



Global Water  
Partnership  
West Africa

Partenariat National de l'Eau du Bénin



République du Bénin

*DÉFIS ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES POUR LA VALORISATION  
DURABLE DES VALLÉES AU BÉNIN*



N  
O  
T  
E  
  
T  
E  
C  
H  
N  
I  
Q  
U  
E

Décembre 2010

Réalisé avec l'appui financier de l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas au Bénin

## **TABLE DES MATIERES**

TABLE DES MATIERES.....	5
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES.....	5
ACRONYMES.....	6
AVANT PROPOS.....	8
REMERCIEMENTS.....	10
INTRODUCTION.....	11
1. SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES VALLEES AU BENIN.....	12
1.1. Caractéristiques et fonctions des vallées du Bénin.....	12
1.2. Actions de valorisation des vallées passées et en cours au Bénin.....	15
1.3. Quelques éléments du cadre politique, juridique et institutionnel en vigueur.....	18
1.3.1 Une politique nationale en phase avec le cadre juridique international.....	18
1.3.2 Un cadre de gestion locale des vallées à renforcer.....	19
2. IMPACTS DES MODES ET PRATIQUES PASSES ET EN COURS DE GESTION DES VALLEES SUR LEUR DURABILITE.....	20
3. ANAYSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES ET MENACES DE LA GESTION DES VALLEES.....	22
4. ORIENTATIONS STRATEGIQUES POUR UNE VALORISATION ECONOMIQUE DURABLE DES VALLEES.....	23
CONCLUSION.....	26

---

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: caractéristiques des principales vallées du Bénin.....	14
Tableau 2 : principaux projets et programmes de valorisation des vallées passés en cours au Bénin.....	15
Tableau 3 : quelques impacts négatifs issus des modes et pratiques actuel de gestion des vallées au Bénin.....	21
Tableau 4 : forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à la valorisation des vallées au Bénin.....	22
Tableau 5 : actions urgentes d’opérationnalisation des orientations stratégiques pour assurer la valorisation durable des vallées au Bénin.....	23

---

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : carte hydrographique présentant les vallées du Bénin.....	13
--	----

## ACRONYMES

<b>ABE</b>	Agence Béninoise de l'Environnement
<b>CeCPA</b>	Centre Communal pour la Promotion Agricole
<b>CCRE</b>	Centre de Coordination des Ressources en Eau
<b>CEDEAO</b>	Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
<b>CeRPA</b>	Centres Régionaux pour la Promotion Agricole
<b>COA-GIRE</b>	Conférence Ouest Africaine sur la GIRE
<b>CTE</b>	Commission Technique des Experts
<b>DG Eau</b>	Direction Générale de l'Eau
<b>DGR</b>	Direction du Génie Rural
<b>DSRP</b>	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
<b>FB-OTRS</b>	Fédération Béninoise des Organisations de Tourisme Responsable et Solidaire
<b>FFOM</b>	Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces
<b>FNPEEJ</b>	Fonds National de Promotion de l'Entreprise et de l'Emploi des Jeunes
<b>GIE</b>	Groupements d'Intérêt Economique
<b>GIRE</b>	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
<b>GWP</b>	Global Water Partnership
<b>IEC</b>	Information, Education, et Communication
<b>MAEP</b>	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
<b>MEE</b>	Ministère de l'Energie et de l'Eau
<b>MEPN</b>	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>ONASA</b>	Office National pour la Sécurité Alimentaire
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>OP</b>	Organisation Paysanne

<b>OSC</b>	Organisations de la Société Civile
<b>PADPPA</b>	Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale
<b>PAHV-Mono</b>	Projet d'Aménagement Hydro agricole de la basse vallée du fleuve Mono
<b>PAMES</b>	Plan d'Aménagement de l'Espace Scolaire
<b>PANGIRE</b>	Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
<b>PAZH</b>	Programme d'Aménagement des Zones Humides du Bénin
<b>PDRE-GDE</b>	Projet de Développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Ecosystèmes
<b>PGCBMC</b>	Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière,
<b>PGFTR</b>	Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains
<b>PGIPAP</b>	Projet de Gestion Intégrée des Pantes Aquatiques Proliférantes
<b>PHPA</b>	Projet d'Hydraulique Pastorale et Agricole
<b>PNE Bénin</b>	Partenariat National de l'Eau du Bénin
<b>PPEA</b>	Programme Pluriannuel d'Appui au secteur de l'Eau et de l'Assainissement
<b>ProCGRN</b>	Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles
<b>PROGEL</b>	Projet de Promotion de la Gouvernance Environnementale Locale
<b>PUASA</b>	Programme d'Urgence d'Appui à la Sécurité Alimentaire
<b>SDAC</b>	Schéma Directeur d'Aménagement Communal
<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SE</b>	Secrétariat Exécutif
<b>SONIAH</b>	Société Nationale d'Irrigation et d'Aménagement Hydroagricole
<b>UICN</b>	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

## AVANT PROPOS

Au Bénin, la mise en œuvre de la *Déclaration de Kouhounou*<sup>1</sup> qui a engagé le pays dans la transition vers l'approche de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), a été renforcée en 2002 avec l'intégration de la GIRE dans le Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP, 2002-2005). De même, le Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE-Bénin), en tant que plateforme des acteurs du secteur de l'eau concourt à la promotion de la GIRE aux niveaux national et local depuis sa mise en place en septembre 2001.

Conformément aux directives de la boîte à outils sur la GIRE du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP), l'opérationnalisation de la GIRE au Bénin met l'accent sur la mise en place de l'environnement légal, politique et stratégique favorable ; l'amélioration du cadre institutionnel ; et le développement des instruments et outils de gestion des ressources en eau, sous la direction du Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE).

L'appui du PNE-Bénin à la mise en œuvre de la réforme du secteur de l'eau, développé d'abord autour des actions de plaidoyer, de sensibilisation et de formation, intègre désormais la documentation des problématiques liées aux ressources en eau, assortie de propositions de mesures de gestion en phase avec les principes directeurs de la GIRE.

C'est dans ce cadre que le PNE-Bénin cible des préoccupations d'intérêt national, qui font l'objet de documentation approfondie ; afin d'éclairer les décideurs sur les avantages et inconvénients des pratiques et initiatives en cours dans le secteur ainsi que sur les orientations et mesures à adopter à la lumière des principes de la GIRE. Le but poursuivi est d'aider les acteurs du secteur à inscrire l'exploitation et la gestion des ressources en eau au Bénin dans la durabilité.

