
Efficacité des programmes	Rapports périodiques, assemblées publiques, rapports financiers
Efficacité des activités	Graphiques simples montrant l'évolution de chacune des activités prévues (ex. : programmes d'éducation, programmes d'inspection)
Efficacité des mesures correctives	Rapports ou photographies montrant les mesures qui ont été entreprises ou les constructions qui ont été faites, ou encore les équipements installéi (ex. : systèmes d'entreposage de lisier, bassins de rétention d'eau de ruissellement, bande riveraine restaurée, etc.)
Évolution de la qualité de l'eau (intermédiaire)	Résultats qualitatifs et quantitatifs concernant les charges de polluants et l'efficacité de certaines pratiques agroenvironnementales

### 3.2.1. Le Suivi (suite)

Le suivi de la qualité de l'eau est un exemple de suivi environnemental. Il peut avoir plusieurs objectifs :

- ☐ Obtenir des données de base sur la qualité de l'eau;
- ☐ Détecter les tendances de la qualité de l'eau;
- Mesurer l'efficacité d'une technologie pour réduire la charge polluante:
- Démontrer l'efficacité des mesures de restauration.

La conception d'un programme de suivi de la qualité de l'eau (emplacement des stations, choix des fréquences et de la stratégie d'échantillonnage, etc.) doit être confiée à des experts en la matière

### 3.2.2. L'évaluation en utilisant le cadre Logique

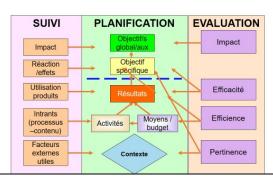
Solon le cadre logique, l'objectif de l'évaluation est de déterminer les critères/mesures d'évaluation de projet sont de mesures de jugement des effets du plan d'action engagé. Ce jugement s'articule autour d'une palette de 5 critères classiques les plus connus, définis ci-après:

- □ La pertinence (Relevance)
- L'efficacité (effectiveness)
- ☐ L'efficience (efficiency)
- ☐ L'impact (impact)
- □ La viabilité/durabilité/pérennité (sustainability)

### **Evaluation (critères)**

- Pertinence : le degré dans lequel les produits et les services fournis restent utiles pour les utilisateurs auxquels ils ont été destinés
- Efficacité : rendre les services et produits demandés par les bénéficiaires / en conformité avec la mission et les objectifs du projet et de l'organisation
- Efficience : réaliser les produits et services avec les moindres coûts possibles - le minimum de moyens
- Impact : dans quelle mesure l'objectif global a été atteint et dans mesure il l'a été directement grâce au projet
- Viabilité / durabilité : probabilité qu'une organisation soit capable de poursuivre ses activités essentielles après le projet (fin de l'apport extérieur)

### Relations - PSE



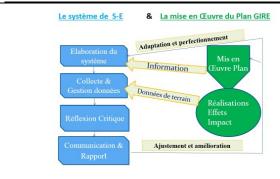
### Questions d'évaluation et cadre logique



### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE



### 4. Conclusion

37

A la fin de cette session, on a pu développé des éléments sur:

- Les exigences de la mise en œuvre opérationnelle du Plan d'action GIRE au niveau d'un BV
- Les différence entre les 2 notions de Suivi et Evaluation
- Ce qu'est un système efficace de suivi-évaluation pour les Plans d'action GIRE au niveau des BV ;
- Comment conduire effectivement le suivi et faire l'évaluation des Plans d'actions GIRE au niveau des bassins versants ?



### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

### Exposé 9 : Instrument économiques pour financer la GIRE **SOMMAIRE** Session 9: 1. Objectifs de la session Instruments économiques et · 1. Objectifs de la session 5. La base quantitative des IE dans la financiers pour financer la GIRE: Le coût et la valeur de l'eau ☐ Sensibiliser les participants à l'importance des considérations 2. Définition d'un instrument GIRE économiques dans la GIRE économique. 6. Exemples : utilisation des IE pour des problématiques spécifiques en 3. Les objectifs des instruments Comprendre la différence entre les instruments économiques et les économiques instruments financiers 7. Conclusions 4. Importance des considérations □ Clarifier la distinction entre l'efficacité, l'équité et la durabilité économiques dans la GIRE dans les décisions relatives à l'eau. Pouvoir sélectionner les instruments économiques appropriés à une problématique donnée posée au cours de la mise en œuvre de la GIRE par bassin Mai 2023 Avoir un aperçu sur les aspects liés au financement de l'eau. 4. Importance des considérations économiques dans la GIRE 3. Les objectifs des instruments économiques L'intérêt des instruments économiques et financiers 2. Définition d'un instrument économique 1. Objectif de financement Recueillir des fonds qui permettront de couvrir les coûts des impacts sur Les instruments économiques pour la GIRE sont des règles rationnelles l'environnement ou qui seront redistribués pour favoriser des activités de prévention ou Les instruments économiques (et financiers) sont perçus comme des ou incitatives qui influencent de restauration de la qualité de l'environnement ou de recherche et développement. l'allocation et la distribution de instruments facilitateurs, nécessaires, et opérationnels dans le processus 2. Objectif d'incitation l'eau ou des biens et revenus liés à de mise en œuvre de la GIRE, notamment l'amélioration de l'accès à l'eau. Le prix de l'eau, les tarifs de Influencer le comportement des consommateurs afin de réduire ou d'optimiser l'eau, les droits d'eau et les l'eau et à l'assainissement pour tous, le développement de l'irrigation l'utilisation des ressources, en exerçant une pression à la hausse sur le prix des produits politiques de régulation dans le pour renforcer la sécurité alimentaire du pays ou pour desservir les ou des activités nuisibles pour l'environnement. secteur de l'eau sont parmi les 3. Objectif de prévention autres usages sectoriels, et pour encourager les pratiques conservatrices instruments économiques les plus importants des écosystèmes et pérenniser leurs services à la collectivité et à Poursuivre une approche de plus en plus préventive en matière de pollution de l'environnement. (Redevances pour restauration des sites miniers ou des lieux L'environnement d'enfouissements sanitaires, ou garanties financières par exemple). 5. La base quantitative des IE dans la GIRE: Le coût et la 5. La base quantitative des IE dans la GIRE: Le coût et la 5. La base quantitative des IE dans la GIRE: Le coût et la valeur de l'eau (Suite 2) valeur de l'eau valeur de l'eau (Suite 1) Les valeurs indirectes associées aux loisirs et au tourisme dans la région De ce qu'a précédé, il serait possible de classer les consommateurs d'eau La valeur intrinsèque de l'eau : valeur découlant d'une certaine d'après l'ordre de leurs préférences et la quantité d'eau qu'ils sont prêts à Les principes économiques (à côté de l'utilisation rationnelle de l'eau), qui satisfaction que des gens peuvent tirer du fait de l'existence d'un bassin ou sont utilisés dans l'économie de l'eau et de l'environnement, sont : la acheter. On peut classer les différents types de valeur en : couverture des coûts et les pollueurs payeurs. Les instruments financiers La valeur de l'utilisation directe de l'eau pour l'irrigation et à des ☐ La valeur patrimoniale de l'eau : découlant du fait que des gens attribuent aident aussi à prendre des décisions spécifiques d'investissement.

Quelle est la valeur de l'eau pour son utilisateur? La valeur économique de l'eau pour un utilisateur dépend de son utilisation spécifique. Un utilisateur peut indiquer la valeur que l'eau a pour lui par le montant qu'il est disposé à payer pour l'utiliser

- fins domestiques, industrielles et commerciales et qui donne lieu à des activités qui n'existeraient pas à défaut de cette eau.
- ☐ La valeur de l'eau associée à sa conservation en l'état : certaines personnes peuvent souhaiter conserver l'eau souterraine en vue d'une utilisation ultérieure ou pour le bénéfice des générations à venir. Cette eau peut remplir des fonctions écologiques comme le maintien de la flore et de la faune, des habitats fauniques et d'autres composantes de l'écosystème.



à l'eau souterraine une certaine valeur en souhaitant avoir le choix de léguer cette ressource aux générations à venir.

Dans un marché compétitif, la loi de l'offre et la demande détermine le prix d'équilibre et conduit à une allocation optimale des ressources. La demande détermine le comportement du consommateur, il est exigent pour un meilleur service d'eau et il tient compte du prix de l'eau et de ses contraintes budgétaires (l'argent qu'il possède pour payer l'eau)

### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Le coût de l'eau 6. Exemples : utilisation des instruments Synthèse: Valeur totale de l'eau et sa structure économiques pour des problématiques spécifiques C'est le coût nécessaire à la mobilisation de l'eau jusqu'au destinataire final et non pas le coût de l'eau La valeur totale de l'eau est: elle-même. Il est composé : du coût total d'approvisionnement lié à la gestion des ressources, des en GIRE > sa valeur d'utilisation (ou valeur dépenses d'exploitation et d'entretien, des frais financiers, des coûts d'opportunité relatifs aux économique) ajoutée à sa valeur utilisations subsidiaires de l'eau et des facteurs économiques externes liés aux modifications des activités Les principaux instruments économiques utilisés en GIRE intrinsèque. La valeur économique, économiques dans les secteurs indirectement touchés. C'est sur ce coût qu'est généralement basé le tarif Valeur intrinsèque qui dépend de l'usager et de la ou prix de l'eau façon dont l'eau est utilisée, Les instruments économiques les plus connus sont : les tarifs de Ajustements pour objectifs de société englobe: la valeur pour les usagers Coûts externes l'eau, les redevances de prélèvement, les subventions de l'eau, (directs) de l'eau, les bénéfices nets tirés de l'eau perdue par Bénéfices nets tirés des utilisations indirectes les taxes sur l'eau. évapotranspiration ou autres puits L'utilisation des ces outils s'appuient sur les principes (tels que les écoulements restitués) Bénéfices nets tirés des et le rôle de l'eau vis-à-vis de la économiques (à coté de l'utilisation rationnelle de l'eau), qui Coût total réalisation d'objectifs de société. Coûts d'opportunité sont appliqués dans l'économie de l'eau et de l'environnement La valeur intrinsèque comprend des Coût économ et qui sont la couverture des coûts et les pollueurs payeurs. valeurs non liées à l'usage, telles Charges de capital que le legs ou les valeurs Coût total de d'existence Dépenses d'exploitation et d'entretien 6. Exemples : utilisation des instruments 7. Conclusions économiques pour des problématiques spécifiques en GIRE (Suite 1) Nous avons appris, dans cet exposé, trois idées clés : Éléments économiques et financiers de la 1. Pour améliorer la gestion des ressources en eau, il est important de créer un gestion de l'eau environnement économique approprié. 2. Toutes sortes d'instruments économiques peuvent être utilisés pour atteindre les Principes économiques : utilisation rationnelle des ressources, recouvrement des coûts et principe pollueur-payeur. objectifs fixés pour la GIRE. 3. Les instruments économiques ne sont pas des outils neutres. Ils sont mis en Instruments économiques : taxes et subventions. œuvre influencer les comportements, favoriser certains usages et pénaliser La fixation d'un tarif est basée sur le prix du marché et d'autres d'autres, rééquilibrer les usages des RE entre secteurs et mettre des taxes pour considérations (sociales) protéger la ressource contre toute sorte de pollution, etc. . D'autres critères utilisés sont : l'efficacité, l'équité et la

Juin2023

### Page - 1 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3 : Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Exposé 10 : Résolution des conflits et techniques de négociation

### Session 10:

Résolution des conflits et techniques de négociation



Mai 2023

### **SOMMAIRE**

- · 1. Objectifs de la session
- 2. Introduction
- 3. Complexité de la mise en œuvre de la GIRE
- 4. GIRE et gestion de conflits
- 5. Règlement Extrajudiciaire de Conflits (REC)
- 6. Aptitudes de communication
- 7. Conditions d'une bonne résolution du conflits
- · 8. Conclusions

### 1. Objectifs de la session

- Comprendre que les conflits font partie intégrante de l'interaction, et n'ont pas toujours besoin d'être réglés dans un tribunal
- Avoir un point de vue préalable sur deux approches extrajudiciaires de résolution de conflits: la négociation et la médiation
- Reconnaître les principaux rôles, responsabilités et les étapes clés nécessaires dans la résolution des conflits
- Comprendre les techniques essentielles améliorées de communication pour la gestion des conflits

### Introduction (1)

La Gestion intégrée des Ressources en Eau est un mode de gestion qui, à la différence de la gestion sectorielle, prend en considération tous les facteurs pertinents et associe tous les acteurs concernés en vue d'un partage équitable et d'une utilisation équilibrée, écologiquement rationnelle et durable des ressources en eau (GIRE, 2001).

Le Partenariat Mondial pour l'Eau (GWP) a toujours dit que: la GIRE est un défi pour les pratiques, attitudes et certitudes professionnelles conventionnelles. Elle confronte des intérêts sectoriels retranchés et requière que la ressource en eau soit gérée de façon holistique au profit de tous.

Les confilis liés aux ressources en eau prennent plusieurs formes – du simple désaccord aux menaces et actes de violence physique. Il est généralement admis que les situations de rareté de l'eau pourraient conduire à différents types de confilis. La GIRE fourni un solide cadre pour penser systématiquement à un futur où l'utilisation de l'eau est écologiquement durable, socialement équitable tout en reconnaissant tous les intérêts, et économiquement efficiente.

