

Défis et perspectives pour la transmission intergénérationnelle des savoirs traditionnels liés aux zones humides

*Vers une conservation résiliente et participative
des écosystèmes*

Pr. Ernest AMOUSSOU
Laboratoire d'Ethnoclimatologie et de Climatologie
Université de Parakou



*Les zones humides sont le berceau de la
biodiversité et le support des moyens de
subsistance locaux.*

Comprendre les Zones Humides

Définition Ramsar (1971)

"Écosystèmes situés à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques : marais, tourbières, étendues d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires."



Importance en Afrique

Selon Garba et al. (2025) et Clédjo (2019), ces écosystèmes sont vitaux pour :



Régulation Hydrologique

- *Contrôle des crues et recharge des nappes phréatiques.*



Biodiversité & Carbone

- *Refuge pour la faune et puits de carbone essentiels.*



Moyens de Subsistance

- *Agriculture de décrue, pêche artisanale, approvisionnement en eau.*



Écosystèmes Vitaux

Les zones humides africaines jouent un rôle tampon crucial face aux changements climatiques tout en soutenant l'économie locale.

Les zones humides (lacs, lagunes, marécages, plaines inondables) sont des milieux essentiels à la vie. Depuis des générations, les communautés riveraines ont développé des savoirs pour:

- pêcher sans épuiser la ressource,
- cultiver en harmonie avec les crues,
- protéger certaines espèces et sites sacrés.

Objectifs de l'Étude

 Objectif Général

Analyser les modalités d'intégration des savoirs traditionnels et des connaissances scientifiques dans la gestion durable des zones humides, afin d'améliorer leur conservation, leur résilience écologique et les services écosystémiques.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- 1 Identification & Caractérisation

Identifier et caractériser les connaissances scientifiques existantes et les savoirs traditionnels locaux liés à l'utilisation, à la conservation et à la gestion des zones humides.
- 2 Évaluation Comparative

Évaluer les complémentarités, les convergences et les limites entre les pratiques traditionnelles et les approches scientifiques dans la gestion actuelle.
- 3 Proposition de Cadre

Proposer un cadre opérationnel d'intégration des savoirs traditionnels et scientifiques pour une gestion participative, durable et adaptée aux réalités locales.

Une démarche mixte et intégrée

Combinaison d'analyses scientifiques rigoureuses et d'approches participatives locales.

01



Revue Documentaire

Analyse des rapports (Ramsar, 1971), politiques nationales et littérature scientifique (Garba et al., 2025)

02



Études de Cas

Sites pilotes ciblés : Zone de bouche du Roy et les mangroves sacrées de Togbin.

03



Enquêtes Participatives

Focus groups, entretiens clés et cartographie participative avec les communautés locales.

04



Analyse Comparative

Croisement des données : confrontation et alignement entre pratiques locales et science.



Cartographie

Spatialisation des habitats, des zones de pression et des périmètres sacrés.

05

SECTION I

Connaissances Scientifiques

*Comprendre le fonctionnement écologique, évaluer les risques et
guider la restauration des écosystèmes humides.*



CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Compréhension du Fonctionnement Écologique

→ Dynamique Hydrologique

Analyse des flux entrants, capacités de stockage, connectivité hydraulique et cycles saisonniers de crues.

→ Cycles Biogéochimiques

Étude des nutriments, de la qualité de l'eau et de la dynamique des sédiments essentiels à la fertilité.

→ Biodiversité & Habitats

Identification des espèces clés, cartographie des habitats sensibles et des zones de reproduction critiques.

→ Appui à la Gestion

Fourniture de données probantes pour une planification de conservation efficace et ciblée.

Évaluation des Pressions et Risques

L'approche scientifique permet de quantifier et de spatialiser les menaces pesant sur les zones humides afin de guider les décisions de gestion et de conservation.

Urbanisation & Pollution

Impacts de l'expansion urbaine incontrôlée et des rejets de polluants industriels et domestiques sur la qualité de l'eau.