La série de quatre (4) premières **notes techniques, sur les défis et orientations stratégiques liés à la gestion de problématiques spécifiques touchant aux ressources en eau au Bénin**, est le résultat d'un processus engagé depuis 2009 par le Secrétariat Exécutif (SE) du PNE-Bénin, avec l'appui de la Commission Technique des Experts (CTE) du Réseau, suivant la démarche méthodologique ci-après :

- élaboration d'une note conceptuelle définissant les thématiques et les thèmes à documenter ainsi que la démarche de conduite de l'activité ;
- élaboration des Termes de Référence et identification des experts ;
- organisation d'un atelier d'amendement et de restructuration des versions provisoires des notes techniques ;

---

<sup>1</sup> Déclaration d'adoption de la GIRE par l'Etat béninois, mars 1998

- mise en place d'un groupe de travail de relecture des notes techniques et proposition de plaquettes de communication sur le contenu de chaque note technique ;
- recueil des amendements des ministères sectoriels clés impliqués dans la gestion et l'exploitation des ressources en eau au Bénin ;
- finalisation des notes techniques et plaquettes de communication.

Les notes techniques sont destinées en premier lieu aux décideurs. Elles s'adressent également aux autres acteurs qui participent à la gestion et à l'exploitation des ressources en eau au Bénin. Il s'agit particulièrement des structures centrales et déconcentrées des ministères sectoriels concernés, des collectivités locales, des organisations de la société civile, des structures de formation à différents niveaux et du secteur privé.

La présente note technique, qui porte sur le thème **«Défis et orientations stratégiques pour la valorisation durable des vallées au Bénin»**, met à la disposition des cibles visées, des informations pratiques relatives à la situation actuelle de l'exploitation et de la gestion des vallées au Bénin. Aussi, propose-t-elle des orientations stratégiques à opérationnaliser, ainsi que des actions concrètes à développer, pour inscrire dans la durabilité la valorisation des vallées et des ressources connexes au Bénin.

Cette note technique s'identifie de ce fait à une contribution du PNE-Bénin à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) relatifs à l'eau, avec entre autres comme plus values : i) le positionnement des vallées du Bénin comme facteurs de développement socioéconomique du pays et de réduction de la pauvreté ; ii) l'amélioration du niveau de revenu des communautés dont la subsistance dépend de l'exploitation des vallées ; iii) la garantie de la sécurité alimentaire dans le temps ; v) le maintien en bon état écologique et/ ou la restauration des vallées du Bénin, etc.

Les notes techniques et plaquettes de communication développées par le PNE-Bénin sont disponibles et peuvent être téléchargées à l'adresse électronique <http://www.gwppnebenin.org/notetechnique>.

**Professeur Abel AFOUDA**  
**Président du PNE - BENIN**

## **REMERCIEMENTS**

La rédaction de la présente note technique a été conduite sous la coordination du Secrétariat Exécutif du PNE-Bénin, avec le soutien technique de la Commission Technique des Experts (CTE) du Réseau et le soutien financier de l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas au Bénin, à travers le Programme Pluriannuel d'Appui au secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PPEA). Le PNE-Bénin voudrait exprimer à l'ensemble de ses partenaires techniques et financiers toute sa reconnaissance, pour leur appui déterminant dans la production de cette note technique.

Ainsi, le PNE-Bénin vient de renforcer son argumentaire technique pour la conduite de ses actions de plaidoyer à l'endroit des décideurs à différents niveaux, et pour l'apport des réponses conséquentes aux problématiques touchant aux ressources en eau au Bénin.

Le PNE-Bénin saisit cette occasion pour remercier les acteurs des ministères sectoriels qui ont contribué à la finalisation de cette note technique ; l'équipe de rédaction composée de Mme Catherine HOUNKPE <sup>2</sup>, M. Albert TONOUHEWA<sup>3</sup>, M. Bernard CAPOCHICHI <sup>4</sup>, M. Arnauld ADJAGODO <sup>5</sup> et M. Armand HOUANYE <sup>6</sup>; de même que le groupe de travail de relecture composée de Dr Fabien HOUNTONDI <sup>7</sup>, Dr Nasser BACO <sup>8</sup> et M. Dieudonné KONNON <sup>9</sup>.

Que tous les acteurs qui œuvrent au quotidien pour la promotion de la GIRE trouvent dans ce document la motivation à s'investir davantage pour que la vision du PNE-Bénin, à savoir « faire de l'eau l'affaire de tous », devienne une réalité au Bénin, et ce dans un futur proche.

A tous ses lecteurs le PNE-Bénin souhaite du plaisir et les exhorte à lui transmettre leurs critiques et/ ou suggestions pour une amélioration continue de la qualité des référentiels techniques développés par le Réseau.

**Professeur Abel AFOUDA**  
**Président du PNE - BENIN**

---

<sup>2</sup> Ex Directrice des Pêches

<sup>3</sup> Ir. en Équipement Rural, membre de la CTE

<sup>4</sup> Enseignant de Chimie à l'Université d'Abomey Calavi

<sup>5</sup> Chargé de Programme du PNE-Bénin

<sup>6</sup> Coordonnateur du PNE-Bénin

<sup>7</sup> Dr. en Agronomie-Entomopathologie, Enseignant-Chercheur à l'Université de Parakou

<sup>8</sup> Dr. en Agronomie-Sociologie, Enseignant-Chercheur à l'Université de Parakou

<sup>9</sup> Ir. Agronome-Sociologue, Directeur Exécutif de l'ONG CIDEV

## **INTRODUCTION**

Depuis l'adoption par le Bénin en février 1998 de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), des efforts sont engagés par l'Etat pour rendre effective l'approche. Les institutions publiques, avec la collaboration de différents partenaires au développement, œuvrent au quotidien à doter progressivement le pays d'outils de gestion et d'un cadre institutionnel, juridique et réglementaire appropriés à la bonne gouvernance de l'eau.

Ces réformes interviennent à un moment où la mise en valeur des ressources en eau et des ressources connexes a connu un regain d'attention aussi bien de la part des populations que du Gouvernement béninois. De vastes programmes agricoles sont en cours au niveau des vallées des principaux cours d'eau qui font également l'objet d'exploitation anarchique par les populations dont la subsistance et les revenus en dépendent. En ce sens, l'optimisation et la durabilité des modes et pratiques de valorisation des vallées restent problématiques.

