

Stratégie Régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides

Wetlands International



Stratégie régionale en Éducation et Sensibilisation du Public sur les Zones humides

Wetlands International

Wetlands International, Programme pour l'Afrique de l'Ouest
407 Cité Djily Mbaye, Dakar-Yoff, Sénégal
BP 8060 Dakar-Yoff

**Wetlands International
2003**

© **Copyright mars 2003 Wetlands International**

ISBN 910 5882 9677

Cette publication doit être citée ainsi :
Stratégie régionale en Education et Sensibilisation du Public sur les Zones humides.
Wetlands International ISBN 910 5882 9677

Wetlands International. 2003.

Publié par Wetlands International
www.Wetlands.org

Disponible à Natural History Book Service
2-3 Wills Road, Totnes, Devon, TQ9 5XN, United Kingdom
www.nhbs.co.uk

Photo de couverture Abdoulaye NDiaye

Lecture-corrrection et mise en page par Charles M. Bèye

Flashage par Mandarine (Dakar, Sénégal)

Impression SIPS, (Dakar, Sénégal)
Imprimé sur offset 90 g/cm²

Les données et désignations géographiques employées dans ce rapport n'impliquent en aucune manière une expression quelconque de l'opinion de la part de Wetlands International sur le statut légal d'un pays quel qu'il soit, d'une région ou d'un territoire, ou concernant la délimitation de ses limites ou frontières

Table des matières

Préface

I. Introduction	1
1.1. Les zones humides : importance et enjeux	2
1.2. Nécessité d'une stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides	4
II. Situation de l'éducation et de la sensibilisation du public sur les zones humides en Afrique de l'Ouest et du Centre	5
2.1. Principales menaces sur les zones humides	5
2.2. Amélioration des connaissances sur les zones humides	6
2.2.1. Formation en environnement et en gestion des ressources naturelles	6
2.2.2. Enseignement et Recherche sur les zones humides	7
2.2.3. Modules de formation sur les zones humides	8
2.3. Développement de matériel d'éducation et de sensibilisation du public	8
2.3.1. Obstacles à l'application de matériel de référence	8
2.3.2. Besoins en matériel d'éducation et de sensibilisation du public sur les zones humides	8
2.3.3. Potentiel pédagogique des zones humides	14
2.4. Communication entre les acteurs	16
2.4.1. Domaine de l'éducation environnementale	16
2.4.2. Domaine de la gestion des ressources naturelles	16
2.4.3. Gestion des zones humides et des sites Ramsar	17
2.4.4. Besoins en informations sur les zones humides	20
2.4.5. Sources spécialisées d'information et de formation	20
2.5. Campagnes de sensibilisation et Initiatives locales	22
2.6. Échanges de connaissances et d'expérience	24
2.6.1. Contexte d'échange de connaissances au niveau national	25
2.6.2. Réseaux d'experts et Groupes consultatifs sur les zones humides	25
2.6.3. Cadre d'échanges d'expérience en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides	26
2.7. Renforcement des capacités des partenaires	30
2.7.1. Réseaux de partenaires de Wetlands International	30
2.7.2. Appui à la formation	30
2.7.3. Propositions d'intervention	31

III. Proposition de stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides	5
3.1 Revue des stratégies et programmes en éducation et sensibilisation du public	35
3.1.1. Le Programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public de la Convention sur les zones humides	35
3.1.2. La stratégie de Wetlands International (2003-2005)	35
3.1.3. Les programmes régionaux sur les zones humides	35
3.1.4. Revue des stratégies nationales en éducation	37
3.1.5. Mise en œuvre des actions éducatives	38
3.2. Proposition de cadre d'actions pour la stratégie régionale en communication, éducation et sensibilisation du public sur les zones humides	40
3.2.1. Motivation	40
3.2.2. Les groupes cibles prioritaires	41
3.2.3. Les éléments de la stratégie régionale en CESP	44
IV. Conclusion	45
V. Références bibliographiques	47
VI. Annexes	49
Tableau annexe 1 : Établissements nationaux et régionaux à programmes orientés sur l'environnement ou la gestion des ressources naturelles	49
Tableau annexe 2 : Priorités de formation au niveau national dans le domaine de la gestion de l'environnement et des zones humides	51
Tableau annexe 3 : Établissements d'enseignement pouvant être intéressés par la problématique des zones humides	53
Tableau annexe 4 : Groupes de travail consultatifs ou de spécialistes dans les domaines de l'environnement	55
Tableau annexe 5 : Partenaires potentiels œuvrant dans le domaine de l'éducation et de la sensibilisation du public	57
Tableau annexe 6 : Processus de mise en œuvre d'actions éducatives nationales	59

Préface

Les zones humides sont des écosystèmes complexes dont la fonction nécessite une connaissance aisée et pratique pour leur maintien profitable aux communautés.

Malheureusement, l'une des raisons essentielles de leur disparition dans la sous-région est l'ignorance de leurs valeurs, de leurs fonctions et des produits associés.

Le manque d'une politique nationale sur les zones humides entraîne l'insuffisance de la diffusion de l'information vers les personnes directement ou indirectement liées aux zones humides par leur aménagement ou leur utilisation.

La prise en compte de l'importance des zones humides et de leurs rôle dans toute la sphère socio-économique et culturelle est fondamentale pour une meilleure planification de la gestion des ressources des zones humides d'une part et d'autre part intégrer les différents modes d'utilisation avec une politique soutenue par les résultats des recherches scientifiques.

Dès lors, l'amélioration de la diffusion de l'information doit être un élément central de tout ce processus décrit plus haut.

Dans cette optique l'élaboration d'une stratégie régionale en Éducation est sensibilisation du public devient une nécessité afin d'améliorer et de renforcer les connaissances aux valeurs et fonctions des zones humides en Afrique de l'Ouest.

L'éducation est un processus plus approfondi et de plus longue durée qui cherche à changer les attitudes des individus. La sensibilisation est un état de connaissance personnel qui souvent, précède et stimule un plus grand intérêt et conduit à approfondir les connaissances et à mieux agir.

Seydina Issa SYLLA
Dakar, mars 2003

1. Introduction

Pour les besoins d'application du présent programme, il importe que les acteurs et les autres groupes intéressés aient la même compréhension des termes «communication, éducation et sensibilisation du public».

Les définitions proposées ci-dessous sont inspirées de la publication *Intégrer la diversité biologique* (produite par l'UNESCO, la Convention sur la diversité biologique et l'UICN-Union mondiale pour la nature).

Le but est de donner une idée de ce que les praticiens de ce domaine entendent généralement par ces termes ainsi que les perspectives utilisées pour formuler le présent programme

Les zones humides ...

Le terme « zones humides » devrait être défini aussi clairement que possible, en utilisant soit la définition de la Convention sur les zones humides, soit une définition adaptée au pays.

La définition contenue dans le texte de la Convention est la suivante : « *des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.* » et pouvant « *inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide* ». (Articles 1.1 & 2.1).

Lorsqu'il existe une définition des zones humides adoptée à l'échelle nationale, qui repose sur des connaissances scientifiques nationales fiables, il convient de l'utiliser. Une telle définition est particulièrement utile lorsqu'elle est associée à un système national de classification des zones humides offrant une source de référence détaillée pour les

inventaires et les programmes de conservation de ce type d'écosystème.

Communication : il s'agit d'un échange d'information à deux sens qui conduit à une meilleure compréhension mutuelle. La communication peut servir à obtenir la participation d'acteurs et c'est un moyen d'obtenir la coopération de groupes de la société en les écoutant, dans un premier temps, et en éclaircissant le comment et le pourquoi des décisions. Du point de vue pratique, la communication est utilisée, simultanément avec d'autres instruments, pour soutenir la conservation des zones humides, pour répondre à des contraintes économiques et pour motiver l'action.

Éducation : l'éducation est un processus qui peut informer et motiver des populations et leur donner les moyens de soutenir la conservation des zones humides, non seulement en changeant leur mode de vie mais aussi en encourageant des changements dans le comportement des particuliers, des institutions, des entreprises et des gouvernements.

Sensibilisation du public : elle porte les questions relatives aux zones humides à l'attention des particuliers et des groupes clés qui ont le pouvoir d'influer sur les résultats. La sensibilisation est un exercice de détermination des actions et de promotion qui aide les gens à comprendre ce qui est important et pourquoi, ce que l'on cherche à obtenir et comment l'on s'y prend ou l'on peut s'y prendre pour y parvenir.

1.1. Les zones humides : Importance et enjeux

Les zones humides se différencient de l'environnement terrestre ou aquatique par certaines propriétés ou fonctions écologiques particulières et par des valeurs originales ou services rendus aux populations locales et à la société au titre des avantages et bénéfices retirés de leur existence. L'évaluation des bénéfices requiert toutefois une vision globale.

Les zones humides sont parmi les écosystèmes qui se trouvent au cœur des préoccupations mondiales et notamment des protecteurs de la nature et des écologues pour de nombreuses raisons.

Tout d'abord, ce sont des milieux jugés parmi les plus importants et les plus menacés à l'échelle mondiale par les instances internationales préoccupées par les questions environnementales. Ensuite, leurs caractéristiques écologiques (diversité, productivité, hétérogénéité, dynamique) en font des sujets d'études pluridisciplinaires riches en hypothèses et des lieux d'avancées théoriques. De plus, l'analyse de leurs fonctions et des services rendus en termes économiques a donné lieu au développement des méthodologies innovantes et controversées.

Les écosystèmes des zones humides font partie de notre patrimoine naturel. L'homme a toujours été attiré par ces milieux pour les biens (sol agricole riche, bois énergie, eau potable,...) et les services (stockage de l'eau, transport, épuration de l'eau, ..) qu'ils lui procurent. Sa dépendance vis-à-vis de l'eau – comme celle de toute forme de vie est absolue et, par conséquent, il en va de même par rapport aux zones humides.

L'une des premières tentatives d'évaluation des services fournis par les écosystèmes de la planète, estimait récemment à 33 mille milliards USD par an la valeur de services qui, jusqu'à maintenant, étaient considérés comme « gratuits » vu la difficulté d'assigner une valeur marchande à des services indirects tels que la protection contre les tempêtes

ou la recharge de la nappe phréatique. Les zones humides contribuent pour environ 60% à cette valeur totale, traduisant de ce fait leur importance vitale pour l'homme.

Les arguments développés dès le début des années soixante par l'Union mondiale pour la nature (UICN) pour conserver les zones humides sont toujours d'actualité. En résumé, étaient soulignés leur dégradation et disparition accélérées, leur vulnérabilité vis-à-vis de multiples activités humaines, les difficultés rencontrées pour les protéger malgré leurs intérêts écologiques et économiques, en raison des intérêts contradictoires en jeu.

Leur transformation et destruction, anciennes et répandues, ont pour origine des motivations sociales ou économiques. Les aménagements fluviaux ou côtiers ont également eu des impacts dans la mesure où toute modification hydrologique influence leur fonctionnement écologique.

Les principales causes, naturelles ou liées aux activités humaines, à l'origine de la dégradation et de la disparition des zones humides à l'échelle mondiale ont été identifiées par grands types de milieux. Dans les monographies, les exemples d'estimation de perte locale de superficie fourmillent, les évaluations systématiques à l'échelon national étant plus rares. Généralement les résultats se recourent et la tendance moyenne est à la destruction de plus de la moitié des zones humides « originelles », certains États atteignant des pertes de 99%.

Les interventions sectorielles entreprises en général afin d'accroître, selon les cas, les rendements agricoles, piscicoles ou la production hydroélectrique, etc., portent atteinte au caractère multifonctionnel des zones humides et sont souvent sources de conflit entre les différents usagers.

En effet, les zones humides peuvent être le siège de transferts d'eau constituant une part importante du cycle hydrologique. L'idée que les zones humides sont des terres à l'abandon, née de l'ignorance ou de l'incompréhension de la valeur de leur

rôle hydrologique, a conduit à les transformer en cultures intensives, en sites industriels ou résidentiels.

Certaines organisations ne voient encore dans les zones humides que leur potentiel à donner des terres fertiles pour nourrir une population toujours croissante, ce qui ne peut se faire qu'en altérant le système naturel. Ainsi, la mise en évidence du rôle des zones humides par rapport à la gestion de la ressource en eau et des conséquences socio-économiques de leur disparition ou de leur dégradation, a servi dans certains pays de déclencheur à des programmations scientifiques et à l'élaboration de plans d'action spécifiques.

Les conséquences de la perte des valeurs et fonctions généralement constatées après la perturbation de ces milieux nous sont malheureusement de plus en plus familières. Une prise de conscience en la matière de la part de certains usagers et des services d'aménagement des organismes nationaux et internationaux est donc plus qu'indispensable à l'heure actuelle.

A ce titre, de nombreux accords et conventions reconnus au plan international mettent en évidence le caractère essentiel des zones humides. La Convention de Ramsar, premier traité intergouvernemental dans le domaine de la conservation de la nature, constitue le cadre des activités au plan national et de la coopération internationale en faveur de la conservation et l'utilisation durable de leurs ressources.

Le Programme des Nations Unis pour l'Environnement et le Fonds mondial pour la nature ont publié en 1991 un document intitulé " Sauver la planète " qui identifie les actions prioritaires pour l'utilisation durable des eaux douces, et qui établit le lien essentiel entre le développement des ressources en eau, la gestion des bassins hydrographiques et la préservation des écosystèmes aquatiques.

Le Programme Action 21 (section 18.8) établi à la suite de la Conférence des

Nations Unis sur l'Environnement et le Développement en 1992, stipule que « la protection des ressources en eau doit prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes aquatiques... ».

La conservation des zones humides est identifiée comme une priorité « en raison de leur importance écologique et à titre d'habitat pour de nombreuses espèces, mais également si l'on tient compte de certains facteurs économiques et sociaux ».

Des lignes directrices ont été conçues en 1996 par le Comité d'aide au développement de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques pour favoriser la prise de conscience des risques pesant sur les zones humides parmi les responsables politiques, les personnes chargées de la conception de programmes et projets au sein des agences de développement, et les gouvernements recevant une aide au développement.

La Convention sur la diversité biologique souligne l'importance qu'il y a de préserver la diversité biologique au niveau des ressources naturelles, y compris les écosystèmes aquatiques. Un premier plan de travail conjoint existe entre les deux conventions depuis 1998 dans le domaine de la diversité biologique des écosystèmes intérieurs d'eau douce et des régions marines et côtières. Le nouveau plan de travail 2000-2001 prend en compte d'autres domaines d'action, notamment les écosystèmes marins et côtiers, forêts, terres arides et quasi arides.

En avril 2000, un mémorandum d'accord a été signé entre le Bureau Ramsar et Wetlands International chargé de tenir à jour la banque de données des sites Ramsar. Le mémorandum d'accord a pour objectifs généraux, entre autres :

- d'encourager l'innovation en matière de diffusion de l'information et de prise de décision en échangeant l'expertise sur les techniques d'information pertinentes ;

- de faciliter la mise au point de capacité d'échange de données plus puissantes au sein de la communauté Ramsar par le biais d'un échange d'expérience sur les nouvelles technologies, etc.

1.2. Nécessité d'une stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides

Pour aujourd'hui et demain comment renforcer le mouvement pour ces écosystèmes à travers le monde ?

Pour cela, il faut attirer un public plus large et d'autres secteurs de la société et redoubler d'efforts pour permettre à chacun de découvrir les vraies valeurs des zones humides et leurs fonctions afin d'influer positivement sur toute prise de décisions les concernant.

Cet objectif noble peut être atteint dans notre sous région, si nous œuvrons tous à la mise en place d'une stratégie en matière d'éducation et de sensibilisation des groupes cibles prioritaires sur l'importance des zones humides en tant qu'écosystèmes à part entière et dans le contexte de notre environnement général.