Agriculture & Climat

Pression agricole intensive et effets du changement climatique (sécheresses, crues extrêmes) modifiant les cycles hydrologiques.

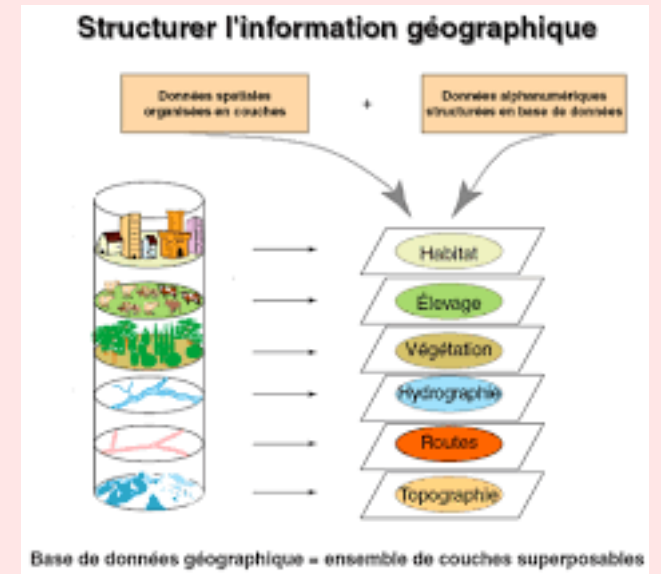
Outils Scientifiques de Gestion

➤ Modélisation de Scénarios Futurs

Simulation des impacts à long terme pour anticiper les dégradations irréversibles.

➤ Cartographie des Risques

Identification précise des zones vulnérables aux inondations et à la perte de biodiversité via SIG.



L'imagerie satellite et les systèmes d'information géographique (SIG) permettent de suivre l'évolution des pressions anthropiques en temps réel.

Appui à la Gestion et à la Restauration

Politiques Publiques

Fourniture de données fiables pour l'élaboration de cadres législatifs et de stratégies nationales de gestion.

Sites Protégés

Identification scientifique et délimitation des zones à haute valeur de conservation (sites Ramsar).

Restauration Écologique

Mise en œuvre de techniques éprouvées pour rétablir les fonctions des écosystèmes dégradés.

Gestion Participative

Équilibre entre impératifs de conservation et utilisation durable des ressources par les communautés.

ACTION SCIENTIFIQUE

Restauration & Conservation

Des données probantes pour guider la régénération des écosystèmes vitaux.

Sensibilisation et Gestion Participative

La Science comme Vecteur d'Engagement



"Les connaissances scientifiques ne servent pas uniquement à gérer, mais à autonomiser les communautés locales en rendant tangibles les services écosystémiques invisibles."

Applications Concrètes

Éducation Environnementale Adaptée

Conception de programmes pédagogiques qui traduisent les données complexes (cycles de l'eau, biodiversité) en concepts accessibles et culturellement pertinents.

Implication Communautaire Directe

Engagement des populations dans la surveillance écologique participative et les projets de restauration, renforçant le sentiment d'appartenance.

Communication des Services Écosystémiques

Explication claire des bénéfices directs (régulation des crues, filtration de l'eau) pour justifier et motiver les efforts de conservation.



SECTION II

Savoirs Traditionnels

*Pratiques ancestrales, croyances sacrées et gestion
communautaire pour la préservation durable des ressources.*

Techniques Traditionnelles de Pêche Durable



Pêche Artisanale Durable

Des techniques ancestrales préservant l'équilibre des ressources aquatiques.

- ❖ **Structures Artisanales:** Utilisation de pièges en bambou et nasses sélectives qui épargnent les juvéniles, contrairement aux filets synthétiques modernes invasifs.
- ❖ **Respect des Cycles Naturels:** Interdiction communautaire de la pêche durant les périodes de reproduction, favorisant le renouvellement des stocks.
- ❖ **Exemple du Lac Ahémé:** Mise en œuvre de règles spatiales et temporelles issues de l'observation empirique pour contrer la surexploitation.
- ❖ **Impact Écologique Réduit:** Préservation des habitats benthiques et de la végétation aquatique grâce à des méthodes de capture passives et non destructives.