En effet, les vallées ne sont pas des entités isolées. Elles appartiennent à des bassins hydrographiques, dont les conditions de gestion de l'ensemble de l'écosystème qu'elles constituent sont déterminantes pour leur durabilité. Aussi, constituent-elles d'importantes réserves de biodiversité et des sources de création de richesse à partir, entre autres, de leur valorisation à diverses fins dont celle agricole. De par leur position dans les bassins, les vallées des cours d'eau représentent des zones particulièrement vulnérables et fragiles. En dehors des pressions anthropiques dommageables qu'elles subissent directement, elles sont également exposées aux conséquences néfastes des activités humaines telles que la pêche, l'agriculture et l'industrie.

Dans la pratique, il existe un fort lien entre les fonctions écologiques et la valeur économique des vallées ; et toute atteinte à l'une ou l'autre de ces deux composantes peut avoir des conséquences sur le fonctionnement de l'ensemble de l'écosystème. De même, des actions menées dans le bassin versant dont relève une vallée peuvent influencer son fonctionnement. Dans ces conditions, seules une bonne compréhension du processus façonnant les zones humides que sont les vallées d'une part ; et une connaissance des règles qui en régissent l'évolution spatio-temporelle d'autre part ; permettront de concevoir leur gestion de manière intégrée dans le cadre des projets de développement ou d'aménagement en cours et à venir.

Cette note technique vise à attirer l'attention des décideurs et des acteurs à différents niveaux sur les richesses dont regorgent les vallées du Bénin, et la nécessité de les gérer durablement. Elle met à la disposition des décideurs et des autres acteurs des informations et des résultats d'analyse susceptibles d'impulser la prise en compte des principes de durabilité écologique, de rentabilité économique, d'acceptabilité sociale et d'efficacité technique dans la conception et la mise en œuvre des actions de valorisation des vallées. Il s'agit d'une contribution à la valorisation socioéconomique des vallées du pays et à la préservation de ce potentiel.



## **1. SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES VALLEES AU BENIN**

### **1.1. Caractéristiques et fonctions des vallées du Bénin**

Une vallée est une dépression allongée généralement parcourue par un cours d'eau.<sup>10</sup> La diversité des cours d'eau du Bénin comme le montre le réseau hydrographique du pays (figure 1) traduit la multiplicité de vallées qu'on y rencontre. Les principales vallées du Bénin sont celles drainées par les cours d'eau suivants :

- l'Ouémé et ses deux (2) principaux affluents à savoir le Zou et l'Okpara ;
- le Niger, un fleuve transfrontalier qui unit le Bénin avec huit autres pays africains, et ses trois affluents dans le pays que sont la Mékrou, la Sota et l'Alibori ;
- le Mono, un cours d'eau partagé entre le Bénin et le Togo ;
- le Couffo ;
- la Pendjari, un sous affluent de la Volta qui est un fleuve transfrontalier que partage le Bénin avec cinq autres pays de l'Afrique de l'Ouest (Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo).

D'une manière générale, ces cours d'eau ont un régime d'écoulement saisonnier caractérisé par d'importants débits de crue et des débits d'étiage généralement faibles voire nuls. Leurs lits mineurs sont occupés par des chapelets de petits plans d'eau naturels disséminés dans le thalweg dès la fin des écoulements. Ils donnent alors naissance à des vallées d'importance et de caractéristiques variables (tableau 1).

En termes de caractéristiques, les vallées du Bénin ont :

- des terres à haut potentiel agricole, fertiles, riches en matières organiques et avec de bonnes réserves minérales, offrant souvent d'intéressantes possibilités de valorisation agricole à faible coût ;
- d'importantes ressources floristiques, fauniques aviaires et non aviaires ainsi que plusieurs espèces de poissons ;
- d'importants sites culturels et touristiques.

---

<sup>10</sup> GEORGE, Pierre et Fernand VERGER, 2000, Dictionnaire de la géographie, 7<sup>ème</sup> édition, 1<sup>ère</sup> édition 1970, Paris, p. 478