Comment renforcer la sensibilisation du public sur les zones humides ? cet objectif majeur du Programme Afrique de l'Ouest de Wetlands International est également celui du Programme d'information 1999-2002 de la Convention de Ramsar. Les zones humides étant vitales pour la survie de l'humanité, la préservation de leurs fonctions et valeurs doit rester une préoccupation de tous et à tous les niveaux.

Inciter un public plus large à s'intéresser à ces écosystèmes, à participer à l'élaboration des politiques nationales et à l'aménagement et à la gestion pratique des zones humides, tel est le souci qui doit animer tout mouvement pour les zones humides dans nos pays. Les actions à entreprendre dans ce sens, en partenariat avec les autorités et les

structures nationales et locales, permettront à court et à long termes de favoriser les comportements ayant des effets positifs sur ces milieux et conduisant à l'utilisation rationnelle de leurs ressources.

La stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides constitue un cadre favorable à l'intégration de diverses préoccupations locales, nationales, régionales et internationales sur les zones humides, dont celles du Programme d'information de la Convention de Ramsar. Elle devrait permettre d'orienter non seulement les politiques de formation, mais surtout être applicable à différents niveaux.

L'élaboration de cette stratégie régionale constitue l'objectif opérationnel n°1 du programme d'éducation et de sensibilisation du public sur les zones humides de Wetlands International.

La mise en œuvre de cet objectif a démarré avec la diffusion d'un questionnaire au niveau régional en 2001 pour établir un état des lieux et identifier les besoins en matière d'ESP.

Les informations obtenues, au niveau régional, à partir d'un questionnaire largement diffusé en Afrique de l'Ouest, incluant deux pays de l'Afrique centrale (Cameroun et Tchad), sont présentés ici. La pertinence des données obtenues par pays est fonction en partie du nombre de réponses obtenues, souvent limitées à certaines parties du questionnaire.

Ce document de base a fait l'objet d'une restitution lors d'un atelier régional tenu à Dakar du 18 au 20 septembre 2002 à Dakar. Cet atelier a permis aussi de se concerter autour des priorités régionales et de proposer un cadre d'action dont le contenu est présenté dans ce document.

2. Situation de l'éducation et de la sensibilisation du public sur les zones humides en Afrique de l'Ouest et du Centre

2.1. Principales menaces sur les zones humides

Les zones humides offrent un éventail d'avantages importants aux riverains, aux populations situées en aval, mais également aux pays dans son ensemble. La connaissance des menaces potentielles sur les zones humides locales peut constituer une base d'actions spécifiques d'éducation et de sensibilisation en vue de modifier positivement le rythme de leur disparition.

Plusieurs facteurs aggravants pouvant contribuer au recul des zones humides dans les différents pays ont été identifiés et reportés par ordre de priorités dans les tableaux 1 et 2.

Parmi les causes de recul des zones humides, 42,8% des pays considèrent que les aménagements physiques ne constituent pas une menace réelle pour les zones humides. Le développement de la riziculture, à travers les aménagements hydroagricoles, est évoqué seulement par 21,4% des pays, alors que cette activité a largement contribué à l'occupation des plaines d'inondation, et pour des rendements agricoles qui restent encore en deçà des données prévisionnelles.

Tableau 1 : Facteurs de dégradation des zones

1. Croissance démographique ;
2. Intérêt privé ;
3. Mauvaise affectation des terres ;
4. Surexploitation des ressources ;
5. Pollution des eaux ;
6. Développement de l'irrigation ;
7. Absence de législation appropriée ;
8. Absence d'application de la législation ;
9. Absence de politique spécifique aux zones humides ;
10. Absence d'institutions chargées des zones humides ;
11. Manque de personnel spécialisé ;
12. Espèces envahissantes ;
13. Sécheresse ;
14. Aménagement physique.

Autres propositions

Mauvaises pratiques de l'agriculture ;
Feux de brousse ;
Déforestation ;
Mauvaises pratiques de pêche ;
Pauvreté ;
Manque d'alternative économique ;
Réfugiés.

Tableau 2 : Facteurs prioritaires de dégradation des zones humides en fonction des pays

Bénin : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14
Burkina Faso : 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14
Cameroun : 1, 3, 5, 13, 14
Côte d'Ivoire : 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11
Gambie : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14
Ghana : 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 14
Guinée Conakry : 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13
Mali : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13
Mauritanie : 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13
Niger : 1, 4, 7, 9, 12, 13, 14
Nigeria : 4, 5, 8, 10, 12
Sierra Leone : 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14
Sénégal : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14
Tchad : 1, 3, 4, 8, 11, 13

Vu l'accent mis actuellement sur l'agriculture irriguée avec son besoin important en eau, ressource dans la plupart des cas mal gérée sur les sites de

production, il n'est pas difficile d'imaginer les conséquences à long terme d'une diminution des ressources d'eau pour la sécurité alimentaire.

L'absence d'institutions chargées des zones humides au niveau national a été soulignée par l'ensemble des pays anglophones comme une contrainte à la préservation des zones humides. Ceci constitue une triste réalité même dans la plupart des pays francophones malgré les efforts déployés actuellement dans le domaine des renforcements des capacités par les États et certaines institutions partenaires locales et régionales.

L'absence également d'une politique spécifique aux zones humides reste une cause majeure du recul de ce type d'écosystème en Afrique de l'Ouest pour 78,6% des pays.

Le Ghana dispose depuis 1999 d'une stratégie nationale sur les zones humides contrairement aux réponses enregistrées ci-dessus, qui probablement semblent être liées plutôt à sa mise en œuvre.

D'autres facteurs ont été proposés parmi lesquels la pauvreté et les réfugiés dont l'afflux et les situations de conflit qui résultent souvent, en partie, de la rareté des ressources renouvelables (eau, ligneux, etc.).

Enfin, dans certaines régions, surtout au Sahel, la croissance démographique et les effets défavorables du réchauffement mondial sur le flux des milieux lotiques portent déjà la question aux avant-postes des programmes politiques nationaux et régionaux, et cette situation ne peut que se détériorer dans les décennies à venir si des actions déterminantes ne seraient pas entreprises.

2.2. Amélioration des connaissances sur les zones humides

L'amélioration des connaissances sur les zones humides est un objectif que doivent se partager les différents niveaux de formation d'un pays.

En effet, la formation à la gestion des zones humides va revêtir de plus en plus

d'importance si l'on opte pour une utilisation durable des ressources.

Dans les cas où la formation fait partie intégrante de l'aide au développement, il convient d'induire un comportement respectueux des zones humides et de développer les compétences sur des thèmes appropriés, qui mettent en exergue les préoccupations au niveau régional, national et local sur les zones humides.

2.2.1. Formation en environnement et en gestion des ressources naturelles

Plusieurs établissements de formation¹ du secondaire et du supérieur (à l'échelle nationale ou à caractère régional) dispensent des enseignements qui intègrent la dimension environnementale ou celle de la gestion des ressources naturelles, et cela quel qu'en soit le pays.

Dans certains cas, on note l'existence de Centres nationaux d'études et de recherche en environnement (Tchad, Guinée Conakry, Cameroun, etc.). Il convient de souligner que peu d'informations sont disponibles par rapport aux programmes de formation ou de recherche de ces différentes institutions. Le Centre africain des zones humides du Ghana, non encore opérationnel, sera dans les années à venir un centre de référence pour la formation et la recherche sur les zones humides en Afrique de l'Ouest. Seule l'École de Faune de Garoua, au Cameroun dispose actuellement d'un enseignement orienté vers la connaissance des zones humides et leur mode de gestion dans le contexte africain.

Cette situation est certes préoccupante, mais elle laisse entrevoir des perspectives intéressantes, car des initiatives continuent d'être prises, durant ces dernières années, au niveau du supérieur pour intégrer les questions relatives à l'aménagement et la gestion des écosystèmes aquatiques dans les

¹ Annexe 1

formations modulaires ou continues (CRESA du Niger, UNB du Bénin, etc.).

Quant aux priorités en matière de formation² dans le domaine de la gestion de l'environnement en général et des zones humides en particulier, les propositions ont été multiples et pertinentes et regroupent des thèmes dont :

- Promotion de la Convention sur les zones humides en langues locales ;
- Fonctionnement et rôles des zones humides ;
- Élaboration des politiques nationales sur les zones humides ;
- Aménagement et restauration des zones humides ;
- Évaluation économique et études d'impacts sur les zones humides ;
- Cadre juridique et réglementaire en matière de gestion de l'environnement et des zones humides ;
- Gestion des zones humides dans le contexte des bassins hydrographiques, etc.

Des priorités allant dans le sens de la création de centres d'éducation sur les zones humides ont été également recensées. Ces propositions pertinentes s'inscrivent totalement parmi les actions du Programme d'information de la Convention (1999-2002) en vue de promouvoir la communication, l'éducation et la sensibilisation du public sur les zones humides.

2.2.2. Enseignement et Recherche sur les zones humides

Plusieurs établissements d'enseignement primaire, secondaire et du supérieur peuvent être intéressés par la problématique des zones humides ou le sont déjà. Au niveau du primaire, tout comme du secondaire, tous les établissements d'enseignement général sont susceptibles de bénéficier utilement de cet objectif dans les différents pays. Un accent particulier a toutefois été mis pour les écoles des localités riveraines des

écosystèmes de zones humides du Bénin, du Ghana, du Mali, du Sénégal, du Niger, du Tchad, etc., comme indiqué dans le tableau annexe 3.

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, les facultés des sciences et techniques ainsi que celles des sciences agronomiques sont les institutions privilégiées, chacun des pays ouest africains disposent actuellement des structures de ce genre, encore fonctionnelles. A celles-ci, il faut ajouter :

Des institutions spécialisées en environnement (Institut des Sciences de l'Environnement et Institut des Sciences de la Terre du Sénégal, Institut Agronomique et de l'Environnement du Tchad, CRESA du Niger, Centre for African Wetlands du Ghana) ;

Des départements universitaires d'enseignement et de recherches (Département Aménagement et gestion des ressources naturelles de l'Université Nationale du Bénin ; Department of zoology of Njala University College of Sierra Leone, etc.).

Une majeure partie des établissements du supérieur de la sous région offrent des possibilités de formation sur plusieurs thématiques relatives aux zones humides comme reporté dans le tableau 3 ci-après.

² Annexe 2

Tableau 3 : Institutions de formation et thématiques sur les zones humides

	Institutions de formation du supérieur	Thématiques sur les zones humides
Bénin	Faculté des Sciences Agronomiques ; Faculté des Sciences et Techniques ; Département de Géographie (Université Nationale du Bénin).	Ecologie des zones humides ; Biologie et écologie des oiseaux d'eau ; Problématique d'aménagement des bas-fonds ; Biogéographie des oiseaux d'eau ; Gestion et aménagement de la faune et de la flore des zones humides ; Habitudes alimentaires des oiseaux piscivores.
Burkina Faso	Institut du Développement Rural de l'Université de Bobo Dioulasso ; Université de Ouagadougou.	Gestion intégrée des plans d'eaux ; Connaissance du bassin versant ; Impact des aménagements sur les plans d'eau ; Conservation des zones humides vulnérables ; Utilisation durable des zones humides ; Aspects socio-économiques et écologiques des zones humides.
Cameroun	Ecole de faune de Garoua ; Université de Dschang – Antenne de Maroua ; Ecole des Eaux et Forêts de Mbalmayo.	Caractéristiques et typologie des zones humides ; Faunes des zones humides ; Ichtyologie et Pisciculture ; Utilisation et gestion des zones humides ; Pollution des eaux et Impacts environnementaux ; Conservation des zones humides.
Côte d'Ivoire	Universités de Cocody ; d'Abobo Adjamé et de Daloa ; Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Yamoussokro	Concepts et problèmes environnementaux ; Ecosystèmes naturels ; Réhabilitation des écosystèmes dégradés ; Stratégies opérationnelles et organisationnelles Etude d'impact sur l'environnement Environnement, population et développement.
Gambie	University of the Gambia Gambia College (train extension workers, teachers and health workers) ; Rural Development Institute.	Importance and management of wetlands ; Health hazard disposal, environmental waste ; Importance of wetlands, sustainable fisheries livelihood ; Natural resource management ; The uses of wetlands, and its importance as a natural habitat for fishes and schrimps, etc.

Ghana	Centre for African Wetlands ; Water Research Institute ; University of Ghana.	Aspects of wetlands management ; Water quality ; Protection of birds and mangroves ; General environmental economics.
Guinée Conakry	Université de Conakry (Faculté de Biologie, Faculté des sciences de la nature, le Centre d'Etudes et de Recherche en Environnement) ; Université de Kankan (Facultés de sciences agronomiques, de biologie et des Sciences de la terre) ; Institut des Sciences agronomiques de Foulayah Kindia ; Institut Valery Giscard d'Estain de Faranah.	Aménagement et gestion des écosystèmes aquatiques ; Biogéographie des espèces animales et végétales.
Mali	Institut Supérieur de Recherche Appliquée ; Institut Polytechnique Rural de Katiboubou ; Faculté des Sciences et Techniques ; Ecole Normale Supérieure.	Conservation et restauration des zones humides ; Problématique socio-économique et politique de gestion des ressources naturelle ; Processus d'identification des ressources naturelles et stratégie d'exploitation ; Interface d'échange de l'information environnementale pour la gestion des zones humides ; Hydrologie et gestion des ressources naturelles du Delta.
Mauritanie	Institut supérieur scientifique ; Ecole des Instituteurs ; Ecole nationale de formation et vulgarisation agricole.	
Niger	Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture	Aménagement et gestion des écosystèmes aquatiques ; Gestion des stocks des eaux intérieurs ; Maîtrise des techniques et optimisation de la production végétale ; Maîtrise des techniques et optimisation de la production animale.
Nigeria	University of Calabar Rivers State University of Science and Technology	Oceanography ; Mangrove regulation ; Aquaculture ; Sustainable management ; Protection of the unique ecosystem ;
Sierra Leone	Faculty of Environmental Sciences – Njala University College	Research undertaken on waterbirds and wetlands ecosystem.
Sénégal	Ecole Nationale en Sciences Agronomiques de Thiès ; Institut des Sciences de l'Environnement ; Institut des Sciences de la Terre ; Ecole normale supérieure.	Gestion des ressources naturelles ; Protection de l'environnement.

Sur le plan de la recherche sur les zones humides, les aspects considérés recourent les thèmes de formation précités. En effet les zones humides, aux propriétés écologiques particulières résultant d'un mélange entre terre et eau, se distinguent des autres grands types d'écosystèmes avant tout par leur nature hybride. Il apparaît également que la façon de les caractériser se trouve étroitement dépendante de la manière de concevoir leur avenir. La mixtion entre mise en œuvre de politiques et activités scientifiques ou d'expertises, habituelle en environnement, se trouve ici exacerbée.

En Côte d'Ivoire, la recherche sur les zones humides est prise en compte dans le cadre des études sur les écosystèmes naturels et à travers un programme d'étude des conventions internationales dans le domaine de l'environnement.

Au Mali, des activités importantes de recherche sur les zones humides du delta intérieur du Niger sont entreprises depuis 1998 par Wetlands International – Sévaré dans le cadre de son programme pour l'Afrique de l'Ouest.

Ces activités de recherches visent essentiellement à une meilleure connaissance des potentialités du delta et l'élaboration dans le moyen terme de plans de gestion des sites d'importance avec une implication effective des communautés locales. Le tableau 4 ci-après donne une liste non exhaustive des institutions régionales à programmes de formation et/ou de recherche sur les zones humides.