Croyances et Sacralisation

Le Zangbeto : Gardien de la Nature

Divinité "Gardien de la Nuit", le Zangbeto police les communautés et protège les sanctuaires écologiques contre toute intrusion ou exploitation non autorisée.

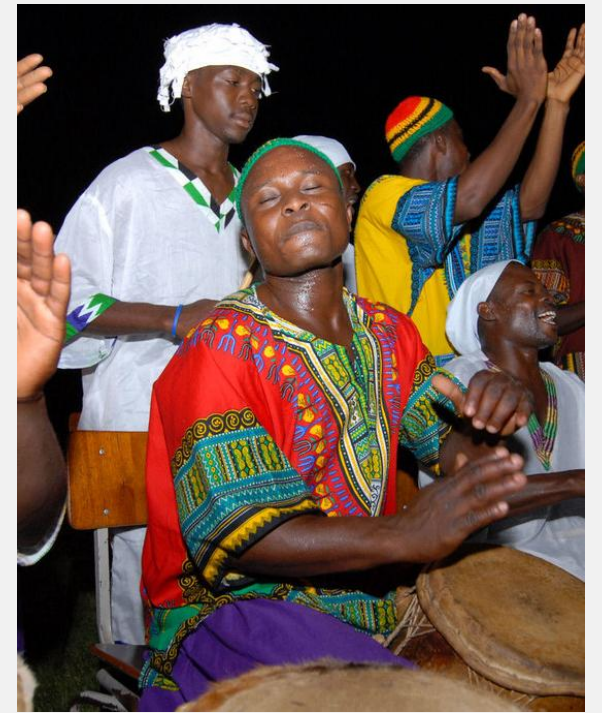
Sanctuaires Écologiques

Mangroves de Togbin: Considérées comme des lieux sacrés et résidences des esprits. La crainte des représailles divines dissuade la coupe de bois et la chasse.

Interdits et Tabous (Totems): Règles strictes interdisant l'accès ou l'extraction de ressources dans les zones refuges, favorisant la régénération naturelle.

Impact : Extension Spectaculaire

2011 | → Aujourd'hui
94 ha | 407ha





**Association des Cultes
Endogènes de Bopa avec
l'appui de l'ONG Eco-Benin**



**SANCTUARISER 30 HECTARES
D'ÉCOSYSTÈMES DE MANGROVES**

site
de la
Bouche du Roy

+ de 500

hectares de mangroves

placés sous la protection de la
divinité Zangbéto dans 10
villages riverains



Cycles Naturels & Résilience

S'adapter aux rythmes de l'eau pour garantir la sécurité alimentaire dans les plaines inondables.

SAVOIRS TRADITIONNELS

Agriculture Adaptée aux Inondations

- ✓ **Pratiques de Décru (Whedo):** Exploitation des sédiments fertiles après le retrait des eaux, notamment sur les rives du lac Nokoué, la Pendjari et les plaines du Mono (Sud-Bénin).
- ✓ **Espèces Résilientes:** Sélection de variétés locales à cycle court ou tolérantes à l'immersion temporaire, synchronisées avec les régimes hydrologiques saisonniers.
- ✓ **Organisation Spatiale des Cultures:** Agencement stratégique des parcelles selon la topographie pour tirer parti des crues tout en minimisant les risques de destruction des récoltes.
- ✓ **Transmission Intergénérationnelle:** Savoir-faire transmis oralement de génération en génération, incluant la lecture des indicateurs naturels pour anticiper l'intensité des inondations.

Conservation Participative

Mobilisation Communautaire (Ex. Athiémé)

"Les communautés mobilisent leurs connaissances endogènes pour sensibiliser à la préservation, valorisant les zones humides non comme des contraintes, mais comme des ressources vitales."