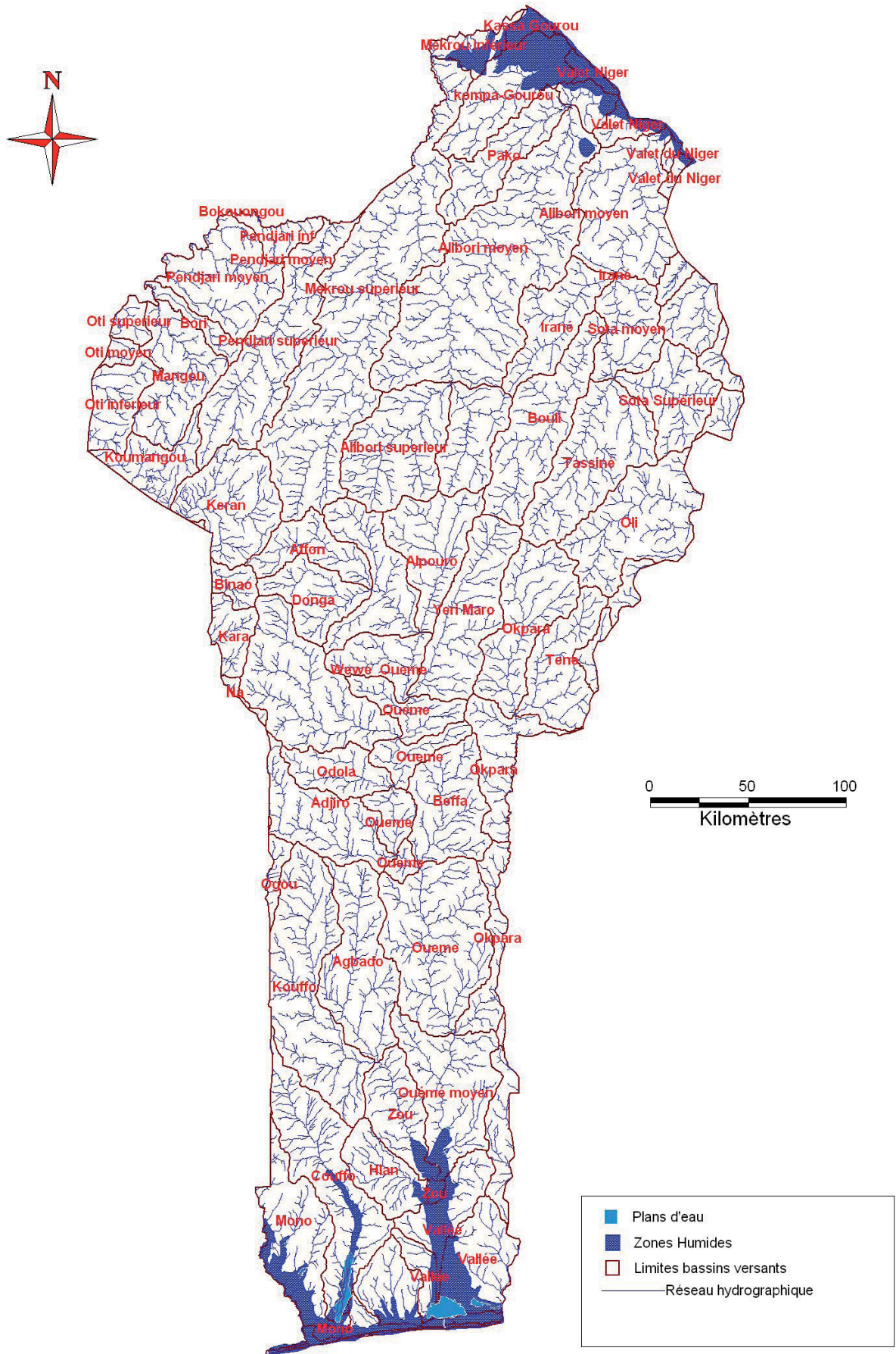


Figure 1 : Carte hydrographique présentant les vallées du Bénin

Source : Atlas hydrographique 2010, DG-Eau

**Tableau 1: caractéristiques des principales vallées du Bénin**

Désignation	Superficie irrigable	Aptitudes culturelles	Richesses spécifiques	Autres richesses disponibles
Vallée de l'Ouémé	100 000 ha de plaines inondables dont 47 000 ha d'étendues permanentes d'eau	- Cultures du riz, du palmier à huile, de maïs, de niébé, de manioc et maraichères	- Présence du singe à ventre rouge ( <i>Cercopithecus erythrogaster</i> ), une espèce de primates parmi les plus rares au monde et endémique à la vallée de l'Ouémé - Présence du lamantin, une espèce de mammifère rare menacée d'extinction	- Flore diversifiée dont des plantes médicinales - Plusieurs espèces de faune aquatique, aviaire et non aviaire - Forêts et mares sacrées - Cultures irriguées par gravité et sans pompage et cultures de décrue - Existence de nombreux sites touristiques
Vallée du Niger	200 000 ha (plateau du Niger et de ses affluents)	- Cultures maraichères, de riz, de sorgho, de mil et de maïs	- Existence du Parc W avec une importante réserve de faune aviaire et non aviaire	- Flore diversifiée - Importante nappe alluviale à très faible profondeur favorisant le développement de l'irrigation à faible coût
Vallée du Mono	40 000 ha	- Cultures de riz, de palmier à huile, de maïs, de manioc - Maraîchage	- Présence de l'embouchure du fleuve appelée « bouche du roi » - Présence des hippopotames	- Flore diversifiée - Importante nappe alluviale à très faible profondeur propice au développement de l'irrigation à faible coût
Vallée du Couffo	Non Disponible	- Cultures de riz, de palmier à huile, de maïs, de manioc - Maraîchage	- Présence de mammifères de reptiles et d'oiseaux, d'hippopotames et d'antilopes d'eau classées sur la liste rouge de l'UICN	- Flore diversifiée
Vallée de la Pendjari	Non Disponible	- Cultures du riz, du sorgho, du mil, du fonio, de l'igname - Maraîchage	- Présence de la Réserve de Biosphère de la Pendjari riche en faune aviaire et non aviaire - Site Ramsar en passe d'être classé comme patrimoine de l'UNESCO - Présence de parc et de zones cynégétiques - Présence des falaises et des chutes qui sont des zones touristiques	- Flore diversifiée - Faune aviaire et non aviaire

Source : PNE-Bénin, 2010

De cette description, il ressort que les vallées béninoises se répartissent en trois groupes :

- les vallées, objets de gros aménagements à buts multiples (hydroélectricité, hydroagriculture...) et dont les ressources naturelles (terres, eaux, espèces floristiques et fauniques...) sont sujettes à une forte pression (vallée du Mono) ;
- les vallées caractérisées par de fortes potentialités agricoles et une grande diversité biologique mais faiblement valorisées et/ou nécessitant des mesures préventives pour limiter une dégradation irréversible (vallée de l'Ouémé notamment dans son cours Sud et la vallée de la Pendjari) ;

- les vallées transfrontalières qui représentent un enjeu stratégique pour la coopération entre le Bénin et les Etats voisins concernés (vallées du Niger, du Mono et de la Pendjari).

## **1.2. Actions de valorisation des vallées passées et en cours au Bénin**

On retiendra essentiellement au titre des actions préliminaires d'aménagement des vallées du Bénin, les aménagements hydro agricoles réalisés au milieu des années 70 avec l'appui de la République populaire de Chine. Ces actions ont concerné l'aménagement avec maîtrise partielle ou totale de l'eau sur environ 2797 hectares de terres dont respectivement 1966 ha, 516 ha, 150 ha, 25 ha et 140 ha dans les vallées de l'Ouémé, du Niger, du Mono, du Couffo et de la Pendjari. La vallée du Niger a par ailleurs connu l'expérience des fermettes irriguées, qui a résisté aux épreuves du temps et qui fait actuellement de cette vallée celle dont le potentiel hydro agricole est le plus valorisé au niveau du pays. De nos jours, cette vallée abrite les plus grandes étendues de cultures irriguées constituées d'une multitude de petits périmètres atteignant rarement cinq hectares et totalisant plus de 8 000 hectares de terres saisonnièrement irriguées dans les communes de Malanville et de Karimama.

Différents projets et programmes ont été mis en œuvre directement dans les vallées ou autour du réseau hydrographique béninois. Certains de ces projets ont pris en compte l'ensemble des vallées tandis que d'autres sont spécifiques à certaines vallées (tableau 2).