2.2.3. Modules de formation sur les zones humides

A titre indicatif, une formation sur les zones humides peut concerner un ou plusieurs thèmes parmi lesquels :

- Les connaissances générales sur les zones humides ;
- L'aménagement et la gestion des écosystèmes humides ;

- La conservation et la restauration des zones humides ;
- Le système de classification et Inventaire des zones humides ;
- L'élaboration des politiques nationales et Processus de mise en œuvre ;
- Les espèces envahissantes et les zones humides ;
- La gestion des bassins hydrographiques ;
- L'évaluation économique des zones humides, etc.

D'autres thématiques ont été proposées par pays comme reporté dans le tableau 5. Ces propositions mettent l'accent également sur les propriétés écologiques particulières des zones humides, le mode de gestion de leurs ressources, leur vulnérabilité du fait de leur nature hybride, l'impact des actions anthropiques, etc.

La gestion des zones humides dans le contexte des écosystèmes transfrontaliers n'a pas été largement évoquée dans les réponses alors que la région ouest africaine regroupe à son sein des institutions régionales telles que l'Autorité du Bassin du fleuve Niger, la Commission du Bassin du Lac Tchad et l'Organisation de Mise en Valeur du fleuve Sénégal, dont les attributions sont peu connues du grand public.

Tableau 4 : Institutions à programmes de formation et/ou de recherche sur les zones humides

Institutions de formation et/ou de recherche sur les zones humides

BENIN

Faculté des Sciences Agronomiques (DESS en Aménagement et gestion de l'environnement) ;
Faculté des Sciences et Techniques (Diplôme d'Etude Approfondie en Gestion de l'environnement)
Département Aménagement et gestion des ressources naturelles (Université Nationale du Bénin).

BURKINA FASO

Institut du Développement Rural de Bobo Dioulasso ;
Centre National de Recherches Scientifique et Technique (CNRST/MAB/UNESCO) ;
Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles ;
CEPAC (Faculté des Sciences et Techniques/Université de Ouagadougou)

CAMEROUN

Ecole de faune de Garoua ;
Université de Dschang.

GHANA

Department of Parks and Wildlife Management ;
Department of water resources ;
National Environment Agency ;
Department of fisheries ;
Department of state of Agriculture ;
Rural Development Institute ;
National Research Institute.

GUINEE CONAKRY

Faculté de Biologie ;
Faculté des Sciences de la Nature ;
Centre d'Etude et de Recherche sur l'Environnement ;
Facultés de sciences agronomiques, de Biologie et des Sciences de la terre (Université de Kankan) ;
Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura.

MALI

Institut Polytechnique Rural de Katibougou ;
Institut Supérieur de Recherche Appliquée ;
Institut pour la Recherche au développement.

MAURITANIE

Faculté des Sciences et Techniques
(Université de Nouakchott)

NIGER

Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture (Université Abdou Moumouni) ;
Institut National de Recherches Agronomiques du Niger.

SIERRA LEONE

Njala University (Courses relating to biodiversity conservation including wetlands).

SENEGAL

Ecole Nationale des Sciences Agronomiques ;
Institut des Sciences de l'Environnement ;
Institut des Sciences de la Terre ;
Institut de Recherche pour le Développement ;
Institut Sénégalais de Recherches Agricoles.

TCHAD

Institut Agronomique et de l'Environnement de Sarth

Tableau 5 : Modules de formation proposés

Thématiques proposées sur les zones humides	
Bénin	Information - Education et Communication ; Elaboration des indicateurs de suivi ; Analyse systémique.
Burkina Faso	Biodiversité des zones humides ; Vulnérabilité des zones humides ; Impacts socio-économiques des zones humides ; Législation et réglementation sur l'utilisation des zones humides.
Cameroun Côte d'Ivoire Gambie	Partenariat entre groupes d'intérêt. Zones humides et aménagement des terroirs. Wise use of wetlands.
Ghana	Traditional knowledge in wetland management ; Human settlements and threats to wetlands ; Watershed protection/conservation ; Community participation/protection ; International relations.
Guinée Conakry	Etudes d'impact environnemental ; Evaluation environnementale ; Coût de la dégradation des zones humides ; Maîtrise des outils de gestion ; Aménagement et gestion des zones humides transfrontières ; Inventaire de la diversité biologique des zones humides.
Mali	Participation des collectivités riveraines à la gestion des zones humides ; Gestion traditionnelle et suivi des zones humides ; Elaboration de plans d'aménagement et de gestion ; Dynamique des ressources naturelles dans les zones humides ; Inter - relation entre les zones humides et les autres écosystèmes.
Mauritanie	Connaissances sur les écosystèmes oasiens ; Gestion participative des zones humides ; Élaboration des plans de gestion ; Étude des conventions et accords relatifs aux zones humides.
Niger	Valorisation des produits des zones humides ; Stratégies de gestion des zones humides transfrontalières ; Élaboration du cadre juridique sur la gestion des écosystèmes humides ; Élaboration de bases de données.
Sierra Leone	Development of wetland policy
Sénégal	Éducation environnementale pour les milieux humides ; Aspects médicaux des zones humides. Lutte contre la pauvreté et zones humides.

2.3. Développement de matériel d'éducation et de sensibilisation du public

Le développement de matériel d'éducation et de sensibilisation du public sur les zones humides a pour objectif principal

d'aider les acteurs locaux à apprécier pleinement leurs zones humides, et d'éveiller la conscience de ceux qui n'appartiennent pas à la communauté locale pour mieux faire comprendre l'importance de leurs ressources

naturelles et des menaces potentielles dont elles peuvent faire l'objet.

2.3.1. Obstacles à l'application de matériel de référence

Dans le cadre de l'échange des connaissances, le Programme d'information de la Convention sur les zones humides a indiqué que le contexte linguistique et local est à considérer parmi les obstacles majeurs à l'application dans un pays donné du matériel pédagogique mis au point par d'autres pays. D'autres obstacles potentiels ont été énumérés dans le cadre de cette investigation selon les pays et reportés ci-après. D'une manière générale, il concerne :

- L'harmonisation avec le système existant ;
- La difficulté manifeste de mobiliser les groupes cibles prioritaires ;
- L'insuffisance de la formation des intervenants et leur motivation ;
- La disponibilité en financement et en personnes ressources spécialisées ;
- Le manque de convergence avec les réalités nationales ;
- L'inadéquation avec les priorités des programmes intergouvernementaux ;
- La non adhésion à la Convention sur les zones humides ;
- Les dispositions réglementaires et législations nationales ;
- L'inadaptation du matériel produit aux réalités locales et sa reproductibilité par les acteurs locaux ;
- Le contexte culturel ;
- Le niveau scientifique élevé du matériel produit ;
- La différence ou l'incohérence de manifestation des problèmes réels ;
- L'organisation et le fonctionnement de groupes opérationnels.

Il convient de rappeler que ces différents obstacles sont partagés par l'ensemble des pays de la sous région, certes à des degrés variables. L'inadéquation avec les priorités des programmes intergouvernementaux, la difficulté de mobilisation des ressources nécessaires et l'insuffisance de la formation des

intervenants peuvent constituer des préoccupations véritables dans la mise en œuvre d'un programme régional en éducation et sensibilisation du public. Une approche concertée entre les pays peut atténuer les incompatibilités et créer les conditions favorables à la préparation d'un matériel de référence adéquat et plus opérationnel.

2.3.2. Besoins en matériel d'éducation et de sensibilisation du public sur les zones humides

Les besoins exprimés par les différents pays en matériel d'éducation et de sensibilisation sur les zones humides sont importants, en ce sens qu'ils constituent la pierre angulaire pour toute forme de promotion des principes de la Convention de Ramsar sur la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources des zones humides.

De manière générale, les priorités définies ci-après sont communes à tous les pays, avec toutefois un accent particulier sur les supports pédagogiques dont les jeux en milieu scolaire. Comme indiqué précédemment, les priorités se situent comme suit :

Supports pédagogiques (jeux pédagogiques, documentation générale, collection d'images interprétées et Dias, etc.) ;

Matériel technique (audiovisuel, didactique, informatique multimédia, de cartographie, etc.) ;

Documents techniques spécialisés (scientifiques ; adaptée aux différents contextes ; guides méthodologiques, versions en langues nationales) ;

L'élaboration de matériel d'éducation et de sensibilisation du public en général sur les questions environnementales est courante et d'actualité dans nos différents pays avec le développement des programmes nationaux de gestion des ressources naturelles.

Par rapport aux jeux pédagogiques, il est essentiel de rappeler que l'école a un rôle déterminant à jouer dans le changement de comportements vis à vis de l'environnement chez les enfants afin qu'ils aient des attitudes plus responsables et plus positives.

Cette mission de l'école requiert non seulement un profil nouveau d'enseignant mais surtout une relation pédagogique nouvelle qui place l'élève au centre de la démarche pédagogique.

La liste des personnes ressources et institutions ayant l'expérience de développement des jeux pédagogiques dans la sous région est reportée en annexe 5.

2.3.3. Potentiel pédagogique des zones humides

Les zones humides, à l'état naturel, sont des « laboratoires » particulièrement

propices à l'étude des phénomènes qui assurent le fonctionnement des écosystèmes et leur évolution. Il est aujourd'hui reconnu que plusieurs zones humides de la région présentent un potentiel pédagogique important, et pouvant permettre d'effectuer en plus des études d'histoire naturelle, des observations botaniques, ornithologiques ou environnementales.

Plusieurs sites de zones humides, accessibles en toute saison ont été proposés à travers les réponses obtenues. Le tableau 6 ci-après donne des précisions complémentaires quant à leur distance par rapport à la capitale, leur potentialité, la période favorable aux observations.

Tableau 6 : Liste de zones humides nationales accessibles pouvant faire l'objet de visites organisées, études et observations diverses

Caractéristiques des sites	
Bénin	Le Lac Nokoué, Site Ramsar, 15 mn de Cotonou, villages lacustres (Ganvié) Le complexe Lac Ahémé-Chenal Aho-Lagune côtière, Site Ramsar, riche en mangroves et en avifaune, à 50 km de Cotonou ; La route des pêches : 40 km de Cotonou ; La vallée du Niger à Malanville : 800 km, période Octobre / Novembre
Burkina Faso	La mare d'oursi, Site Ramsar, 350 km, oiseaux migrateurs (Décembre à Mars) ; La mare aux hippopotames, Site Ramsar, Réserve de la Biosphère, 480 km (Décembre à Mars) La mare Singou (faune et oiseaux d'eau), 600 km (saison sèche) Le barrage de Bagré, 150 km, plaine irriguée, activités de pêche ;
Cameroun	MAGA – Waza Logone : 1500 km de Yaoundé, avifaune, Centre d'accueil à WAZA, Hôtel à Maga (Fin Nov. Fin Mai) ; LAGDO – Campement des Eléphants, 1000 km.
Côte d'Ivoire	Le Parc National d'Azagny : 100 km, Janvier-Mars, Faune aquatique, plusieurs types d'écosystèmes Le Parc National des Iles Ehotilés : 100 km, janvier-mars, (oiseaux d'eau, types d'habitats, etc.) ; L'estuaire de Mondoukou : 60 km, janvier-mars ; juillet- sept, (faune aquatique, plage) ; Le canal d'Assinie Le canal de Groguida.
Gambie	Bao Bolow Wetland Reserve, about 100 km from Banjul ; Niuni National Park, about 20 km from Banjul ;

	<p>Tan-Bi wetland Complex, situated in Banjul Tanji Bird Reserve ; (Varied ecosystems in all these sites and accessible during the dry season from November to June).</p>
Ghana	<p>Sakumo Ramsar site, East of Accra (all year round) ; Densu Delta Ramsar site, West of Accra ; Muni Ramsar site.</p>
Guinée Conakry	<p>La baie de Sangareya (konkouré) Dubréka, 50 km de Conakry ; zone de vasières et de mangroves, (Décembre à Janvier) ; La baie de Taboussou coyah, 50 km de Conakry ; Le Rio Pongo Boffa, 150 km de Conakry ; L' île blanche, 7 km de Conakry. Les îles Tristao à 300 km de Conakry, zone de vasière, rocher sous-marin (Mars à Avril)</p>
Mauritanie	<p>Le Parc National de Diawling, 180 km, Site Ramsar, oiseaux d'eau, faune sauvage (Novembre à Juillet) ; Le Banc d'Arguin, 260 km, Site Ramsar, zone de concentration d'oiseaux d'eau migrateurs Les oasis de Tergitt, 490 km ; de Toungatt, 478 km et de Wadane, 600 km (Janvier à février) Le Lac de Mâle, 500 km de Nouakchott, Janvier à Février. Le lac d'Aleg (230 km)</p>
Mali	<p>Delta intérieur du fleuve NIGER : 200 km (Novembre à Février) Lac Faguibine : 800 km (Novembre à Mars) ; Barrage de Selingue : 180 km (Juin - Mars) ; Plaine de Seri, 765 km, Site Ramsar (Octobre – Décembre) ; Walabo-Debo, 800 km, Site Ramsar (Octobre - Décembre) ; Forêt de Kora (Kouakourou-Djenné), 835 km (présence d'oiseaux d'eau migrateurs)</p>
Niger	<p>Complexe <i>Namga-Kokorou</i>, 250 km de Niamey, Site de démonstration AEWA, concentration importante d'oiseaux migrateurs (Février - Avril) ; Mare d'<i>Albarkaizé</i>, 360 km de Niamey (Février - Avril) (oiseaux d'eau, poissons, bourgoutières) ; Mare de <i>Talabak</i>, 600 km de Niamey (Février - Avril).</p>
Nigeria	<p><i>Hadejia – Nguru Wetlands</i> project, North East of Nigeria ; <i>Calabar</i> freshwater/mangrove swamps (Southern Nigeria) ; <i>Lekki peninsula</i> (Lagos, Nigeria). (Sites accessibles d'octobre à avril)</p>
Sierra Leone	<p><i>Aberdeen Creek</i> (within Freetown), potential Ramsar site ; Sierra Leone River Estuary (within Freetown), Ramsar Site ; <i>Yawri Bay</i>, 112 km, potential Ramsar Site.</p>
Sénégal	<p>Parc national du <i>Djoudj</i>, 340 km – Hébergement (Novembre – Mars) ; Parc national du <i>Delta de Saloum</i> – 300 km ; Réserve Spéciale de faune de <i>Guembeul</i> – 270 km ;</p>
Tchad	<p>Lac Tchad, 150 km de Ndjamená, oiseaux d'eau, loutres (Janvier - Avril) ; Lac Fitri, 400 km de Ndjamená, oiseaux d'eau (Décembre à Avril) ; Lac Léré, 600 km de Ndjamená, lamantin (toute saison).</p>

2.4. Communication entre les acteurs

L'utilisation et la diffusion des connaissances sur les zones humides sont indispensables pour influencer les prises de décisions à différents niveaux dans nos sociétés.

La communication peut être pour les différents pays un élément central pouvant contribuer à la promotion des idéaux de la Convention sur les zones humides et à son application généralisée ainsi qu'à la sensibilisation à leurs valeurs, fonctions et attributs.

Les forces et les faiblesses dans le domaine de la communication entre les différents acteurs ont été déterminées au niveau de quatre secteurs transversaux, à savoir l'éducation environnementale, la gestion des ressources naturelles, la gestion des zones humides et celle des sites d'importance internationale ou sites Ramsar (tableau 7).

Cette démarche a pour objectif essentiel de repérer au niveau de ses différents secteurs les ruptures de communication ou encore les points où la communication doit être maintenue et renforcée.

2.4.1. Domaine de l'éducation environnementale

Le tableau 7 indique les forces et les faiblesses constatées selon les domaines et par pays. Par rapport à l'éducation environnementale, la volonté politique, les projets en cours, l'existence d'infrastructure et d'une documentation en la matière sont parmi les forces du secteur.

L'existence dans certains pays, ceux du CILSS notamment, d'un programme en éducation environnementale a largement contribué au développement des ressources humaines et a favorisé des actions de sensibilisation importantes dans le secteur éducatif.