Aujourd'hui, l'Union des Comores est sur le point de reformer son utilisation et ses pratiques de gestion de l'eau en les alignant sur les principes de la GIRE. L'atteinte progressive des résultats du 'Triple E' ne sera pas aisée. Le premier défi est de transformer les conflits inévitables qui surviendront, en résultats productifs, gagnant-gagnant, mutuellement bénéfiques qui produiront des gains sur le long terme.

### Introduction (2)

La mise en œuvre de la GIRE requiert une approche de négociation...



- Changement dans les attitudes de travail des gens
- Considération d'une vision plus large et se rendre compte que ses actions ne se produisent pas indépendamment des actions d'autres (y compris les utilisations concurrentes de l'eau)
- Pratiques démocratiques décentralisées
- Participation
- Prise de décision au niveau le plus bas possible

### GIRE et gestion de conflits (1)

Il y a conflit quand deux parties ou plus perçoivent que leurs intérêts sont incompatibles, expriment des attitudes hostiles ou poursuivent leurs intérêts par des actions qui causent du tort aux autres parties.



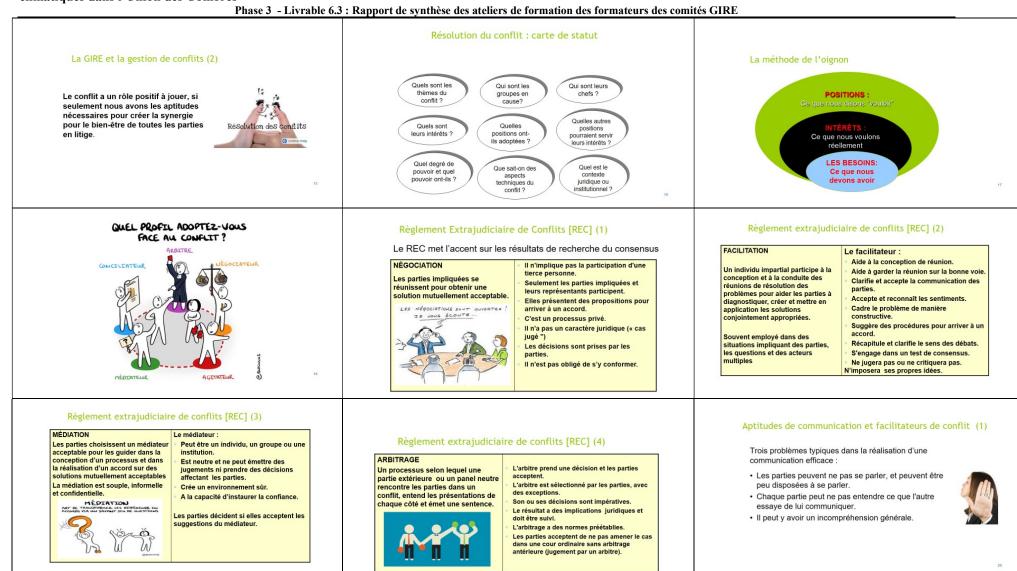
De tels intérêts comprennent :

- · L'accès à et la répartition des ressources
- Le contrôle du pouvoir et la participation au processus de prise de décision politique
- · Identité (communautés culturelles, sociales et politiques)
- Statut, en particulier ceux incorporés dans les systèmes du gouvernement, de la religion ou d'idéologie



### Page - 2 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores



### Page - 3 -

Renforcement de la résilience climatique de l'approvisionnement en eau potable et d'irrigation de 15 des zones les plus exposées à des risques liés aux changements climatiques dans l'Union des Comores

Phase 3 - Livrable 6.3: Rapport de synthèse des ateliers de formation des formateurs des comités GIRE

Aptitudes de communication et facilitateurs de conflit (2)  Un communicateur efficace :  • Est un auditeur actif ;  • Parle de manière claire et précise ;  • Démontre de la compréhension et s'efforce d'obtenir la clarté ou une bonne perception;  • Recadre sa position et celle de l'autre partie; et  • Sépare "la personne" du "problème".	Les Conditions d'une bonne résolution de conflit  La volonté de participer L'opportunité de gain mutuel L'opportunité de participation L'identification des intérêts L'élaboration des options Mise en œuvre d'un accord	Conclusion  Le défi est celui de changer des conflits inévitables en résultats productifs, gagnant-gagnant, et mutuellement avantageux qui mèneront à des gains à long terme.
MERCI !!!		