**Tableau 2 : principaux projets et programmes de valorisation des vallées passés et en cours au Bénin**

<b>Projets</b>	<b>Vallées concernées</b>	<b>Actions menées / projetées</b>
- Programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture (lancé en Mai 2009)	- Toutes les vallées	- Recensement des jeunes volontaires - Facilitation des conditions d'accès des jeunes aux terres agricoles - Mise à disposition des jeunes de tracteurs et de crédits agricoles
- Programme d'Urgence d'Appui à la Sécurité Alimentaire, PUASA (2008-2009)	- Toutes les vallées	- Aménagements, conseils et formations en agriculture - Fourniture de semences - Acquisition d'équipements de production et de transformation - Mise en place d'un fonds de roulement, provision pour achat par l'Office National pour la Sécurité Alimentaire (ONASA) de stocks tampons de produits - Augmentation de la production nationale de maïs et de riz (11% à 36 % selon les vallées)
- Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale, PADPPA (2003-2011)	- Toutes les vallées	- Développement de cultures maraichères et rizicoles - Empoisonnement des retenues d'eau

<b>Projets</b>	<b>Vallées concernées</b>	<b>Actions menées / projetées</b>
- Projet de Gestion Intégrée des Pentes Aquatiques Proliférantes, PGIPAP (2005-2011)	- Toutes les vallées	- Lutte contre les végétaux aquatiques proliférants (jacinthe d'eau, ...)
- Projet de réhabilitation des terres agricoles dans les régions de Dangbo et d'Adjohoun (étude réalisée en 2000, non exécuté)	- Vallée de l'Ouémé	- Réhabilitation de treize (13) anciens périmètres irrigués aménagés par l'ex-Société Nationale d'Irrigation et d'Aménagement Hydroagricole (SONIAH) totalisant environ 1.000 hectares dans la basse vallée de l'Ouémé en rive gauche
- Projet de Promotion de la Gouvernance Environnementale Locale (PROGEL) au Bénin (2007-2012)	- Vallée de l'Ouémé	- Appui aux communes disposant d'écosystèmes humides pour la prise en compte des préoccupations écologiques y afférentes dans leur Schéma Directeur d'Aménagement Communal (SDAC) - Appui aux ONG à caractère environnemental pour l'accroissement et l'intensification de leurs actions écologiques - Contribution à l'aménagement de l'espace scolaire à travers le plaidoyer pour l'institutionnalisation de Plan d'Aménagement de l'Espace Scolaire (PAMES)
- Projet d'Hydraulique Pastorale et Agricole, PHPA (2000-2011)	- Toutes les vallées	- Aménagement de retenues d'eau à buts pastoral et agricole
- Projet d'aménagement hydroagricole dans la vallée du Niger : périmètres pilotes de la Sota (depuis 2002)	- Vallée du Niger	- Aménagement et maîtrise totale de l'eau sur 500 hectares
- Projet de Développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Ecosystèmes, PDRE-GDE (2007-2012)	- Vallée du Niger	- Promotion de la petite irrigation dans la plaine alluviale du Niger sur environ 1000 ha - Promotion de l'agroforesterie et enrichissement des forêts classées - Réhabilitation et diversification agricole autour de retenues d'eau
- Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (ProCGRN , 2005-2008) - Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains (PGFTR, 2000-2011)	- Vallée de la Pendjari	- Gestion transfrontière et durable des ressources naturelles - Mise en place d'un mécanisme de gestion participative de la faune et de la flore - Conduite d'actions pour inscrire la Pendjari sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO
- Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière, PGCBMC (2008-2013)	- Vallées de l'Ouémé, du Mono et du Couffo	- Gestion durable et écologique de la diversité biologique

<b>Projets</b>	<b>Vallées concernées</b>	<b>Actions menées / projetées</b>
- Programme d'Aménagement des Zones Humides du Bénin, PAZH (1998-2002)	- Vallée de l'Ouémé - Vallée du Mono	- Promotion de pratiques de pêche durable et de protection de la mangrove
- Projet d'Aménagement Hydro agricole de la basse vallée du fleuve Mono (PAHV-Mono démarré en 2001, à l'arrêt)	- Vallées du Mono et du Couffo	- Aménagement hydro agricole avec maîtrise totale de l'eau d'un périmètre de 420 hectares ramenés à 350 hectares de la basse vallée du fleuve Mono dont le potentiel aménageable est estimé à 14.700 hectares
- Barrage Hydroélectrique d'Adjarrala	- Vallées du Mono	- Production d'électricité - Valorisation des eaux du fleuve Mono - Développement d'activités socio-économiques
- Programme Pluriannuel d'Appui au secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PPEA, 2007-2012)	- Vallée de l'Ouémé	- Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de l'Ouémé

*Source : PNE-Bénin, 2010*

La réalisation du barrage hydroélectrique d'Adjarrala pourrait influencer les conditions hydrologiques de la basse vallée du Mono ; et avoir des impacts négatifs sur les populations vivant dans cette vallée à l'instar de celui de Nangbéto. Ce dernier a été réalisé pour induire un impact économique durable avec la fourniture de l'énergie. Mais depuis 1988, un an après sa mise en service, le barrage de Nangbéto serait vraisemblablement devenu un désastre pour les communautés de Grand-Popo et d'Athiémé. En effet, le barrage de Nangbéto aurait eu des conséquences assez néfastes sur les conditions de vie des populations riveraines du fleuve Mono et des lagunes côtières. En effet, la dulcification de l'eau sur une plus longue période de l'année affecte les activités salicoles et certaines productions vivrières (maïs et manioc...). A cette baisse de l'activité économique, s'ajoutent des problèmes d'inondations récurrentes, de santé dont les maladies diarrhéiques et le paludisme. L'électricité produite n'est pas accessible aux populations pauvres riveraines de la rivière Nangbéto et du fleuve Mono. Face à cette situation, il est impératif que le nouveau projet de barrage d'Adjarrala tienne compte des insuffisances liées aux activités de premier barrage hydroélectrique ; pour favoriser une gestion intégrée et durable de la vallée du Mono.

Malgré ces différents projets dont les vallées béninoises ont bénéficié, il y subsiste encore d'énormes problèmes. Il demeure toujours difficile d'assurer un accès équitable à l'eau et une exploitation durable des ressources en eau de ces vallées. Les communes abritant les vallées ne sont toujours pas à l'abri des inondations. Par exemple en 2010, 21 villages de la commune des Aguégus étaient totalement immergés. Les communes de Bonou, So-Ava et Adjohoun étaient également sous l'eau. Le drame des eaux avait aussi sévi dans les communes

de Karimama, de Zanganado, de Bonou et d'Adjohoun etc.