Quant aux faiblesses, elles sont spécifiques aux pays, mais certaines

restent tout de même communes à plusieurs d'entre eux (Bénin, Gambie, Guinée Conakry, Mali, Niger, etc.). Il s'agit essentiellement des éléments suivants :

- L'absence de concertation, de diffusion d'informations et d'échange entre acteurs ;
- Une harmonisation insuffisante des programmes intersectoriels ;
- Peu d'acteurs impliqués dans les programmes existants ;
- La méconnaissance des enjeux ;
- La disponibilité en matériel de communication.

2.4.2. Domaine de la gestion des ressources naturelles

La gestion des ressources naturelles est entreprise dans nos différents États sous des approches programmes ou projets. Parmi les forces identifiées dans le domaine de la communication entre les acteurs, on peut citer entre autres :

- La diversité des ressources naturelles ;
- L'existence de programmes et projets en exécution et soutenus ;
- Les ressources humaines ;
- L'adoption de l'approche participative.

Les faiblesses sont multiples et concernent surtout :

- Le manque de coordination entre les acteurs et de stratégie de communication adéquate ;
- L'absence de solutions alternatives d'appui au message ;
- La diversité et la multiplicité des intervenants et des approches ;
- L'absence de plan de gestion des sites ;
- La participation non active des communautés locales ;
- La faible mobilisation des ressources financières ;
- Les interventions verticales et non horizontales ;
- Les expériences souvent limitées à quelques régions du pays ;
- Le faible changement des comportements ;

- L'insuffisance de concertations et de réunions de réflexions ;
- Le cadre juridique peu approprié.

2.4.3. Gestion des zones humides et des sites Ramsar

La gestion des zones humides implique l'identification des facteurs essentiels, le développement d'une série des mesures de gestion, la surveillance de l'évolution de la situation et, le cas échéant, la modification des pratiques de gestion.

La gestion des sites Ramsar ou « zones humides d'importance internationale » répond aux mêmes considérations en plus de la prise en compte de manière plus absolue du concept d'utilisation rationnelle de leurs ressources.

Les forces et les faiblesses soulignées dans le cadre de la gestion des zones humides en matière de communication entre les acteurs sont en partie évoquées dans le domaine de la gestion des ressources naturelles. Il s'agit pour le premier cas de :

- L'existence de nombreuses zones humides d'intérêt national ;
- La volonté politique ;
- La décentralisation (effective dans plusieurs pays).

Pour certains pays, comme le Mali, l'existence d'un Comité d'orientation de Wetlands international constitue un atout véritable pour la gestion des zones humides du pays. C'est également le cas du Niger, avec la mise en place du Comité Ramsar composé d'acteurs intéressés par la problématique des zones humides. En second lieu, les faiblesses sont toutes aussi importantes, parmi lesquelles on peut citer :

- La faible sensibilité des populations vis-à-vis des menaces sur les zones humides ;
- L'insuffisance de personnes ressources et de moyens d'action ;
-
-

- L'absence de politiques nationales sur les zones humides : cet aspect a été évoqué par le Niger, mais concerne tous les autres pays ouest africains excepté le Ghana à l'état actuel ;
- L'insuffisance de plans de gestion des sites ;
- Les activités de gestion centrées essentiellement sur les parcs nationaux (cas de la Mauritanie et de bien d'autres pays de la sous région) ;
- La vulgarisation limitée des expériences acquises dans le domaine.

Par rapport aux sites Ramsar, il a été plutôt enregistré d'importantes faiblesses, tandis que les forces se résument principalement aux points suivants :

- La volonté politique d'inscrire des sites sur la liste Ramsar ;
- L'inscription effective du site ;
- L'existence de Comité Ramsar opérationnels dans certains pays.

En ce qui concerne les faiblesses, elles témoignent des efforts encore à déployer par les États, le Secrétariat de la Convention et les organisations partenaires afin de mieux faire connaître la Convention sur les zones humides et les différents principes qu'elle cherche à promouvoir.

A travers les réponses enregistrées, environ 60% d'entre elles évoquent la méconnaissance des sites Ramsar de leur pays. On peut citer entre autres faiblesses :

- La connaissance très limitée de la Convention de Ramsar ;
- L'éducation et la sensibilisation du public limitées à propos des sites Ramsar ;
- Les échanges limitées entre les différents services techniques ;
- La faible implication de l'ensemble des acteurs ;
- L'absence de plan cohérent de communication, de concertation, de sensibilisation et de suivi des sites ;
- L'insuffisance de personnes ressources ;

– L'absence de plan de gestion efficace.

Il convient toutefois de souligner que les sites Ramsar sont limités dans leur nombre au niveau d'un pays, ce qui peut faciliter le développement d'une communication directe, d'une part entre les différents gestionnaires, et l'autorité administrative d'autre part. Leur méconnaissance par le public traduit, à

juste titre, la nécessité pour chacun des pays de mettre en place de meilleurs moyens de communiquer entre l'autorité administrative et les groupes cibles prioritaires pour faire en sorte que leur comportement favorise la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides.

Tableau 7 : Forces et faiblesses dans le domaine de la communication entre les acteurs œuvrant dans l'éducation environnementale et la gestion des zones humides et des sites Ramsar

	Éducation environnementale	Gestion des zones humides	Gestion des sites Ramsar
Bénin	Les dispositions institutionnelles ; Projets en cours ; Multidisciplinarité ; Manque de programmes et de moyens pédagogiques ; Manque de ressources humaines qualifiées et de ressources financières.	Crédits existants dans le cadre des projets ; Ressources humaines Manque de coordination entre les acteurs ; Absence de solutions alternatives d'appui au message ; Populations peu sensibles aux menaces	cf. gestion des zones humides Peu de connaissances sur la Convention de Ramsar sur les zones humides.
Burkina Faso	Absence de structures de concertation et de coordination ; Intérêt conflictuel entre conservation et développement	Existence d'institutions à programmes sur les zones humides Absence de structures de concertation et de coordination ; Manque de plan d'action.	Peu de connaissances sur l'existence des sites ; Manque de réglementation et d'appuis logistiques ; Relève d'un seul ministère et département de la recherche.
Cameroun	Manque de coordination		
Côte d'Ivoire	Volonté politique ; Disponibilité de personnes ressources. Manque de moyens pour développer les actions	Volonté politique Insuffisance de personnes ressources et de moyens d'action	Insuffisance de personnes ressources et de moyens d'action
Gambie	Participatory approach in implementing environmental education and natural resource activities Lack of cross sectoral collaboration ; Environmental education and management of natural	A good network of AFWC counters ; Management communities ; Decentralisation ; Area council. Lack of funding to educate about	Designated as Ramsar site Limited education about Ramsar Sites ; Lack of conservation awareness ; Lack of funds for operation, management and development research and

	resources, information decimation ; Lack of basic educational materials and equipment.	wetlands ;	inventory.
Ghana	Infrastructure exists The will and appropriate materials need to be developed		
Guinée Conakry	Existence de groupes cibles ; Manque de matériel et équipement de communication ; Formation des formateurs ; Manque d'harmonisation de programmes intersectoriels.	Existence de nombreuses zones humides d'intérêt national. Faible mobilisation des ressources ; Absence d'autorité compétente ; Manque de matériel et équipement de communication.	Schéma existant ; Manque d'études complémentaires pour l'établissement de plans de gestion ; Manque de plan de gestion ; Sites éloignés de la capitale (éco-tourisme) ; Peu de personnel qualifié sur les oiseaux d'eau.
Mauritanie	Faible implication des acteurs.	Aucune activité en dehors des parcs nationaux	Sites Ramsar bénéficiant d'une grande attention de la part des pouvoirs publics et bailleurs de fonds.
Mali	Existence d'une documentation en la matière ; Prise en compte de toutes sensibilités ; Absence d'un plan cohérent de communication ; Cadre de concertation entre les acteurs inapproprié.	Existence des comités d'orientation de Wetlands International ; Absence d'un plan cohérent de communication ; Peu d'expériences en la matière ; Manque d'information dans le domaine.	Protocole de collaboration entre UICN Mali et la Direction de la Conservation de la Nature. Méconnaissances des sites Ramsar ; Peu d'échange entre les différents services techniques ; Faible implication de l'ensemble des acteurs ; Absence d'un plan cohérent de communication, de concertation, de sensibilisation et de suivi des sites.
Niger	Diversité de programmes (national, UICN) ; Plusieurs structures intéressées ; Absence totale de concertation et de diffusion d'informations ; Harmonisation insuffisante.	Répertoire actualisé de zones humides nationales ; Existence d'un Comité Ramsar. Absence de politique nationale pour les zones humides ; Insuffisance de concertations et de réunions de réflexions ; Manque de stratégie de communication adéquate.	Existence d'un Comité Ramsar Méconnaissances des sites par le public ; Insuffisance de concertations et de réunions de réflexions ; Personnes ressources insuffisantes.

Nigeria	Good education kits to educators/funds/language	Awareness ; logistics and funds	Awareness/practical/ physical approaches.
Sierra Leone	Formal institutions are exam centred	Political will is lacking Poor co-ordination	Political will is lacking Poor co-ordination
Sénégal	Ressources humaines Insuffisance des cadres de concertation et d'échanges ; Manque de motivation des parents et enseignants ; Contraintes horaires ; Moyens modestes ; Responsabilisation insuffisante ; Méconnaissance des enjeux	Vulgarisation insuffisante des études réalisées.	Sites mal connus
Tchad	Actions de sensibilisation importantes dans le secteur éducatif ; Carte scolaire peu atteinte	Public peu informé et sensibilisé.	Méconnaissances des sites par le Public.

2.4.4. Besoins en informations sur les zones humides

Dans cette présente étude, les besoins d'information ont été exprimés de manière générale sans spécification de groupes cibles – en d'autres termes, il s'agit des besoins permettant à l'avenir d'agir pour une meilleure conservation et une utilisation rationnelle des divers écosystèmes des zones humides.

Les besoins exprimés sont relativement importants au niveau des pays, et peuvent être repartis en deux catégories, à savoir : les informations thématiques et les besoins en matériel et documentation de référence. Par rapport aux thèmes évoqués, on peut citer :

- Le fonctionnement des écosystèmes humides ;
- La vulnérabilité des écosystèmes humides pour les aménagistes ;
- La gestion des bassins versants ;
- La conservation *in situ* de la biodiversité des zones humides ;
- Le développement d'outils réglementaires et législatifs appropriés pour la mise en œuvre de la Convention de Ramsar ;
- Les systèmes d'incitation à la conservation de la nature ;
- Les expériences de cogestion des zones humides au Sahel ;

- L'évaluation économique des écosystèmes humides, etc.
- L'état de la recherche sur les zones humides ;
- Et Le processus d'élaboration d'une stratégie de conservation des zones humides.

Les besoins en matériel et documentation de référence sur les zones humides sont tout aussi importants et concernent les aspects ci-après :

- La documentation générale et technique sur les zones humides et leurs ressources ;
- Les données sur l'état des zones humides nationales ;
- Les supports informatiques sur les zones humides (ex. résultats d'inventaire) ;
- Les sites Internet sur les zones humides régionales ;
- Les ouvrages scientifiques spécialisés ;
- Les éléments de diagnostic approfondi des zones humides ;
- Les publications du Secrétariat de la Convention de Ramsar ;
- Les supports audiovisuels d'information et sensibilisation ;
- Les périodiques sur les sites Ramsar ;
- Le matériel d'éducation ;
- Le matériel de collecte et de traitement de données sur les zones humides ;

- Et le répertoire des organisations non gouvernementales nationales œuvrant dans le domaine des zones humides...

D'autres besoins d'information sur le renforcement des capacités institutionnelles en la matière et la prise en compte des meilleurs modèles de gestion des zones humides ont été également évoqués.

2.4.5. Sources spécialisées d'information et de formation

Le tableau 8 indique les sources spécialisées nationales d'information et de formation dans le domaine de la communication, de l'éducation et de la sensibilisation du public sur les zones humides.

Cette diversité ne traduit pas forcément une collaboration efficiente sur le terrain dans le domaine indiqué. Toutefois, elle permet de disposer, d'une part de compléments d'informations sur les zones humides nationales et partagées, et d'autre part des possibilités qu'offre le pays en vue d'une amélioration éventuelle des connaissances en la matière.

Tableau 8 : Sources spécialisées d'information et de formation en communication, éducation et sensibilisation du public

Sources spécialisées d'information et de formation nationales	
Bénin	Programme d'Aménagement des Zones Humides ; Agence béninoise de l'Environnement ; Université Nationale du Bénin Directions nationales (Pêches ; Forêts et Ressources naturelles) ; Les CARDER ; Organisations non gouvernementales nationales.
Burkina Faso	Programme de Formation et d'Information en Environnement ; Centre International en radio Rural de Ouagadougou ; École Inter États de l'Équipement Rural ; École national des Eaux & Forêts ; ONG nationales et régionales
Côte d'Ivoire	Direction de la Protection de la Nature ; Université de Cocody (UFR-Biosciences) ; Université d'Abobo Adjamé / Centre de Recherche en Océanographie ; ONG nationales et régionales .
Gambie	National Environment Agency ; Technical departments (Fisheries ; Water resources ; Parks and Wildlife Management ; Forestry).
Ghana	Research institutions ; Tertiary training institutes.
Guinée Conakry	Projet Mangrove Dubréka ; Division Faune de la Direction Nationale des Eaux & Forêts ; Parc du Haut Niger ; Programme « protégeons notre environnement » ; Jeux radiophoniques sur la connaissance de l'environnement de l'Institut Pédagogique national en faveur des enfants ; Universités et Ecoles professionnelles.
Mauritanie	Organes de presse (officiel, privés) ; ONG nationales ; Institutions d'enseignement supérieur et de recherche.

Mali	CNRST ; IER ; CESPAN ; DNCN ; PGRN Wetlands International, Sévaré ; UICN Mali ; Observatoire socio-écologique du delta intérieur du fleuve Niger ; Organes de presse
Niger	Centres de documentation ; Cercles ; clubs ; associations Réunions et réseaux nationaux et internationaux d'experts ; Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture ; Programme Formation/Information & Education (PFIE) ; Directions techniques (Faune, Pêche et Pisciculture ; Environnement ; Ressources en eau) UICN-Niger Université de Niamey. HYDRONIGER ; Autorité du Bassin du fleuve Niger ; AGRHYMET.
Nigeria	Wetlands publication ; Wetland conservation projects ; Nigerian Conservation Foundation.
Sénégal	Programme PFIE ; Wetlands International –Programme régional de l'Afrique de l'Ouest ; Programme zones humides de l'UICN ; Bureau Information et sensibilisation de la Direction des Parcs nationaux ; Cellule audiovisuelle du Ministère de l'environnement ; Centre de suivi écologique ; Institut des Sciences de l'Environnement ; Centre d'étude des Sciences et Techniques de l'information et de la communication ; OMVS.
Tchad	Radio rurale ; Agence Tchadienne de Presse ; Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT).

D'une manière générale, les sources spécialisées d'information se limitent essentiellement à certaines directions techniques nationales (Environnement, Ressources en eau, Pêches, Eaux et forêts, etc.), aux structures spécialisées (ex. Agence nationale sur l'environnement, Organes de presse, Programmes et projets nationaux et régionaux, etc.), aux centres de recherche nationaux et régionaux, de même que les institutions de formation et de recherche telles que les instituts et universités étatiques ou privés.

Ces derniers constituent de plus en plus, dans le contexte régional, les sources privilégiées en matière de formation en environnement.

2.5. Campagnes de sensibilisation et Initiatives locales

Les campagnes de sensibilisation du public, de courte et de longue durée sont des pratiques courantes dans le domaine de la protection de l'environnement. Certains ministères de tutelle disposent de cellules ou d'unités audiovisuelles spécialisées sur les questions de sensibilisation et de promotion des changements durables d'attitude et de comportement.