Leviers d'Action Locale

L'intégration des savoirs locaux renforce la légitimité des actions de conservation :

Sensibilisation Contextualisée: Mise en valeur des fonctions écologiques (régulation des crues, fertilité) et socio-économiques (pêche, agriculture) via des canaux traditionnels.

Gestion & Règles Collectives: Adoption de règles d'usage durable acceptées par tous car issues du consensus communautaire plutôt que d'une imposition externe.

Surveillance Sociale: Contrôle par les pairs assurant une protection efficace des ressources contre la surexploitation.



Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY-SA](#)

Gouvernance Locale

La participation active des communautés, fondée sur leur compréhension intime du milieu, est la clé d'une gestion durable et résiliente.

SECTION III

Transmission intergénérationnelle



Un patrimoine Menacé



Depuis des générations, les communautés riveraines ont développé des savoirs pour :

01

**Pêcher sans
épuiser la
ressource**

02

**Cultiver en
harmonie avec les
crues**

03

**Protéger
certaines espèces
et sites sacrés**

La menace de disparition

Constat Alarmant

Les savoirs traditionnels liés aux zones humides sont en voie de disparition, menaçant la résilience socio-écologique.

Question

Comment préserver et transmettre ce patrimoine immatériel face aux mutations socio-écologiques et technologiques

LES DÉFIS DE LA TRANSMISSION

Défi écologique

La perte des zones humides détruit les aires d'apprentissage , de démonstration, les plantes aux vertus uniques rendant la transmission difficile.

Défi Socio-économique

- ❖ *Précarité des détenteurs de savoirs*
- ❖ *Exode rural et dévalorisation des métiers, actes et arts traditionnels*

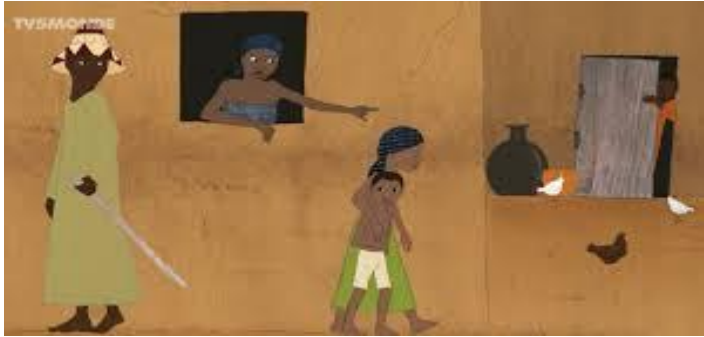
Défi Culturel et Éducatif

- ❖ *Rupture des structures traditionnelles et des liens familiaux*
- ❖ *Marginalisation des savoirs traditionnels locaux dans les systèmes éducatifs*
- ❖ *Perception négative*

Défi Politique et Juridique

- ❖ *Faible reconnaissance politique et absente de protection juridique spécifique*
- ❖ *Exclusion des chefs détenteurs de savoirs dans les processus de décisions limitant leur influence*

Défi méthodologique : la documentation complexe



Nature orale et expérientielle

Les savoirs sont souvent oraux et expérientiels, rendant leur documentation complexe et risqué



Risque de décontextualisation

L'appropriation et la décontextualisation abusive des savoirs sont des préoccupations majeures



Dimension spirituelle

La difficulté à saisir la dimension spirituelle des savoirs rends leur transmission incomplète et superficielle

SECTION IV

Interactions et Impacts

Une approche intégrée pour une gestion durable : conjuguer savoirs locaux et méthodes scientifiques pour optimiser le fonctionnement écologique et socio-économique.

Agriculture Adaptée aux Inondations



Harmonie Tradition & Science

Une synergie nécessaire pour la pérennité des ressources lacustres du Bénin.