### **1.3. Quelques éléments du cadre politique, juridique et institutionnel en vigueur**

#### **1.3.1 Une politique nationale en phase avec le cadre juridique international**

Depuis 2000, la gouvernance de l'eau et des écosystèmes associés au Bénin est orientée par la vision libellée comme suit : « *En 2025, les ressources en eau, exploitées et gérées en assurant l'équité et la paix sociale, la durabilité environnementale et l'efficacité économique, contribuent efficacement à la réduction de la pauvreté, au développement socio-économique et au rayonnement international du Bénin* »<sup>11</sup>. Pour opérationnaliser cette vision, l'Etat béninois a doté le pays d'un important arsenal de textes juridiques dont la mise en application effective devrait garantir une gestion durable de ses ressources en eau. Au nombre de ces textes, il y a la loi cadre sur l'environnement (n°98-030 du 12 Février 1998), la loi portant régime des forêts (n° 93-009 du 2 juillet 1993), la loi portant gestion de l'eau (n°044/2010 du 24 novembre 2010) et la loi portant régime foncier rural (n°03/2007 du 16 octobre 2007).

Par ailleurs, le Bénin a pris une part active à toutes les grandes réunions qui ont ouvert puis jalonné le chemin de la GIRE : Consultations informelles de Copenhague de novembre 1991, Conférence de Dublin sur l'Eau et l'Environnement de janvier 1992, Conférence de Rio sur l'Environnement et le Développement de juin 1992, processus de suivi de la Conférence de Rio marqué par les réunions de la Commission sur le Développement Durable des Nations Unies, les sommets mondiaux successifs organisés par les Nations Unies et les forums mondiaux de l'eau. Au plan sous-régional, le Bénin a activement participé : à la Conférence Ouest Africaine sur la GIRE de mars 1998 (COA-GIRE) qui a abouti à la Déclaration de Ouagadougou sur la GIRE en Afrique de l'Ouest ; à l'élaboration du Plan d'Action Régional de GIRE pour l'Afrique de l'Ouest adopté en décembre 2000 ; et à la création d'un cadre permanent de coordination et de suivi de la GIRE (Centre de Coordination des Ressources en Eau) au sein de la CEDEAO adopté en décembre 2001. Au plan interne, le Bénin s'est engagé dans un processus participatif dans le but de se doter de façon consensuelle des principaux outils de cette gestion salvatrice des ressources en eau. Au nombre des actions développées, engagées ou en cours pour y parvenir, il faut retenir :

- l'élaboration et l'adoption par le gouvernement en juillet 2009, d'une politique nationale de l'eau. Les quatre (04) axes stratégiques de cette politique sont inspirés des quatre (04) principes<sup>12</sup> de base de la GIRE ;

<sup>11</sup> Vision Alafia 2005

<sup>12</sup> Les principes directeurs de la GIRE définis lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et l'Environnement de Dublin en 1992 sont libellés comme suit :

- l'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, indispensable à la vie, au développement et à l'environnement ;
- le développement et la gestion de l'eau devraient être fondés sur une approche participative impliquant usagers, planificateurs et décideurs à tous les niveaux ;
- les femmes sont au cœur des processus d'approvisionnement, de gestion et de préservation de l'eau ;
- pour tous ses différents usages, souvent antagonistes ou concurrents, l'eau a une dimension économique. C'est pourquoi, elle doit être considérée comme un bien économique.

Source : [www.gwp.org](http://www.gwp.org)

- la mise en place de la loi n° 044-2010 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin ;
- l'élaboration du Plan d'Action National de GIRE du Bénin (PANGIRE-Bénin 2011-2015) en cours d'adoption.

Le Bénin a, en outre, ratifié et / ou adhéré à plusieurs conventions et accords internationaux qui ont trait à l'eau et à l'environnement dont la Convention sur les Changements Climatiques, la Convention sur la biodiversité, la Convention de Ramsar sur les zones humides. Ainsi, le Bénin met progressivement en place un environnement politique et juridique favorable à une gestion intégrée des ressources en eau et des écosystèmes connexes en vue d'un développement durable.

### **1.3.2 Un cadre de gestion locale des vallées à renforcer**

La gestion des ressources naturelles du pays se fait aussi bien au niveau central qu'au niveau local ; avec pour toile de fond le respect du principe de la subsidiarité qui veut que tout problème de gestion soit étudié et résolu au niveau compétent le plus bas possible. Au niveau central, quatre départements ministériels clés sont concernés par la gestion et la mise en valeur des ressources naturelles à savoir : le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE), le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN), le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) et le Ministère en charge de l'Urbanisme. Ces quatre (4) ministères assument leurs fonctions régaliennes d'appui-conseil des acteurs, et de garant de la mise en œuvre effective de la politique de l'Etat dans le domaine de la gestion des ressources naturelles. Au niveau local, les lois sur la décentralisation font des communes des acteurs incontournables dans la gestion des ressources naturelles relevant de leurs circonscriptions administratives respectives. De ce point de vue, leurs avis de non objection sont en principe requis pour toute intervention ayant trait à la mise en valeur et à l'exploitation des ressources naturelles de la portion du territoire sous leur administration. A ces acteurs clés s'ajoutent les structures d'intermédiation sociale, que sont les associations de développement, les organisations professionnelles, les ONG et autres acteurs du secteur privé, ainsi que les partenaires techniques et financiers.



## **2. IMPACTS DES MODES ET PRATIQUES PASSES ET EN COURS DE GESTION DES VALLEES SUR LEUR DURABILITE**

Au moins un béninois sur trois vit en dessous du seuil de pauvreté et est analphabète. Les vallées du Bénin, surtout celles du Sud du pays sont des zones relativement peuplées où la densité de la population atteint et dépasse 500 habitants par km<sup>2</sup> contre une moyenne nationale de 59 habitants par km<sup>2</sup> en 2002<sup>13</sup>. Une majorité écrasante des béninois, y compris les décideurs et les responsables à différents niveaux, ignore les fonctions écologiques vitales assumées par les vallées ainsi que les liens entre celles-ci et les fonctions économiques.

Le tableau ainsi présenté est aggravé par une rupture d'équilibre entre les besoins de subsistance des populations riveraines, en croissance relativement rapide, et des ressources naturelles disponibles en diminution quantitative et en dépréciation qualitative continues.

Cette situation a pour corollaire l'intensification des activités d'exploitation des ressources disponibles, à travers des modes et pratiques particulièrement préjudiciables à la durabilité des écosystèmes aquatiques. Toutes sortes d'actions anthropiques se mènent au mépris des textes légaux en vigueur et en toute impunité, face à un pouvoir local ou central affaibli par le manque de moyens de suivi, avec le souci majeur de rester populaire.