Concernant les zones humides, la Journée et la Semaine mondiales des zones humides établies par l'Action 3.1.5 du Plan stratégique de la Convention constituent des occasions favorables au développement d'activités de sensibilisation du public aux niveaux local et national. Selon les réponses obtenues,

70% des pays ciblés ont eu à organiser des manifestations pour la commémoration de la Journée du 2 février 2000.

Les activités menées par les Parties contractantes et certaines organisations non gouvernementales nationales et/ou régionales pour sensibiliser le public à leurs propres activités et programmes relatifs aux zones humides sont principalement axées sur :

- Les conférences débats et expositions sur les zones humides ;
- Les excursions sur les sites de zones humides ;
- Les programmes d'émissions radiophoniques et/ou télévisuelles ;
- Les actions de protection de l'environnement (lutte contre les plantes envahissantes ; actions de protection des berges ; opérations de fixation des dunes, etc.).

Quant aux initiatives locales ou nationales, elles sont diverses et le plus souvent

entreprises indépendamment de la Journée et de la Semaine mondiales des zones humides.

Le tableau 9 ci-après reporte les initiatives locales entreprises plus ou moins régulièrement et favorables à la préservation des écosystèmes des zones humides. La lutte contre les végétaux aquatiques envahissants et les opérations de salubrité publique constituent des actions couramment conduites dans les pays.

Par rapport à ces initiatives diverses, la lutte contre les plantes envahissantes est dans certains cas une œuvre commune aux États qui partagent les bassins des fleuves Niger et Sénégal. Les actions menées visent essentiellement au contrôle de la propagation des espèces végétales concernées, alors qu'elles pourraient, selon 60% des réponses, s'inscrire dans une démarche plus globale et coordonnée au niveau régional.

Tableau 9 : Initiatives locales ou nationales de préservation des zones humides

Initiatives locales	
Bénin	Lutte biologique contre la jacinthe d'eau (<i>Eichhornia crassipes</i>) ; Création de réserves biologiques pour la conservation de la biodiversité dans le sud fortement peuplé ; Projets de gestion rationnelle des déchets à Cotonou et Porto-Novo. Lutte contre l'érosion côtière.
Burkina faso	Lutte contre la jacinthe d'eau ; Opérations de salubrité en milieu urbain.
Cameroun	Restauration de la plaine d'inondation du Logone par le Projet Waza-Logone ; Contrôles sur les coupes de bois de chauffe ; Opération de salubrité publique à Garoua.
Côte d'Ivoire	Projet de lutte contre les plantes envahissantes ; Nettoyage de la baie de Cocody.
Gambie	Wetlands restoration by dykes constructions to control water movement ; Collection of waste and cleaning of surrounding of public places and houses in villages and urban areas.

Ghana	Ghana coastal wetlands management project ; Korle lagoon restoration project ; Occasional clean-up campaigns.
Guinée Conakry	Reboisement de 54 ha de mangrove à Dubréka ; Vulgarisation auprès des paysans de techniques solaires de saliculture ; Aménagement de 52.000 ha de mangrove ; Restauration des zones humides de la baie de Sangaréah ; Épuration des eaux usées de la Société minière Friguia. Lutte contre les plantes envahissantes sur le fleuve.
Mali	Lutte contre la jacinthe d'eau ; Protection des berges des fleuves Niger et Sénégal par la Direction Nationale de la Conservation de la Nature en partenariat avec les projets et ONG (activités surtout entreprises par des ONG)
Mauritanie	Lutte contre les plantes envahissantes (<i>Typha australis</i> , <i>Salvinia molesta</i>) au Parc du Diawling ; Ramassage de déchets au Parc du Banc d'Arguin ; Interdiction du prélèvement du sable et coquillage au bord de la mer.
Niger	Journée de lutte contre la jacinthe au niveau national et local ; Opérations de désensablement du fleuve Niger et des plans d'eau ; Opérations de fixation des dunes par les communautés locales.
Nigeria	Nipa palm project ; Hadejia – Nguru Wetland project.
Sierra Leone	Mangrove planting ; Wildlife week ; Wetland symposium.
Sénégal	Lutte contre les espèces végétales envahissantes (<i>Pistia stratiotes</i> , <i>Salvinia molesta</i>) ; Remise en eau du Ndiael ; Restauration d'unité d'accueil d'oiseaux migrateurs (Poponguine) ; Aménagement d'une partie de la plage de Yoff Layène.

2.6. Échanges de connaissances et d'expérience

La mise en place d'un programme régional en éducation et sensibilisation du public devrait permettre d'évaluer, au niveau ouest africain, la disponibilité en matériel de référence sur l'éducation et la formation sur les zones humides (matériels pédagogiques et de sensibilisation, résultats de la recherche, etc.).

Pour le Programme Afrique de l'Ouest, la mise en place d'un mécanisme d'échange

de connaissances doit permettre aux partenaires locaux et régionaux d'avoir accès à l'information et aux ressources dont disposent certaines organisations et réseaux d'experts.

2.6.1. Contexte d'échange de connaissances au niveau national

Par rapport à la question de savoir s'il existe des organisations et réseaux d'experts ou de spécialistes nationaux sur les zones humides dans le pays, les réponses ont été incomplètes dans leur

ensemble, mais permettent toutefois d'avoir quelques éléments indicatifs.

Les organisations ou structures nationales susceptibles de favoriser l'échange des connaissances sur les zones humides sont actuellement peu nombreuses. Indépendamment du pays, elles se regroupent comme suit :

- Les directions techniques nationales ayant en charge les questions environnementales, de ressources en eau et de développement rural ;
- Les programmes nationaux sur les zones humides (ex : Programme d'Aménagement des Zones Humides au Bénin) ;
- Les universités et les instituts nationaux et/ou régionaux de recherche (ex : Centre for African Wetlands du Ghana ; Centre de recherche en Océanographie de Côte d'Ivoire, etc.) ;
- Les organisations internationales (UICN, Wetlands International, WWF) ;
- Les organisations non gouvernementales nationales œuvrant spécialement dans le domaine des zones humides ;
- Les organisations régionales (ABN, OMVS, CBLT, HYDRONIGER, AGRHYMET, CILSS) ;
- Les comités nationaux (Ramsar, Biodiversité et MAB/Unesco).

En ce qui concerne les organisations régionales et internationales, leurs représentations et leur zone d'intervention sont le plus souvent limitées à certains pays. Elles disposent toutefois de sites Internet hébergeant les connaissances et les références indispensables aux gouvernements, aux organisations non gouvernementales, aux personnes ressources.

D'autres disposent également d'un mécanisme d'échange et de diffusion

d'informations et de connaissances spécialisées approprié et adapté à la situation des pays.

2.6.2. Réseaux d'experts et Groupes consultatifs sur les zones humides

Il existe en Afrique de l'Ouest un nombre important de réseaux dans le domaine de la gestion des ressources naturelles dont la fonctionnalité est compromise quelques temps après leur mise en place. Les zones humides n'échappent malheureusement pas à cette règle. Plusieurs réseaux nationaux créés sous l'égide de l'UICN connaissent encore des difficultés pour la mise en œuvre de leurs programmes d'activités annuels.

Des groupes de recherche sur les zones humides existent dans la sphère universitaire régionale ; c'est le cas du Groupe de Recherche sur les Zones Humides (GREZOH) en Mauritanie.

Ce type de structure organisée et opérationnelle peut servir de base véritable à l'application des éléments de l'Action 3.1.3 du Plan de travail 2000-2002 de la Convention qui vise essentiellement à la préparation de matériel de référence international afin d'appuyer les programmes nationaux d'éducation et de sensibilisation du public sur les zones humides.

Les résultats reportés dans le tableau 10 ci-après indiquent l'existence de réseaux nationaux et également de groupes consultatifs sur les zones humides. Ils présentent toutefois une faible production en matériel de référence au niveau national due essentiellement aux problèmes de mobilisation des ressources qu'ils rencontrent le plus souvent.

Cette situation reste, à l'état actuel, un handicap réel à la mobilisation du courant d'informations et des connaissances spécialisées dans la sous région.

Le tableau en annexe 4 regroupe les autres groupes de travail pouvant fournir également des avis spécialisés sur des questions intéressant les zones humides, à savoir :

- La gestion de l'environnement ;
 - L'éducation environnementale ;
 - Les ressources en eau ;
 - La tenure foncière.
- Sur le plan de la production et de la diffusion de matériel de référence et des résultats de la recherche, tous les pays disposent de structures adéquates et opérationnelles comme indiqué à l'annexe....

Tableau 10 : Réseaux d'experts et groupes consultatifs nationaux sur les zones humides

Réseaux d'experts nationaux sur les zones humides	
Bénin	Groupe de consultants du Programme d'Aménagement des Zones Humides
Burkina Faso	Programme GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) ; Réseau national sur les zones humides ; Réseau du Partenariat Mondial de l'eau.
Gambie	National wetland committee on soil and water management
Ghana	West African Fisheries Association.
Guinée Conakry	Unité nationale sur la diversité biologique (UNBio) ;
Mali	Groupe CERDIN (Activités de recherche sur le Delta du Niger) ; Groupe GRN 5
Mauritanie	Groupe de Recherche sur les Zones Humides (GREZOH - Faculté des sciences et techniques ; Université de Nouakchott)
Niger	Réseau zones humides du Niger (UICN) ; Comité national Ramsar ; Groupe de spécialistes de l'UICN sur l'utilisation durable des espèces sauvages
Sénégal	Réseau national sur les zones humides ; Réseau national de dénombrement des oiseaux d'eau

2.6.3. Cadre d'échanges d'expérience en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides

Comme on l'a souligné précédemment, il existe dans la sous région plusieurs groupes de travail consultatifs ou de spécialistes opérationnels dans le domaine de la gestion des ressources naturelles incluant la gestion et l'éducation environnementales.

Sur le plan des zones humides, il n'existe par contre pas de groupes de travail spécifiques, toutefois les activités des autres groupes précités peuvent contribuer significativement aux échanges d'expérience sur des thèmes intéressant ce type de milieu.

En matière de collaboration dans le cadre de ces échanges, plusieurs structures non gouvernementales peuvent être approchées dans les différents pays comme indiqué dans le tableau 11 ci-après.

Ces structures nationales et internationales, ainsi que les centres de recherche peuvent servir de cadre privilégié au développement des échanges d'expérience en matière d'éducation et de sensibilisation du public au niveau du pays.

Les projets en éducation environnementale, limités aux pays du CILSS en particulier, sont par contre supervisés au Bénin, au Togo et en Guinée Bissau par des organisations non

gouvernementales nationales, et internationales au Cameroun.

Le tableau 12 regroupe les différents programmes et projets opérationnels dans le domaine des zones humides. Selon les pays, ils peuvent constituer une base favorable aux échanges de connaissances et d'expériences en la matière. Ces programmes et projets sont surtout orientés vers les domaines ci-dessous :

- La gestion des sites des zones humides et de leurs bassins versants ;
- L'aménagement des zones humides ;
- La restauration des habitats côtiers ;
- La lutte contre les végétaux envahissants ;

- La conservation des ressources et des habitats des espèces menacées ;
- Le développement de la pêche continentale ;
- Le renforcement des capacités locales en matière de suivi des zones humides et des oiseaux d'eau, etc.

Ce cadre d'échanges d'expérience peut s'élargir au niveau régional aux différents programmes opérationnels mis en place durant cette décennie par l'UICN, Wetlands International et WWF dans le cadre de leur mission en Afrique de l'Ouest, en particulier par rapport aux initiatives locales en matière de gestion des ressources naturelles des zones humides.

Tableau 11 : Structures nationales pouvant œuvrer dans les échanges d'expériences sur l'éducation et la sensibilisation du public sur les zones humides

Cadre d'échanges d'expériences en Éducation et Sensibilisation du Public sur les zones humides	
Bénin	ONG Nature tropicale ; Centre d' Études et Recherches Ornithologiques et de l'Environnement ; Groupe de Spécialistes pour l'utilisation durable des espèces sauvages ; Centre International d'Eco-développement Intégré ; Réseau Rongeurs et Environnement.
Burkina Faso	ONG NATURAMA ; Réseau Zones humides de l'UICN ; Réseau du Partenariat Mondial de l'eau (GWP/WATAC).
Cameroun	Cameroon ornithological Club ; IBA Cameroon project ; Projet Education environnemental WWF ; SNV.
Côte d'Ivoire	ONG CI-NATURE ; CRES-ERE (Centre de réflexion, d'études et de Soutien à l'Education relative à l'environnement) ; SOS-FORETS ; CI-ÉCOLOGIE.
Gambie	West African Bird Study Association (WABSA) ; TANGO (umbrella organisation for NGOs) ; Worldview International (agro. Forestry) ; FFHC (Freedom from Hunger Campaign) ; Birdlife International ; RSPB (Royal Society for Protection of Birds).
Ghana	Ghana wildlife society ; Friends of the Earth ;
Guinée Conakry	ONG « Guinée Ecologie » ; ONG « Femmes chercheurs » ;

	ORAD (Organisation d'aide au développement communautaire) ; Association des Journalistes africains pour l'Environnement ; LAGUIDEM (la guinéenne de développement de la mangrove).
Mali	ONG Walia ; UICN ; GRN 5 ; Wetlands international / Sévaré ; Groupe AGEFORE/AMCFE ; NEF ; Les Amis de la nature
Mauritanie	GREZOH ; Collectif des ONG nationales ; Projet GIRNEM/GTZ dans les Hodlis et l'Assaba ; Amicale des Forestiers de Mauritanie.
Niger	UICN ; ONG « COGEZOH » ; ONG « ALLIANCE NIGER NATURE » ; Scout de l'Environnement ; Association des jeunes pour la Protection de l'environnement (AJPREN)
Nigeria	Akpabuyo Bakassi Green Movement ; Living Earth Nigeria Foundation ; NGO coalition on Environment ; CASH
Sierra Leone	Conservation Society of Sierra Leone – CSSL ; SLADEA/EZE – Ecological Promotion ; Friends of the Earth.
Sénégal	ONG « WAME » ; ONG « UNIVERS » ; UICN - Programme Zones humides ; Wetlands international – Programme Afrique de l'Ouest ; Environnement 2000 ; Association Sénégalaise des Amis de la nature (ASAN). SOS Environnement ; CEMEA.
Tchad	SECADEV (Secours Catholique pour le Développement) ; BELACD (Bureau d'Etude et de liaison d'action caritatives pour le développement) ; ACRA (Association des Coopératives Rurales en Afrique) ; APRODEPIT ; World Vision International ;

Tableau 12 : Programmes et projets fonctionnels sur les zones humides

Programmes et projets sur les zones humides	
Bénin	Programme d'aménagement des zones humides du Bénin (Agence Béninoise de l'Environnement)
Burkina faso	Programme zones humides de l'UICN ; Programme MAB, Réserve de la biosphère Mare aux Hippopotames
Cameroun	Projet de la restauration de la plaine de Waza-Logone, Maroua ; Projet WWF sur l'éducation environnementale.
Côte d'Ivoire	Projet de lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ; Projet de conservation du lamantin africain dans les plans d'eau continentaux et marins.
Gambie	Lowland Development Project ; Freedom for Hunger Campaign ; Tiwanees Agricultural Mission ; Jahali Pacharr Project ; Ramsar Study.
Ghana	Ghana coastal wetlands management project ; Korle lagoon restoration project ; Lagoon fisheries studies – Water research institute ; Volta Basin resources project.
Guinée Conakry	Projet agricole d'aménagement des bassins versants ; Projet Onchocercose de Kankan ; Volet Environnement et Pêcheries du Projet barrage de Garafiri ; Projet de recherche « Pêche continentale » du centre National des Sciences Halieutique de Boussoura ; Projet Observatoire de la Mangrove de Aubréka ; Schéma Directeur d'aménagement de la Mangrove ; Projet contraintes de gestion et d'aménagement de la zone littorale ; Projet Haut bassin du Niger et la Haute Gambie ; Projet delta Supérieur du Niger.
Mali	Projet d'appui aux zones humides du Delta de l'UICN ; Projet Contribution à la gestion des zones humides et des oiseaux d'eau du delta intérieur du Niger (Wetlands International) ; Projet Animation des exploitants résidents des ressources des zones humides ; Programme de gestion des ressources naturelles.
Mauritanie	Programme des zones humides exécuté par les parcs nationaux ; Projet zones humides de l'Est mauritanien financement GTZ.
Niger	Projet Pilote sur l'aménagement du complexe Namga-Kokorou ; Projet sur le renforcement des capacités des agents sur les zones humides et le suivi des oiseaux d'eau.
Nigeria	Nipa palm project Hadajia-Nguru wetland project ; Akasa project.
Sierra Leone Sénégal	Water bird Census and Mangrove Rehabilitation Programme de Wetlands international relatif aux zones humides ; Plan de gestion du parc national des Oiseaux du Djoudj ; Projet sur les Initiatives locales.
Tchad	Projet d'évaluation des institutions en charge de gestion des zones humides ; Projet de mise en place de la réglementation des zones humides ; Projet d'inventaire des zones humides.