- ❖ **Combinaison Sacré & Science:** Intégration de la sacralisation traditionnelle des espaces avec le zonage scientifique et la modélisation hydrologique.
- ❖ **Plan d'Aménagement du Lac Nokoué:** les plans de gestion respectent désormais les zones de pêche sacrées tout en intégrant les données sur les périodes de crue.
- ❖ **Réduction des Conflits:** l'adaptation des recommandations scientifiques aux usages culturels réduit les tensions entre exploitation et conservation.
- ❖ **Synergie Opérationnelle:** la science identifie les pressions anthropiques, tandis que les pratiques locales assurent l'acceptabilité sociale des solutions.

Optimisation Écologique

Agriculture de Décrué (Porto-Novo)

"L'intégration des données hydrologiques scientifiques aux pratiques culturelles de la plaine de Porto-Novo transforme la contrainte des inondations en opportunité agricole durable."

Mécanismes d'Optimisation

Anticipation par la Donnée: utilisation des modèles hydrologiques pour prédire les crues et les retraits d'eau, complétant les observations empiriques pour un timing précis.

Ajustement Calendaire: synchronisation des semis et récoltes avec les cycles hydrologiques modélisés pour maximiser la période de culture sans risque de submersion.

Synergie Productivité-Écosystème: Maintien de la fertilité naturelle des sols par les limons de crue, réduisant le besoin d'intrants tout en assurant la sécurité alimentaire (+35% de rendement).



Résilience Climatique

L'alliance des calendriers culturels traditionnels et de la modélisation scientifique sécurise les récoltes face à la variabilité climatique.

Impacts Socio-économiques

- ❖ **Diversification des Revenus:** Les populations tirent profit de la pêche, de l'agriculture de décrue et de la collecte de ressources (plantes, bois flottant) autour des lacs Ahémé et Nokoué.
- ❖ **Régulation Hybride:** l'alliance des règles coutumières et des quotas scientifiques (repos biologique, maillage des filets) garantit une exploitation équilibrée et durable.
- ❖ **Sécurité Alimentaire:** La préservation des habitats sensibles assure la régénération des stocks halieutiques, stabilisant ainsi l'apport protéinique et les revenus locaux.
- ❖ **Stabilité Sociale:** Cette approche intégrée réduit la précarité et renforce la résilience des communautés face aux chocs environnementaux.



**Économie Locale
&
Durabilité**

L'équilibre entre traditions et sciences assure la pérennité des ressources pour les communautés riveraines.

SECTION IV

Limites & Défis

Identifier les freins méthodologiques, culturels et techniques à l'intégration des savoirs traditionnels et scientifiques.

Limites des Pratiques Traditionnelles

Constat Global

Bien que fondamentaux pour l'identité locale et la protection ponctuelle, les savoirs traditionnels se heurtent à des contraintes de mise à l'échelle et de formalisation nécessaires à une gestion nationale coordonnée.

PRINCIPALES CONTRAINTES IDENTIFIÉES

- 1 Portée Locale et Informelle**

Les savoirs sont souvent confinés à des sites spécifiques (ex: bois sacrés) et varient d'une ethnie à l'autre, rendant difficile leur application uniforme à l'échelle d'un bassin versant.
- 2 Fragilité de la Transmission Orale**

La transmission intergénérationnelle s'effrite, entraînant des pertes d'informations cruciales ou des déformations qui menacent la fiabilité de ces connaissances sur le long terme.
- 3 Manque de Données Quantitatives**

L'absence de métriques précises (débits, taux de pollution, inventaires biologiques) complique l'intégration de ces savoirs dans les modèles scientifiques de planification et de financement.

Limites des Approches Scientifiques

Contraintes Structurelles

Bien que rigoureuses, les méthodes scientifiques se heurtent souvent à des barrières logistiques, financières et culturelles qui limitent leur appropriation et leur efficacité immédiate dans les contextes ruraux.

PRINCIPAUX OBSTACLES

1 Distance avec les Réalités Locales

Les recommandations peuvent être perçues comme imposées ("top-down") et déconnectées des usages coutumiers, créant des résistances (ex: restrictions de pêche sur le lac Nokoué mal acceptées).