Au nombre des mauvaises pratiques relevées fréquemment, il faut retenir :

- des prélèvements abusifs et incontrôlés des ressources naturelles (flore, faune et ressources halieutiques), sans aucun souci de maintien et/ ou de restauration des capacités de régénérescence ou de reconstitution. Il s'agit des activités de cueillette ou d'exploitation dites minières des ressources naturelles (bois énergie, bois de service, bois d'œuvre, surpâturage) ;
- des pratiques culturelles et des techniques de pêche inappropriées aussi bien au niveau des bassins drainés par les vallées, qu'au niveau des vallées proprement dites (utilisation du feu de brousse comme moyens de défrichement, de chasse et d'accélération du bourgeonnement pour l'alimentation des animaux ; labour suivant des lignes de plus grande pente ; usage non contrôlé d'engrais et de pesticides, monoculture extensive, etc.) ;
- la mise en exploitation ou en culture des zones vulnérables ou à risques comme les berges des cours et plans d'eau ;

---

<sup>13</sup> Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique, Synthèse des résultats du 3<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitation (Février 2002), Ed. Direction des études démographiques, Bénin, Octobre 2003.

- la violation permanente des règles traditionnelles ancestrales de protection et de préservation des ressources naturelles du fait de l'expansion des religions monothéistes (christianisme et islam) au détriment des religions traditionnelles en voie de disparition.

Il découle de ces modes et pratiques actuels de gestion des ressources naturelles et des vallées du pays des **impacts négatifs sur plusieurs plans**. Le tableau 3 présente les impacts négatifs résultats des modes et pratiques actuels de gestion des vallées au Bénin sur les plans environnemental et écologique, socioculturel et socioéconomique

**Tableau 3 : quelques impacts négatifs issus des modes et pratiques passés et actuels de gestion des vallées au Bénin**

<b>Plan environnemental et écologique</b>	<b>Plan socioculturel</b>	<b>Plan socioéconomique</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse quantitative et dépréciation qualitative des ressources en eau;</li> <li>- dégradation des terres et appauvrissement des sols;</li> <li>- recul de plus en plus important du couvert végétal;</li> <li>- comblement des plans d'eau par ensablement et envasement consécutifs à une accentuation des phénomènes d'érosion surtout hydrique;</li> <li>- aggravation des phénomènes climatiques extrêmes (inondations, sécheresses);</li> <li>- destruction de l'habitat naturel de plusieurs espèces aquatiques et terrestres avec pour corollaire une perte de la biodiversité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de tous les repères ancestraux de préservation des ressources naturelles et profanation de ce qui était jadis sacré ;</li> <li>- perte des savoirs ancestraux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appauvrissement continu des populations riveraines embarquées;</li> <li>- pressions humaines de plus en plus fortes sur les ressources naturelles;</li> <li>- amenuisement continu des revenus des populations.</li> </ul>

Source : PNE-Bénin, 2010

### **3. ANALYSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES ET MENACES DE LA GESTION DES VALLEES**

Les investigations de terrain et la revue de la littérature ont permis de dégager les forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) liées à la valorisation des vallées (tableau 4).

**Tableau 4 : forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à la valorisation des vallées au Bénin**

<p style="text-align: center;"><b>Forces</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existence d'une volonté politique pour la valorisation des terres agricoles (vallées, bas-fonds, ...)</li> <li>2. Existence de plusieurs expériences intéressantes et pratiques de cogestion des ressources naturelles dans les secteurs de l'eau, des forêts, des périmètres irrigués, des zones cynégétiques etc.</li> <li>3. Existence d'une procédure d'étude d'impact environnemental devant garantir la durabilité socio-environnementale des projets et programmes</li> <li>4. Mise au point par les producteurs béninois de techniques endogènes d'aménagement des vallées efficaces et opérationnelles à coûts réduits</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Opportunités</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promotion de l'intercommunalité au plan national</li> <li>2. Adoption et promotion de l'approche GIRE au plan national</li> <li>3. Inscription des activités de valorisation dans la politique nationale de gestion des ressources en eau</li> <li>4. Promulgation d'une loi foncière favorisant la sécurisation des investissements</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Faiblesses</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absence d'un système national de centralisation et de coordination des données sur les vallées</li> <li>2. Faible connaissance des potentialités et des techniques de valorisation des vallées</li> <li>3. Absence de directives locales d'aménagement et de gestion des vallées</li> <li>4. Faible valeur paysagère des vallées du fait de la pollution des eaux et de l'utilisation des engins et techniques de pêche (acadjas, palangres...) qui ont des impacts négatifs sur les écosystèmes et la biodiversité aquatiques</li> <li>5. Pratiques culturelles et de pêche inappropriées avec une maîtrise limitée des techniques d'irrigation</li> <li>6. Absence d'une planification rigoureuse concourant à l'adéquation entre les besoins continus des populations et le potentiel des ressources disponibles</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Menaces</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accroissement exponentiel des besoins en bois énergie</li> <li>2. Extension incontrôlée des cultures dans les vallées</li> <li>3. Accroissement de l'utilisation des produits chimiques nuisibles à la diversité biologique</li> <li>4. Ensablement et appauvrissement des bas-fonds</li> <li>5. Influence du marché international (mondialisation) sur les politiques nationales de gestion des ressources naturelles</li> </ol>

Source : PNE-Bénin, 2010

#### 4. ORIENTATIONS STRATEGIQUES POUR UNE VALORISATION ECONOMIQUE DURABLE DES VALLEES

De l'analyse de la situation actuelle caractérisant l'exploitation et la gestion des principales vallées du Bénin, le PNE-Bénin propose quatre (04) principales orientations stratégiques à opérationnaliser par les parties prenantes à différents niveaux, pour une optimisation de la valorisation économique des potentialités écologiques de ces écosystèmes fragiles. Ces quatre orientations stratégiques se présentent comme suit:

- mettre en place un environnement favorable pour une amélioration des conditions de valorisation des vallées du Bénin ;
- développer et promouvoir des activités alternatives génératrices de revenus en conformité avec les principes de la GIRE ;
- promouvoir des mesures de préservation et/ ou de restauration des écosystèmes humides ;
- développer des outils de gestion et des mécanismes d'aide à la décision.

Au plan opérationnel, chaque orientation stratégique se décline en une série d'actions dont la mise en œuvre efficiente est gage d'une valorisation durable des vallées au Bénin (tableau 5).