2.7. Renforcement des capacités des partenaires

2.7.1. Réseaux de partenaires de Wetlands International

Wetlands international développe ses activités en Afrique de l'Ouest en partenariat avec les agences gouvernementales, les organisations non gouvernementales, les fondations et les donateurs privés. Le développement de réseaux « zones humides » dans la gestion des oiseaux d'eau et de leurs habitats vise principalement à obtenir des résultats fiables dans les dénombrements annuels des oiseaux d'eau, de partager et d'élargir les expériences.

Au niveau national, les partenaires de Wetlands International – Programme Afrique de l'Ouest incluent les institutions suivantes :

- Le Centre de Recherche ornithologique et de l'Environnement (Bénin) ;
- L'Organisation non gouvernementale Naturama (Burkina Faso) ;
- L'Organisation non gouvernementale INIDA (Cap-Vert) ;
- L' École de Faune de Garoua (Cameroun) ;
- La Direction de la Protection de la Nature (Côte d'Ivoire) ;
- The Department of Parks and Wildlife Management (Gambie) ;
- Ghana Wildlife Society (Ghana) ;
- La Direction des Eaux & Forêts et Direction de la Faune et de la Chasse (Guinée) ;
- Planificação Costeira (Guinée Bissau) ;
- Le Parc National du Banc d'Arguin & Le Parc national du Diawling (Mauritanie) ;
- La Direction de la Conservation de la Nature (Mali) ;
- Society for the Conservation of Nature (Liberia) ;
- La Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture (Niger) ;
- Nigerian Conservation Foundation (Nigéria) ;
- Conservation Society of Sierra Leone ;

- La Direction des Parcs Nationaux (Sénégal) ;

A ces principaux partenaires s'ajoutent également les services techniques nationaux spécialisés dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources en eau, les ONG œuvrant dans la gestion des écosystèmes aquatiques, les institutions de formation et de recherche, ainsi que les ONG internationales telles que le Fonds mondial pour la Nature (WWF), l'Union Mondiale pour la Conservation de la Nature (missions nationales et régionale en Afrique de l'Ouest), les signataires de l'Accord sur la Conservation des Oiseaux migrateurs d'Afrique et d'Eurasie (AEWA).

2.7.2. Appui à la formation

Les besoins d'aide à la formation exprimés par les différents partenaires peuvent être regroupés en huit (8) points comme indiqué ci-après.

- La formation continue des gestionnaires des sites et des formateurs ;
- Les stages de formation (courte, moyenne et longue durées) ;
- La disponibilité en matériel pédagogique et de recherche sur les zones humides ;
- La participation à des ateliers de réflexions sur la gestion des zones humides et aux séminaires thématiques ;
- La disponibilité en matériel de sensibilisation sur la gestion et l'éducation environnementale ;
- Les approches méthodologiques ;
- L'assistance technique et/ou financière.

L'appui en matériel pédagogique et de recherche représente environ 33% des besoins exprimés, alors que la formation continue, la participation à des ateliers ou séminaires thématiques, l'acquisition de matériel de sensibilisation ainsi que le recueil sur les méthodologies d'approches constituent respectivement 12,5% des besoins totaux. Quant aux stages et l'assistance technique et/ou financière, ils

représentent respectivement 8,3 et 4,1% du total.

2.7.3. Propositions d'intervention

Dans le cadre du renforcement des capacités des partenaires au niveau national, plusieurs propositions ont été avancées par les pays. Celles-ci n'ont toutefois pas été justifiées dans leur ensemble comme indiqué dans le tableau 13 ci-après. D'une manière générale, les secteurs d'intervention concernent en priorité :

La formation (élaboration des modules et des programmes sur les zones humides ; formation continue ; informatique ; élaboration et mise en œuvre des plans de gestion ; formation thématique et en langues, etc.) ;

L'éducation et la sensibilisation (élaboration et diffusion de matériels pédagogiques et de sensibilisation ; mise en place de programmes nationaux ; Échange de connaissances et

d'expérience entre les groupes d'intérêt ; jeux pédagogiques, etc.) ;
La recherche sur les zones humides (financement ; suivi et évaluation des programmes ; constitution de bases de données, etc.) ;

Les projets sur les zones humides (formulation ; financement ; gestion ; partenariat et mise en œuvre) ;

Les petites subventions aux organisations non gouvernementales œuvrant dans le domaine de la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles.

Conséquemment, la formation, l'éducation et la sensibilisation du public restent les deux axes prioritaires qui nécessitent, au niveau du renforcement des capacités des partenaires de la sous région, un appui véritable de Wetlands International d'autant puisqu'ils constituent des domaines d'intervention stratégique de son programme en Afrique de l'Ouest.

**Tableau 13 : Domaines d'intervention proposés
pour renforcer les capacités des agences partenaires**

	Types d'intervention pour le renforcement des capacités	Justification
Bénin	Formation de courte durée des experts nationaux ; Appui à l'élaboration de programmes et modules de formation ; Appui financier à la mise en œuvre des programmes ; Constitution de matériel pédagogique et de sensibilisation.	
Burkina Faso	Formation des cadres de terrain ; Élaboration de modules sur les zones humides dans les écoles spécialisées ; Financement de la recherche relative à la gestion des zones humides ; Conception et production de documents pédagogiques ; Appui à la formation continue en aménagement des zones humides.	
Cameroun	Mise en place d'un programme d'éducation environnementale et de sensibilisation sur les zones humides en renforcement du programme existant ; Participation aux séminaires et ateliers ; Recyclage des formateurs.	
Côte d'Ivoire	Formation sur les zones humides ; Voyages d'études sur les sites ; Apprentissage et/ou maîtrise de l'outil informatique ; Rédaction et gestion de projets relatifs aux zones humides.	
Gambie	Capacity building in terms of development and implementation of integrated management plans.	The existing capacity so that people can acquire knowledge and skill pertaining wetland related issues in order to participate actively in wetland education awareness activities any other related matters.
Ghana	Influence policy makers and researchers and educationists ; Technical assistance to develop training manpower and materials	They can facilitate wetlands resources management ; Inadequate resources at present
Guinée Conakry	Renforcement des capacités humaines, matérielles et techniques pour l'inventaire de la diversité biologique des écosystèmes humides, des biotopes et de leurs interactions ; Recueil et analyse des informations sur les eaux douces ; Constitution d'une banque de données ; Suivi et évaluation des programmes de recherche ; Appui financier aux petits projets de conservation des zones humides.	
Mali	Formation des agents sur la gestion des zones humides et le suivi des oiseaux d'eau ; Partenariat dans le domaine de la mise en œuvre des projets de restauration et de conservation des zones humides et de leur biodiversité ; Appui à la mise en œuvre de la politique de formation en matière de gestion des ressources naturelles ; Financement de projets sur les zones humides ; Voyages d'études pour les échanges d'information ;	
Niger	Animation d'ateliers et visites de terrain ;	

	Sensibilisation des décideurs par des formations appropriées (leaders d'opinion, ministres, préfets, etc.) ; Appui en outils de sensibilisation ; Formation thématique et en langues nationales.	
Nigeria	Regional capacity building workshop for Environmental groups ; Regional exchange programmes for wetlands groups ; Small grant for environmental NGOs/CBOs.	The reason for these intervention strategies would go a long way to support and strength the capacity of groups working on wetland conservation
Sierra Leone	In country training workshop ; Provision of equipment such as computers, reading material ; Provision of funds.	
Sénégal	Appui à la réédition et à la diffusion des outils pédagogiques produits ; Financement de projets relatifs aux zones humides ; Mobilisation sociale (formation en communication stratégique) ; Camp de jeunes (Collectivités éducatives) ; Sensibilisation des enfants (expérience dans le domaine des jeux).	Les outils pédagogiques sont des supports indispensables à la réussite de l'éducation environnemental. Les outils mis en place sont très insuffisants (1/5 élèves) et leur impact sur l'apprentissage des enfants est faible.
Tchad	Appui institutionnel dans le domaine de la formation des techniciens de l'administration et des ONG sur les thèmes relatifs aux zones humides ; Formation en cartographie pour la surveillance continue des zones humides.	

III. Proposition de stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides

Les zones humides fournissent d'importants biens et services qui permettent de soutenir la vie humaine, de conserver la diversité biologique et de lutter contre les effets des changements climatiques et de la désertification. La communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP) sont les instruments qui replacent les réalités sociales, politiques, économiques et culturelles dans le contexte des biens et services fournis par les écosystèmes des zones humides

La stratégie régionale en éducation et sensibilisation du public sur les zones humides constitue un cadre favorable à l'intégration de diverses préoccupations locales, nationales, régionales et internationales sur les zones humides. Elle devrait permettre d'orienter non seulement les politiques de formation, mais surtout être applicable à différents niveaux.

Des propositions de stratégie sont établies sur la base des réflexions menées lors de l'atelier sur la stratégie régionale en septembre 2002, où il a été proposé un cadre d'action préliminaire qui définit des objectifs et des actions.

Ce document a été complété avec une prise en compte des orientations définies au niveau des résultats de l'enquête sous régionale et dont les éléments ont été présentés dans le chapitre précédent. Par ailleurs, nous y avons intégrés quelques éléments des nouveaux programmes développés au niveau mondial (Ramsar et Wetlands International). Les propositions ont été envoyées à divers experts CESP de la sous région avant finalisation.

Ce chapitre est scindé en 3 sous points dont le premier fait le point sur les différentes stratégies existantes au niveau international, régional et national. Dans les autres sous points, nous avons tenté de définir les groupes cibles prioritaires avant

de proposer des objectifs et actions pour la stratégie.

3.1 Revue des stratégies et programmes en éducation et sensibilisation du public

3.1.1. Le Programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public (CESP) de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971)

À l'occasion de la 7e Session de la Conférence des Parties contractantes à la Convention de Ramsar (COP7), à San José, Costa Rica, en 1999, les Parties ont adopté la Résolution VII.9 qui contenait le premier programme d'action pour promouvoir la communication, l'éducation et la sensibilisation du public dans le cadre de la Convention. Le Programme était une réponse directe au premier Plan stratégique de la Convention et en particulier à l'Objectif général 3.

Le Programme de CESP adopté portait sur la période 1999-2002 et, comme il se doit, un processus de révision a été entrepris pour améliorer et renforcer le Programme et le présenter pour adoption à la COP8 à Valence, Espagne, en novembre 2002. Les Rapports nationaux soumis avant la COP8 ont servi de source d'information pour le processus de révision et des experts en CESP, les Organisations internationales partenaires de Ramsar et les correspondants nationaux de CESP, gouvernementaux et non gouvernementaux, ont été consultés.

Le Programme de CESP, tel qu'il est présenté ci-après, couvre une période de six ans, en harmonie avec le deuxième Plan stratégique de la Convention de Ramsar, également adopté à la COP8, pour la période 2003-2008.

La vision du Programme de CESP de la Convention de Ramsar est la suivante:
«L'action de la population en faveur de l'utilisation rationnelle des zones humides»

Le Programme de CESP a trois Objectifs généraux qui contiennent, chacun, plusieurs Objectifs opérationnels:

Objectif général 1 - Faire accepter la valeur et l'efficacité des processus de communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP) à tous les niveaux, à travers toute la Convention.

Objectif général 2: Fournir un appui et des outils pour la mise en œuvre pratique des activités de communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP) aux niveaux national et local.

Objectif général 3 - Inculquer les principes de l'utilisation rationnelle des zones humides à la société et donner aux populations les moyens d'agir.

3.1.2. La stratégie de Wetlands International (2003-2005)

Wetlands International va accroître l'utilisation rationnelle des zones humides par le renforcement des compétences en matière de gestion des zones humides et la sensibilisation à leurs valeurs et fonctions. L'Organisation utilisera la formation pour améliorer la conservation des zones humides par le renforcement des capacités de gestion rationnelle de ces zones. Elle identifiera des besoins de formation au niveau régional ainsi que des produits de formation principalement axés sur la fonction et la biodiversité des écosystèmes de zones humides. Elle mettra en place un service de formation destiné à aider les Parties Contractantes de la Convention de Ramsar. Wetlands International utilisera des outils communicationnels et didactiques pour accroître, chez les concepteurs de politiques et les décideurs, la connaissance des valeurs des zones humides et leur appréciation.

Objectifs:

1. Apporter des conseils sur les pourvoyeurs de formation et sur les opportunités aux gestionnaires de zones humides.

2. Développer et mettre en œuvre des cadres de formation basés sur les compétences, au profit des gestionnaires de zones humides d'importance vitale.
3. Faciliter la création de centres de formation dans les pays en développement.
4. Améliorer l'accessibilité des informations d'ordre scientifique qui améliorent la gestion des zones humides.
5. Sensibiliser les concepteurs de politiques et les décideurs aux fonctions et valeurs des zones humides et de leurs ressources.
6. Utiliser les produits Ramsar CEPA comme volet d'activité du projet, pour une connaissance accrue des meilleures pratiques en matière d'utilisation rationnelle des zones humides.

3.1.3. Les programmes régionaux sur les zones humides

La mise en œuvre de la mission de la Convention de Ramsar se présente en Afrique comme un défi pouvant s'exprimer en ces termes : « Comment identifier et appliquer des mesures incitatives capables de motiver la réalisation d'un ensemble d'actions communes qui maintiennent et améliorent la qualité de vie des populations utilisant les zones humides tout en conservant le potentiel de production » ?

Ce défi concerne les moyens et méthodes à mettre en œuvre pour conserver la santé et améliorer la productivité de ces écosystèmes de façon à maintenir en particulier leurs fonctions, leurs valeurs et attributs.

De nombreux pays africains développent depuis quelques années des programmes et projets sur les zones humides afin de mieux connaître leurs potentialités, et pour une appréhension réelle des avantages et attributs qu'elles présentent, et cela dans l'optique de valoriser leurs ressources et/ou de les inscrire éventuellement sur la Liste des zones humides d'importance internationale.

Cette préoccupation se justifie par le fait que plusieurs communautés locales utilisent les zones humides en combinant divers types d'exploitation qui peuvent d'ailleurs varier en fonction des sites et de la saison, en raison du caractère dynamique des crues et des caractéristiques culturelles des usagers. Étant au cœur des économies rurales, les zones humides revêtent parallèlement une importance majeure pour la conservation de la diversité biologique puisqu'elles constituent des points de convergence pour la faune sauvage, oiseaux d'eau notamment.