2 Coût et Complexité Technique

Les études hydrologiques et les suivis écologiques nécessitent des équipements onéreux et une expertise pointue, limitant leur déploiement à grande échelle dans les zones à ressources limitées.

3 Temporalité et Réactivité

Le temps long de la collecte et de l'analyse scientifique contraste avec l'urgence des besoins des communautés locales, qui doivent réagir immédiatement aux changements environnementaux.

Limites de l'Intégration

Enjeu Central

L'intégration de deux systèmes de connaissances distincts ne va pas de soi. Elle se heurte à des obstacles épistémologiques et opérationnels, où la rigidité scientifique peut parfois heurter la fluidité des pratiques ancestrales.

OBSTACLES IDENTIFIÉS

1 Conflits Tradition-Science

Certaines règles culturelles entrent en contradiction frontale avec les recommandations scientifiques. Par exemple, l'accès à des zones sacrées peut être interdit même pour l'échantillonnage scientifique, créant des "zones d'ombre" dans les données.

2 Difficulté de Standardisation

Les pratiques locales sont hétérogènes et varient selon les villages et les ethnies. Cette diversité complique l'application de protocoles scientifiques uniformes et reproductibles nécessaires à une gestion à l'échelle du bassin.

3 Mesure d'Impact et Suivi

Il est techniquement difficile de quantifier l'impact écologique précis des savoirs traditionnels (ex: efficacité d'un interdit religieux) sans indicateurs scientifiques, ce qui freine leur reconnaissance officielle.

Solutions pour Surmonter les Limites

Stratégie d'Intégration

Pour dépasser les barrières culturelles et méthodologiques, il est essentiel de déployer des outils concrets de médiation. Cette approche vise à créer un écosystème où la rigueur scientifique et la sagesse traditionnelle se renforcent mutuellement.

LEVIERS D'ACTION

- 1 Plateformes de Dialogue Multi-acteurs**
Création d'espaces d'échange réguliers entre scientifiques, gestionnaires et gardiens de la tradition pour co-construire les décisions.
- 2 Facilitateurs à Double Compétence**
Formation d'agents "traducteurs" maîtrisant à la fois les concepts scientifiques modernes et les codes culturels locaux.
- 3 Documentation Participative**
Utilisation de la vidéo et de la cartographie collaborative pour fixer, valoriser et partager les savoirs oraux menacés.
- 4 Protocoles Hybrides de Validation**
Mise en place de systèmes de suivi combinant indicateurs quantitatifs scientifiques et observations qualitatives locales..
- 5 Mécanismes Financiers Accessibles**
Soutien direct aux micro-projets communautaires de conservation pour garantir l'appropriation locale des actions.

SECTION V

Perspectives: Réinventer la transmission

Mise en œuvre d'une gestion participative intégrant renforcement des capacités, planification conjointe et suivi-évaluation hybride.

Eduquer autrement

- **Intégration dans les curricula:** intégrer les savoirs traditionnels dans les programmes scolaires et pérenniser ces connaissances.
- **Apprentissage sur le terrain:** favoriser l'apprentissage sur le terrain avec les aînés pour une transmission directe des savoirs.
- **Programmes Co-construits:** Développer des programmes co-construits avec les communautés afin de garantir leur pertinence et leur appropriation.

ÉCHANGES PARTICIPATIFS

Co-construction du Savoir

Valoriser l'expertise locale tout en partageant les méthodes scientifiques modernes pour une gestion inclusive.

Numérisation éthique et participative

Composantes Clés du Plan

Cartographie participative: utiliser la cartographie participative pour localiser et documenter les savoirs traditionnels de manière collaborative.

Base de données multimédias: créer des bases de données multimédias communautaires pour stocker et partager les savoirs de façon accessible.