**Tableau 5 : actions urgentes d'opérationnalisation des orientations stratégiques pour assurer la valorisation durable des vallées au Bénin**

Orientations stratégiques	Actions urgentes	Structure responsable	Partenaires
Mettre en place un environnement favorable pour une amélioration des conditions de valorisation des vallées du Bénin	Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur les potentialités écologiques des vallées et les conditions d'optimisation de leur valorisation économique	DGR	PNE-Bénin, CeRPA, ONG locales
	Créer un cadre opérationnel d'échange, de concertation et de collaboration entre les animateurs de tous les projets aux fins d'une synergie des actions valorisation des vallées	PNE-Bénin	DGR, Service Eau
	Assurer le transfert effectif des compétences et des ressources associées aux communes pour leur permettre de jouer efficacement et entièrement leur partition dans la gestion des ressources naturelles communales	Ministère de la Décentralisation	Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Environnement, Association Nationale des Communes du Bénin

<b>Orientations stratégiques</b>	<b>Actions urgentes</b>	<b>Structure responsable</b>	<b>Partenaires</b>
Développer et promouvoir des activités alternatives génératrices de revenus	Promouvoir l'apiculture et la production de jeunes plants	Mairies	CeCPA, ONG, FNPEEJ, Associations des apiculteurs
	Développer le petit élevage (porcins, ovins, caprins, lapins, aulacodes, volaille)	Mairies	CeCPA, ONG, Eleveurs, OP, Groupement de femmes
	Promouvoir les cultures maraîchères, de décrue et de contre saison		
	Développer l'artisanat, les petites activités commerciales et la transformation primaire des produits agricoles		
	Promouvoir les transports par voie d'eau		
Promouvoir l'exploitation manuelle du sable de rivière, etc.			
Promouvoir des mesures de préservation et/ ou de restauration des écosystèmes humides	Réhabiliter et valoriser les sites touristiques des basses vallées (villages lacustres, forêts sacrées, falaises, chutes, ...)	Ministère du Tourisme	FB-OTRS, Mairies, Ministère de l'urbanisme
	Assurer la diversification des sources d'énergie	Ministère de l'Energie	Ministère de l'Environnement
	Promouvoir des systèmes d'économie d'énergie		
	Assurer la régulation de la chasse pendant le temps nécessaire à la recolonisation des réserves des vallées en faune non aviaire et aviaire	Ministère de l'Environnement,	CeCPA, ONG locales, Mairies
	Promouvoir les échanges et négociations entre tous les acteurs et partenaires locaux pour la conservation des reliques de frayères naturelles	Ministère de l'Environnement	PNE-Bénin, Mairies, Ministère de l'Agriculture, ABE, ONG locales
Assurer la protection des berges des cours et plans d'eau	Ministère de l'Eau	Mairies, Ministère de l'agriculture, Ministère de l'environnement, ONG locales, PNE-Bénin,	

<b>Orientations stratégiques</b>	<b>Actions urgentes</b>	<b>Structure responsable</b>	<b>Partenaires</b>
Développer des outils de gestion et des mécanismes d'aide à la décision	Assurer le suivi-appui - conseil des producteurs pour l'adoption de bonnes pratiques culturales au niveau de leurs exploitations	Ministère de l'Agriculture	Ministère de l'Environnement, ONG locales, Comités des pêcheurs
	Mettre en œuvre le plan stratégique de lutte contre les pollutions des plans et cours d'eau	Ministère de l'Environnement	CeCPA, ONG locales, PNE-Bénin, Mairies,
	Mettre en place un système de réglementation de l'exploitation des vallées à travers l'élaboration de codes locaux de gestion des vallées	Ministère de l'Agriculture	Mairies, Ministère de l'Environnement, CeCPA, ONG locales, PNE-Bénin, DG Eau
	Elaborer et mettre en œuvre le SDAGE de chaque bassin hydrographique Installer et rendre opérationnels des organes et structures de bassin pour la mise en œuvre de la GIRE	Ministère de l'Eau	DG Eau, Mairie, Ministère de l'Environnement, Ministère de la Décentralisation, Communes, Ministère de l'Urbanisme, ONG locales, DGR, PNE-Bénin

*Source : PNE Bénin*

## CONCLUSION

L'importance du rôle écologique des vallées et leur valeur économique imposent que leur exploitation tienne compte des principes de gestion durable des ressources naturelles. Les actions d'opérationnalisation des orientations stratégiques proposées permettront de limiter les dégâts écologiques et de mieux protéger les sanctuaires de biodiversité par excellence que sont les vallées si elles sont méthodiquement mises en œuvre et bien suivies. Ces conditions sont déterminantes pour faire jouer à ces écosystèmes importants, mais vulnérables et fragiles, leurs rôles dans l'espace et dans le temps, et d'en tirer durablement profit.

Pour l'instant, et en attendant que l'élaboration et la mise en œuvre des SDAGE deviennent des réalités concrètes au Bénin, les maîtres mots doivent être : i) la concertation et l'échange entre acteurs ; ii) la mise en synergie et en cohérence des actions des différents acteurs afin d'en minimiser les impacts négatifs liés à la valorisation des vallées au Bénin. La prudence devra être de mise dans l'autorisation des activités hautement perturbatrices des milieux aquatiques telles que l'exploitation industrielle du sable dans les plans et cours d'eau et la construction de barrage ou de retenue d'eau aux multiples fins (hydroélectrique, pastoral, d'irrigation...).


Dans tous les cas, des études d'impact environnemental doivent être préalablement menées avant toute autorisation d'activités à hauts risques touchant aux ressources en eau. A ces actions, il faudra associer des activités de plaidoyer, d'appui, de sensibilisation, de formation, d'information, d'éducation et de communication, de recherche-action, de réseautage et de mobilisation des ressources. L'ensemble de ces actions vise à amener les autorités locales à penser, planifier et rendre opérationnelle la valorisation durable des vallées au Bénin, en concertation avec les populations et les autres parties prenantes de leur gestion et de leur exploitation.

## **Partenariat National de l' Eau du Bénin**

# **DÉFIS ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES POUR LA VALORISATION DURABLE DES VALLÉES AU BÉNIN**



Dépôt Légal N° 5284  
3<sup>ème</sup> Trimestre 2011  
Bibliothèque Nationale



**Notre Vision :**  
**« Faire de l'Eau, l'Affaire de tous »**

Code Postal : 01 BP 4392 Cotonou.  
Tél : (229) 21 31 10 93  
Email: [contact@gwppnebenin.org](mailto:contact@gwppnebenin.org)  
web: [www.gwppnebenin.org](http://www.gwppnebenin.org)