C'est en raison de cette multifonctionnalité que des projets de développement, des réseaux et autres groupes de spécialistes nationaux sur les zones humides ont vu le jour, et très souvent avec l'appui d'organisations internationales partenaires techniques de la Convention de Ramsar telles que l'UICN, Wetlands International, Birdlife International et WWF. Ces institutions disposent, pour certaines, de représentations nationales et/ou régionale en Afrique de l'Ouest.

Le Programme pour l'Afrique de l'Ouest de Wetlands International et le Programme régional Zones humides de l'UICN constituent pour plusieurs pays de la région un atout véritable pour le développement et la concrétisation de leurs objectifs de conservation et d'utilisation rationnelle des écosystèmes des zones humides.

Ces différents programmes régionaux incluent des programmes d'évaluation et de suivi des zones humides nationales, de renforcement des capacités et d'échanges d'informations ainsi que des projets locaux de conservation et de gestion des ressources naturelles.

3.1.4. Revue des stratégies nationales en éducation

Plusieurs pays ouest africains sont en phase de révision de leur stratégie nationale en éducation comme indiqué dans le tableau 1 ci-après. La dimension

environnementale peut être prise en compte lors de cette révision surtout avec l'appui des structures nationales œuvrant dans le domaine : cas du CONAGESE au Burkina Faso.

Certains pays comme le Sénégal, le Tchad disposent en plus, d'une stratégie nationale en éducation environnementale. Prise en compte, cette approche peut contribuer autant à la réforme des systèmes éducatifs en améliorant la qualité et l'efficacité des apprentissages qu'à la gestion durable des ressources naturelles.

Au niveau de l'enseignement supérieur, des stratégies sont en élaboration, en particulier pour le 3^e cycle à l'Université de Ouagadougou avec la mise en place probable d'un Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées (DESS) sur les zones humides. Les stratégies en révision dans ce secteur sont multiples (Ghana, Gambie, Sénégal, Guinée, Niger...) et concernent parfois, des centres d'excellence à caractère régional : cas du Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture (CRESA) au Niger, orienté vers la Protection de l'environnement et l'amélioration des systèmes agraires sahéliens.

La problématique des zones humides est prise en compte d'une façon ou d'une autre dans le supérieur. Mais seuls le CRESA du Niger, l'Université Nationale du Bénin, l'Institut des Sciences de l'Environnement et le Centre Africain des Zones humides du Ghana (création) présentent déjà des modules ou des enseignements aussi spécifiques. Cette situation justifie la nécessité d'élaborer une stratégie régionale qui sera, pour l'ensemble des pays, un cadre de référence pour les différents acteurs du domaine.

3.1.5. Mise en œuvre des actions éducatives

L'élaboration de la stratégie régionale en éducation sur les zones humides nécessite des actions préalables suivantes :

- Poser un constat afin d'identifier dans le secteur éducatif national les différentes étapes du processus de mise en œuvre d'actions éducatives ;
- Identifier les systèmes de décision et leur fonctionnement ;
- Identifier les étapes où une action est possible sur les systèmes de décision

Les systèmes de décision qui rentrent en jeu dans le processus de mise en œuvre d'actions de formation dans les pays constituent en quelque sorte des maillons sur lesquels le programme en éducation et sensibilisation du public de Wetlands international doit agir étant donné son objectif d'orienter ou d'influencer les politiques de formation sectorielle.

Par rapport aux différentes étapes du processus de mise en œuvre d'actions éducatives dans les pays, on relève certes des spécificités nationales qui n'occultent d'ailleurs en rien la démarche couramment décrite. Dans la définition des priorités, les aspects ci-après généralement pris en considération, à savoir :

- Les programmes de développement de l'éducation à long terme ;
- La loi d'orientation ;
- Les politiques ou stratégies nationales sur l'éducation ;
- Les actions éducatives formelles entreprises dans le cadre d'un partenariat éducatif défini ou à travers des initiatives des organisations non gouvernementales.

Tableau 14 : Revue des stratégies et programmes nationaux en éducation

Stratégies et programmes nationaux en éducation	
Bénin	Stratégie nationale en élaboration (niveau primaire, enseignement technique agricole, éducation physique et animation culturelle).
Burkina Faso	Stratégie en révision à tous les niveaux sous la responsabilité du Ministère de l'Education et du CONAGESE ; Deux stratégies nationales en élaboration (CEPAPE/Université de Ouagadougou 3 ^{ème} cycle ; Diplôme d'Etudes Spécialisées en zones humides au Sahel)
Cameroun	Stratégie en révision au niveau primaire et secondaire ; Projet Fond Mondial pour la Nature (WWF)
Côte d'Ivoire	Stratégie en révision avec le concours du Ministère de l'Environnement et du Plan National de Développement de l'Enseignement et de la Formation.
Gambie	The Gambia 15 years education Policy (1988-2000) and it's master plan ;
Ghana	The national education polity underwent reform in 1983-4 changing the structure and duration from primary to tertiary level, and is deemed to be under ongoing review.
Guinée Conakry	Stratégie en révision au niveau supérieur et secondaire à travers le Programme d'appui au secteur de l'éducation.
Mali	Stratégie déjà validée pour les niveaux d'enseignement (Fondamental, secondaire et supérieur)
Niger	Stratégie en éducation en révision au Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture niveau 3 ^{ème} Cycle (Ministères : Environnement et lutte contre la désertification ; Education nationale ; Enseignement supérieur)
Nigeria	Any national educational strategy under makings review (The institution in charge is National Institute of Advance and strategic study – Abuja).
Sénégal	Programme décennal de l'éducation et de la formation 200-2010 ; Stratégie nationale en éducation environnementale.
Sierra Leone	No strategy in review.
Tchad	Mise en œuvre d'une stratégie nationale de développement de l'éducation environnementale

De manière générale, la mise en œuvre d'actions éducatives est entreprise au niveau des pays, à quelques variantes près, selon les étapes suivantes :

- Une phase d'identification des axes stratégiques et des objectifs, si possible à partir d'un atelier national impliquant tous les partenaires de l'éducation ;
- Le développement d'un programme ou d'une stratégie à travers, éventuellement un atelier ou par des institutions, structures ou personnes ressources compétentes ;

- L'élaboration des curricula et leur expérimentation (écoles ou groupes cibles) ;
- L'évaluation et la généralisation du processus au niveau national.

En ce qui concerne l'éducation environnementale, les systèmes nationaux de décision sont dans leur ensemble spécifiques, toutefois des similitudes sont observées en raison de l'intégration régionale déjà effective à travers certaines initiatives tel que le Programme Sahélien d'Éducation (PSE) du Comité Permanent Inter-États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). Ce comité

regroupe les pays suivants : Burkina Faso, Cap vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad

Le Programme de Formation Information pour l'Environnementale (PFIE) qui constitue le volet élémentaire du PSE, a dans sa phase expérimentale développé, pour au moins neuf pays, des thèmes sur la sécheresse, la désertification et surtout le concept d'Environnement – Population - Développement qui montre que les problèmes d'environnement sont nécessairement liés aux questions de population et de développement.

L'éducation environnementale est expérimentée par une structure bien déterminée (Projet ou Agence nationale), en particulier dans les pays du CILSS ayant la tutelle d'un ou plusieurs ministères, toutefois la décision d'intégration appartient à l'éducation nationale.

A titre indicatif, d'autres structures compétentes nationales (organes de gestion) ou des instruments juridiques jouent un rôle important dans les systèmes nationaux de décision en éducation environnementale à savoir entre autres :

- Le Conseil pédagogique dans le cadre du programme de formation sur l'environnement au Mali ;
- Le Comité national d'orientation du programme d'éducation environnementale au Tchad ;
- Le Centre National de développement des curricula de Sierra Leone ;
- Le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable au Niger ;
- Le Conseil National pour la Gestion de l'Environnement (CONAGESE) au Burkina Faso ;
- La loi cadre sur l'Environnement au Bénin (institue l'éducation relative à l'environnement) ;
- Le Conseil pour la Recherche Scientifique au Ghana ;
- Le Conseil supérieur de l'Éducation et de la formation au Sénégal.

Le tableau en annexe 6 regroupe l'essentiel des informations relatives aux processus de mise en œuvre d'actions éducatives et les systèmes nationaux de décision sur l'éducation environnementale pour 14 pays, excluant le Cap vert, la Guinée Bissau, le Libéria et le Togo.

3.2. Proposition de cadre d'actions pour la stratégie régionale en communication, éducation et sensibilisation du public sur les zones humides

3.2.1. Motivation

A savoir si les zones humides, en tant qu'écosystèmes naturels à conserver et dont les ressources doivent être utilisées rationnellement, peuvent faire l'objet d'une stratégie en éducation, les réponses ont été nombreuses, positives et argumentées. Les raisons évoquées sont diverses :

- Zones écologiquement stratégiques pour les pays du Sahel et méritant d'être connues par tous dans cette position ;
- Importance capitale des zones humides dans l'économie locale et nationale à travers les produits qu'elles fournissent ;
- Intérêt marqué pour les populations riveraines et citadines ;
- Actions éducatives insuffisantes et parfois non orientées vers les zones humides ;
- Écosystèmes appelés à être mieux gérés ;
- Importance des zones humides pour la sauvegarde de la diversité biologique et l'atténuation des changements climatiques ;
- Grande vulnérabilité des zones humides – Pression anthropique forte – zones à conflits d'exploitation réguliers ;
- Forte dégradation de leurs ressources liée aux conflits d'intérêt des acteurs ;
- Taux de perte des zones humides croissant pour un taux de restauration nul
- Méconnaissance de leurs valeurs bien que très productives ; etc.

A travers d'autres réponses, *l'utilisation rationnelle* des ressources naturelles est un impératif pour qu'une stratégie soit mise en place. Cette approche éducative sur l'environnement doit être salvatrice et permettre d'éviter l'accélération de la crise de l'environnement autour des villes, des campagnes et des zones à productivité élevée, telles que les zones humides.

Ainsi, en raison de toutes ces considérations, qui du moins sont peu exhaustives dans cette étude, et afin de garantir la pérennité de ces écosystèmes, le développement d'une stratégie régionale en CESP devient une nécessité absolue.

3.2.2 Les groupes cibles prioritaires

Les groupes cibles prioritaires définis dans le cadre de cette étude font partie intégrante des vingt sept groupes cibles prioritaires du Programme d'information de la Convention sur les zones humides.

Parmi ces groupes prioritaires en matière de communication, d'éducation et de sensibilisation sur les zones humides, les pourcentages ci-après ont été enregistrés selon les réponses des 14 pays. Les communautés locales et les chefs coutumiers constituent les groupes cibles les plus importants pour l'ensemble des pays considérés :

Groupes	Taux de réponses (%)
Les communautés locales	92,8
Les chefs coutumiers	85,7
Les femmes	78,5
Les Organisations Non Gouvernementales nationales et locales	78,5
Les enfants	71,4
Les personnalités religieuses	50
Les propriétaires des zones humides	42,8

Des observations ont été faites selon lesquelles, les populations autochtones et de communautés locales qui vivent en association avec les écosystèmes des zones humides savent comment gérer ces milieux de façon durable.

De ce fait, les actions d'éducation et de sensibilisation à entreprendre dans ce cadre doivent surtout encourager la poursuite de l'utilisation durable des zones humides et favoriser également le développement des échanges communautaires relatives à l'utilisation de ces écosystèmes et de leurs ressources.

Quant aux chefs coutumiers, ils ont une image publique dans notre contexte africain. Celle-ci peut être utilisée éventuellement dans toute action de promotion des idéaux et autres principes en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides.

3.2.3 Les éléments de la stratégie régionale en CESP

Actions prioritaires par objectif

Objectif général 1 :	<i>Améliorer la prise de conscience des valeurs et fonctions des zones humides par l'éducation, la sensibilisation et la formation</i>
Objectif opérationnel 1.1.	Élaborer un programme d'éducation et de formation permettant une prise de conscience plus grande sur les zones humides au niveau des établissements d'enseignement et de recherches.
Action 1.1.1 :	Organiser des séances de formation des formateurs (enseignants et chercheurs) afin de renforcer les capacités du personnel enseignant
Action 1.1.2. :	Développer de curriculums adaptés à chaque niveau d'enseignement ;
Action 1.1.3 :	Apporter des conseils sur les opportunités de formation aux gestionnaires de zones humides
Action 1.1.4. :	Appuyer aux institutions de formations et de recherches ayant un programme sur les zones humides ;
Action 1.1.5 :	Faciliter la création de centres de formation orientés sur des thématiques spécifiques (zones humides côtières, continentales) ;
Action 1.1.6. :	Développer et mettre en œuvre des cadres de formation basés sur les compétences, au profit des gestionnaires de zones humides d'importance vitale
Objectif opérationnel 1.2	Organiser des campagnes, programmes ou projets nationaux ou régionaux afin de sensibiliser le public, obtenir son appui et promouvoir des méthodes de gestion et des comportements favorables aux zones humides.
Action 1.2.1. :	Élaborer et appuyer des programmes nationaux et locaux d'Information, d'éducation et de communication du Grand Public ;
Action 1.2.2. :	Entreprendre des campagnes, de préférence en association avec la Journée mondiale des zones humides (2 février), afin de sensibiliser aux questions de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides
Action 1.2.3. :	Collaborer avec la presse pour faire en sorte que les décideurs et la société en général soient informés des valeurs et avantages des zones humides
Action 1.2.4. :	Faire participer différents centres pédagogiques (universités, musées, aquariums, jardins botaniques, etc.) à la promotion d'une plus grande sensibilisation et d'une meilleure compréhension de l'importance des zones humides.
Action 1.2.5. :	veiller à une meilleure implication des femmes, en tant que groupe cible prioritaire, dans la gestion des zones humides par le renforcement de leurs capacités ;
Action 1.2.6. :	Veiller à la prise en compte de la problématique des zones humides dans les programmes des institutions ou associations à caractère régional (CDEAO, CILSS, WAWP etc.)
Objectif opérationnel 1.3.:	Développer le matériel d'éducation et de sensibilisation du public afin d'aider les acteurs locaux à apprécier pleinement leurs zones humides, et d'éveiller leur conscience sur l'importance des ressources naturelles de ces sites et des menaces potentielles dont elles peuvent faire l'objet.
Action 1.3.1. :	Élaborer des outils pédagogiques destinés aux écoles, universités et centres de formation ;
Action 1.3.2.	Doter les communautés de base de matériels et d'outils pédagogiques et d'animation opérationnels sur les valeurs et fonctions sur les zones humides ;
Action 1.3.3.	Utiliser les produits Ramsar CEPA pour une connaissance accrue des meilleures pratiques en matière d'utilisation rationnelle des zones humides ;
Action 1.3.4.	: Encourager les Organisations (internationales et régionales) intervenant dans la conservation des zones humides à mettre à disposition du matériel pertinent pour contribuer au Programme régional de CESP et enrichir l'information sur les méthodes efficaces de CESP.