Contrôle des communautés: assurer le contrôle et le consentement des communautés dans l'utilisation et la diffusion de leurs savoirs

La co-construction des règles garantit leur légitimité sociale et leur efficacité écologique, réduisant les conflits d'usage au sein des communautés locales.

Créer des débouchés économiques



Ecotourisme communautaire

*Promouvoir l'écotourisme
communautaire pour valoriser les
savoirs et générer des revenus pour
les communautés*



Labélisation des produits traditionnels

*Labéliser les produits
traditionnels pour garantir leur
qualité et encourager leur
commercialisation*



Circuits court et marchés locaux contrôlés

*Développer des circuits courts et
des marchés locaux pour
favoriser la vente directe des
produits issus des savoirs
traditionnels.*

Reconnaître et Inclure

Droits fonciers et d'usage

Reconnaître les droits fonciers et d'usage des communautés sur les zones humides pour garantir leur gestion durable.

Inclusion dans les Comités

Inclure les détenteurs de savoirs dans les comités de gestion des zones humides pour garantir leur participation.

Intégration Politique

Intégrer les savoirs traditionnels dans les politiques nationales et internationales pour leur reconnaissance et leur protection.

Festivals Culturels

Organiser des festivals culturels pour célébrer et promouvoir les savoirs traditionnels.

Recommandations

Une approche progressive pour pérenniser l'intégration des savoirs.

Court terme

Fondations

- Établir des comités de gestion mixtes.
- Former des facilitateurs locaux.
- Documenter les pratiques traditionnelles.

Moyen terme

Institutionnalisation

- Intégrer au cadre légal national.
- Développer des outils numériques simples.
- Créer un fonds de conservation communautaire.

Long terme

Expansion

- Modèle répliquable en Afrique.
- Recherche-action collaborative.
- Réseaux d'apprentissage transfrontaliers.

Rôles des Acteurs Clés



Gouvernement

Politiques & Cadre légal



ONGs

Appui technique & Médiation



Communautés

Mise en œuvre locale



Universités

Recherche & Évaluation

Défis Futurs

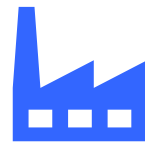
Contexte Global

Les zones humides béninoises font face à une convergence critique de menaces. La pérennité des services écosystémiques dépendra de notre capacité à anticiper ces mutations rapides par des stratégies d'adaptation robustes.



Changement Climatique

Élévation du niveau de la mer, modification des régimes pluviométriques et fréquence accrue des événements extrêmes nécessitant des stratégies d'adaptation.



Pression Démographique

Urbanisation accélérée et conversion des zones humides pour l'habitat ou l'agriculture intensive, menaçant l'intégrité écologique des sites.



Conflits d'Usage

Compétition accrue pour les ressources en eau et tensions persistantes entre les activités d'agriculture, de pêche et les objectifs de conservation.



Financement Limité

Ressources restreintes pour la conservation nécessitant le développement de mécanismes innovants comme les paiements pour services écosystémiques (PSE).

Conclusion

Conclusion

Il faut retenir que: la gestion durable des zones humides au Bénin repose impérativement sur la complémentarité entre les savoirs traditionnels locaux, des méthodes scientifiques adaptées et une transmission intergénérationnelle assurée. Cette alliance est le gage d'une résilience écologique à long terme.

Apport des Pratiques Ancestrales

Les pratiques telles que la sacralisation, la pêche artisanale et l'agriculture adaptée contribuent activement à la protection immédiate et à l'équilibre multidimensionnel.

Appel à l'action

Encourager tous pour la préservation et la transmission des savoirs traditionnels des zones humides avec un appui scientifique orienté [Juridique, Educatif, Politique, Economique,...]

Intégration & Gouvernance

L'intégration de diverses approches favorise une gouvernance participative et la co-construction de stratégies, garantissant un équilibre durable entre culture, science, vie sociale et exploitation responsable.

**Merci de votre
attention**

**Savoirs Traditionnels des Zones Humides : Un
Patrimoine pour la Résilience**