Actions prioritaires par objectif

Objectif général 2 :	<i>Fournir un appui et des outils pour la mise en œuvre pratique des activités de communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP) aux niveaux national et local.</i>
Objectif opérationnel 2.1.	Appuyer à la mise en place de cadres cohérents permettant une impulsion effective des principes d'utilisation rationnelle à tous les niveaux
Action 2.1.1.	Établir un Groupe d'étude CESP-zones humides (lorsqu'il n'existe pas d'autres mécanismes pertinents) en veillant à garantir une représentation adéquate des acteurs et ONG, entreprendre une étude des besoins, compétences, capacités et options, et fixer les priorités de la mise en œuvre du programme de travail;
Action 2.1.2. :	Intégrer la CESP-zones humides dans le mandat des comités nationaux sur les zones humides, la biodiversité, les forêts, l'agriculture, l'irrigation, la production d'énergie, les mines, le tourisme et les pêcheries et, le cas échéant, d'autres comités pertinents chargés de la planification et des politiques.
Action 2.1.3. :	Vérifier la réalité et l'efficacité des systèmes de communication et d'échange de l'information entre les différents ministères, départements et organismes et, le cas échéant, élaborer des mécanismes pour combler toute lacune.
Action 2.1.4. :	Veiller à ce que les Organisations partenaires internationales, régionaux ou locales (UICN, WWF, Wetlands Internationales, Birdlife, etc.) collaborent afin de favoriser la synergie avec les activités de CESP entreprises dans le cadre de leurs programmes
Action 2.1.5. :	Créer et mettre en œuvre des mécanismes de plaidoyer et de recherches de financement ;
Action 2.1.6. :	Chercher des ressources, par l'intermédiaire de mécanismes appropriés, pour soutenir le renforcement des capacités jugées prioritaires en veillant à ce que des groupes clés tels que les femmes ne soient pas ignorés
Objectif opérationnel 2.2	- Transférer, échanger et partager l'information et l'expertise en matière de CESP pour promouvoir l'avènement de l'utilisation rationnelle des zones humides.
Action 2.2.1.	: Participer au développement du site Web de la Convention (le site principal et le mini-site Web conçu spécifiquement pour le Programme de CESP) et y ajouter du matériel de référence pour garantir que ce site reste une pierre angulaire du Programme de CESP au niveau mondial.
Action 2.2.2	. : Aider les centres d'éducation sur les zones humides à former un réseau régional et à devenir des centres d'excellence pour la promotion de la CESP, et de promouvoir l'échange d'information.
Action 2.2.3.	: Entreprendre le jumelage de centres d'éducation sur les zones humides afin d'encourager l'échange et le transfert d'informations et de compétences ;
Action 2.2.4. :	Élaborer des mécanismes appropriés pour maintenir la communication, l'échange d'idées et de connaissances entre les acteurs de la gestion des zones humides et, entreprendre de relier ce réseau national à d'autres réseaux semblables dans d'autres pays et à l'échelle régionale par des moyens électroniques
Action 2.2.5. ;:	Encourager les institutions universitaires et centres de formation au niveau régional ou national à participer au réseau de centres de Wetlands Link International afin d'améliorer le flux d'informations et le partage des sources de référence entre les centres et d'encourager le jumelage et l'échange d'expérience entre les centres d'éducation aux zones humides
Action 2.2.6. :	Faciliter l'accessibilité des informations d'ordre scientifique qui améliorent la gestion des zones humides ;
Action 2.2.7. :	Appuyer à l'élaboration de plans de communication ESP au niveau régional et national qui permettent d'améliorer les échanges d'information et d'expériences entre acteurs;
Action 2.2.8.	Valoriser et diffuser les expériences sur les activités génératrices de revenus et les meilleures pratiques gestion des zones humides
Objectif opérationnel 2.3	Développer les mécanismes et outils qui garantissant que les processus de CESP sont incorporés dans la gestion participative et pluriacteurs des zones humides.
Action 2.3.1.	Veiller à ce que les programmes CESP soient introduits dans les plans de gestion des sites, les politiques nationales sur les zones humides et les programmes pédagogiques ;
Action 2.3.2.	Veiller à ce que les documents de gestion et de planification des bassins hydrographiques partagés, prévoient le renforcement des capacités, la communication, l'éducation et la sensibilisation du public en tant que processus complémentaires pour la réalisation des objectifs généraux relatifs à la gestion de l'eau et des zones humides.
Action 2.3.3	Examiner la mesure dans laquelle le programme pédagogique officiel tient compte des principes Ramsar de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides et, s'il y a lieu, s'efforcer d'intégrer cette information ;
Action 2.3.4.	Veiller à l'adéquation entre les programmes CESP et les priorités des programmes nationaux et intergouvernementaux.

IV. Conclusion

L'Afrique de l'ouest et du centre disposent de réseaux importants et diversifiés de zones humides qui offrent un éventail d'avantages aux riverains et aux pays dans leur ensemble.

Compte tenu de l'importance de ces écosystèmes pour la sauvegarde de la biodiversité et de l'équilibre climatique de ces pays, mais aussi de l'importance des zones humides pour l'économie locale et nationale ainsi que de la grande vulnérabilité de leurs milieux, il devient nécessaire d'œuvrer pour une utilisation durable de leurs ressources

Cette utilisation rationnelle passe nécessairement par des activités d'amélioration des connaissances sur les valeurs associées aux zones humides (fonctions, produits et attributs) ainsi que par le renforcement des capacités des gestionnaires qui doivent disposer d'outils performants qui améliorent les actions de conservation.

C'est l'objet de cette stratégie régionale en CESP qui doit constituer un cadre favorable à l'intégration des diverses préoccupations de sauvegarde des écosystèmes et d'amélioration des actions d'éducation et de sensibilisation du public.

Face à cette option, les pays de la sous région disposent déjà de nombreuses opportunités offertes par :

- L'existence d'établissements d'enseignement et de formation intéressés par la problématique des zones humides et qui offrent déjà des possibilités de formation sur des thématiques diverses (connaissances générales sur les zones humides, aménagement, conservation, gestion) ;
- L'existence d'expertise avérée dans le domaine et de cadres d'échanges des compétences et d'expériences (réseaux, groupes consultatifs etc.) ;
- L'appui de diverses organisations internationales de conservation et de restauration des zones humides (UICN,

Wetlands International, Birdlife International, etc.) ;

- L'engagement des associations locales, nationales et régionales dans les activités d'éducation et de sensibilisation du Public.

Afin de compléter et de renforcer ces acquis, la stratégie régionale en communication, éducation et sensibilisation du public doit se focaliser sur deux objectifs stratégiques majeurs :

1. *Améliorer la prise de conscience des valeurs et fonctions des zones humides par l'éducation, la sensibilisation et la formation*
2. *Fournir un appui et des outils pour la mise en œuvre pratique des activités de communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP) aux niveaux national et local.*

Ces éléments sont déterminants dans le cadre global des actions devant être menées pour sauvegarder ces milieux de vie que constituent les zones humides et sont une conditions sine qua none d'appropriation de la problématique des zones humides par les acteurs locaux et leur implication réelle dans l'utilisation durable des ressources.

En définitive, toute action de conservation ne pourra être durable sans l'éducation et la sensibilisation du public. Et pour cette raison, cette stratégie devra bénéficier de l'appui de l'ensemble des organisations et personnes engagées dans la sous région pour aider à l'émergence d'un nouveau citoyen des zones humides consciencieux des problèmes et soucieux de les préserver.

V. Références bibliographiques

OCDE. 1996. *Lignes directrices n°9 établies à l'intention des organismes d'aide pour une meilleure préservation et une utilisation durable des zones humides tropicales et subtropicales. Lignes directrices sur l'aide et l'environnement*. Éditions de l'OCDE, 81 p + annexes.

RAMSAR. 1997. *Le Programme d'Information de la Convention (1999-2002)*. Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

RAMSAR. 1999. *Résolutions et Recommandations*. 7^e Session de la Conférence des Parties contractantes à la Convention sur les zones humides, San José, Costa Rica, 10 au 18 mai 1999.

RAMSAR. 2001. *Les zones humides : valeurs et fonctions*. Document d'information 2 février, Journée mondiale des zones humides. Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

RAMSAR. 2002. *Le programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public (CESP) de la convention (2003-2008)*. Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

SANDRA, H. 1999. *L'homme et les zones humides – un lien vital*. Bureau de la Convention de Ramsar, Document d'information, 6 p.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. *Wetlands International Strategy 2003-2005*, Wageningen

VI. Annexes

Tableau annexe 1 : Établissements nationaux et régionaux à programmes orientés sur l'environnement ou la gestion des ressources naturelles

Bénin	Centre d'Études des techniques agricoles (CETA-Secondaire) ; Complexe polytechnique agricole (CPA-secondaire) ; Programmes doctorat, DESS et DEA en environnement (Université nationale du Bénin) ; Complexe Polytechnique Universitaire (CPU) ;
Burkina Faso	FAST (Universités de Ouagadougou) ; Institut du Développement Rural (Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso) ; École Inter – États d'Ingénieurs de l'Équipement Rural (EIER) Écoles Nationale des Eaux & Forêts (ENEP) ; Centre Agricole de Matourkou.
Cameroun	École de Faune de Garoua Centre d'études de l'Environnement de Maroua (CEDC) École des Eaux et Forêts de Mbalmayo Université de Dschang (Faculté des sciences agronomiques)
Côte d'Ivoire	Système éducatif dans son ensemble Écoles d'enseignement primaire (matière intrinsèque) ; Lycées et Collèges (enseignement supervisé par le FNUAP) ; Universités (Cocody ; Abobo Adjamé ; Daloa).
Gambie	Tipe II selected schools (lower basic schools), Newjeshwang, Bakoted primary, Old Jeshwang, Bakaw Newtown, Bundung, Tallinging, J.C. Faye Memorial and Sir Dawda/Half Die Primary School ; Secondary – NSGA (Nova Scotia – Gambia Association) and The Canadian International Development ; Tertiary – Gambia College, M.D.I. (Management Development Institute).
Ghana	University of Ghana (UG), Legon (Fac. of Agriculture ; Fac. of Sciences – Department of Botany and Zoology ; Department of Geography and resource development) ; University of Sciences and Technology : similar departments as at UG Legon, plus Institute of Renewable Resources ; University of Cape Coast : Similar departments as at UG Legon ; All senior Secondary schools ; All junior secondary schools.
Guinée Conakry	Faculté d'agronomie Institut Pédagogique National Centre d'Études et de Recherche en Environnement (CERE) Écoles Nationales d'Agriculture, Forêts et Elevage
Mali	Institut Polytechnique Rural de Katibougou ; Institut Supérieur de formation et de recherche appliquée (ISFRA) ; Faculté de Sciences et Techniques (FST) ; Ecole Normale Supérieure (ENSUP) ; Ecole Normale Secondaire (ENSEC) ; Lycée agricole de Koutiala ; Collège technique agricole de Bamako ; Ecole agricole de Samanko ; Centre de formation forestier pratique de Tabakoro Centre Spécial de Conseillers en Environnement (en création).
Mauritanie	Université de Nouakchott Institut supérieur scientifique ; Ecole normale des Instituteurs ; Ecole nationale de formation et de vulgarisation agricole.
Niger	Faculté d'agronomie et son Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture « protection de l'Environnement et Amélioration des Systèmes agraires sahéliens (CRESA) ; Facultés Sciences ; Faculté de lettres et Sciences humaines

Nigeria	AGRHYMET (Centre sahélien d'Agro/hydro/météorologie) ; IPDR-Kollo (Institut Pratique de Développement Rural) ; University of Calabar ; University of Uyo ; College of Agriculture, Obubra
Sénégal	L'Institut des Sciences de l'Environnement de Dakar ; L'École Normale Supérieure dont les départements de F2A et B disposant de modules intégrés en Éducation environnementale ; École nationale supérieure d'agriculture (Thiès) ; École nationale des cadres ruraux (Bambey) ; Centre national de formation des Agents Techniques de l'Agriculture ; Centre national de formation des agents techniques des eaux & forêts et chasse.
Sierra Leone	Faculty of Environmental Sciences, Njala University ; Milton Margai College of Education ; All teacher training colleges and secondary schools
Tchad	Université de N'djamena ; Institut agronomique et de l'Environnement ; Centre Régional de Formation Éducative Environnementale de Lutte contre la Désertification ; Collège Technique d'Agriculture

Tableau annexe 2 : Priorités de formation au niveau national dans le domaine de la gestion de l'environnement et des zones humides

Bénin	Aménagement, gestion et conservation des ressources naturelles ; Ornithologie ; Ressources locales des zones humides ; Connaissances sur la dynamique des zones humides et approches de gestion participative ; Changement de comportement vis-à-vis des ressources ; Vulgarisation de techniques peu dégradantes de l'environnement (production et de gestion)
Burkina Faso	Connaissances des zones humides ; Acquisition des informations pratiques ; Adoption d'un savoir être. Importance écologique, biodiversité ; Vulnérabilité et usages multiples ; Utilisation durable des ressources ; L'éthique de l'environnement pour la gestion de l'environnement en général et des zones humides en particulier.
Cameroun	Programme de conservation des zones humides ; Elaboration de modules de formation au niveau primaire et secondaire ; Mise en place de centre d'accueil éducationnel sur les zones humides ; Pollution de l'environnement ; Fonctions et attributs des zones humides ; Impacts des aménagements des zones humides ;
Côte d'Ivoire	Connaissance des concepts et problèmes environnementaux ; Ecosystèmes naturels et anthropiques : fonctionnement – restauration – sensibilisation ; Ecosystèmes des zones humides : établissement de plans de gestion, monitoring de la tendance de la ressource faunique (oiseaux, poissons, etc.) Mangroves en Côte d'Ivoire.
Gambie	Environmental conservation education and extension ; Inventory of wetlands ; Research priorities ; Ecotourism potentials and prospects ; Development and management of wetlands ; Training of personnel and managers to improve their knowledge and skills for wetlands management and conservation.
Ghana	Land use ; Waste management ; Exploitation of natural resources ; Graduae level training ; National diploma training ; Short-term training courses for field staff ; Public extension and training programmes.
Guinée Conakry	Aménagement et gestion des zones humides ; Conservation et Restauration des zones humides ; Elaboration de politiques nationales sur les zones humides ; Evaluation économique et études d'impacts des zones humides ; Création et/ou insertion des programmes d'éducation environnementale aux niveaux primaire et supérieur ; Création des écoles spécialisées en études environnementales. Connaissances des écosystèmes y compris les zones humides ; Protection et gestion de l'environnement ; Gestion intégrée et valeurs des zones humides ; Evaluation et élaboration de plan de gestion.
Mali	Aménagement et restauration des zones humides ; Conservation de la diversité biologique ;

	Connaissance sur le fonctionnement et rôles des zones humides ; Impact de l'homme sur l'écologie des zones humides. Renforcement des capacités dans le domaine éducatif, des élus communaux et des leaders locaux en tenant compte du savoir local ; Gestion durable des ressources naturelles dans les zones humides ; Systèmes de production et gestion des espaces humides ; La Convention de Ramsar en langues locales ; Suivi – écologique des zones humides.
Mauritanie	Connaissances des fonctions et valeurs des zones humides Outils de sensibilisation et de vulgarisation ; Formation des ruraux organisés dans un cadre légal (coopérative, groupements, etc.) ; Formation des cadres ayant en charge la gestion des zones humides ; Formation des ONG environnementaux
Niger	Écologie sahélienne ; Systèmes agraires sahéliens et gestion des ressources naturelles ; Impacts des projets et actions sur les écosystèmes fragiles ; Restauration et conservation des ressources naturelles et Écosystèmes dégradés ; Connaissances, conservation et amélioration des zones humides ; Organisation paysanne ; Cadre juridique et réglementaire en matière de gestion de l'environnement et des zones humides ; Élaboration de politiques nationales sur les zones humides.
Nigeria	Remote sensing ; Mapping / survey and inventory Environmental education.
Sierra Leone	Forest conservation ; Water resource management ; Wildlife management.
Sénégal	Connaissance approfondie des écosystèmes, des habitats et des interactions potentielles ; Gestion des zones humides dans le contexte des bassins hydrographiques. ; Particularités écologiques des zones humides ; Rôle des zones humides dans le maintien de la biodiversité ; Aspects économiques, médicaux et de gestion des ressources ; Principes, méthode et techniques de l'éducation environnementale.
Tchad	Formation à tous les niveaux

Tableau annexe 3 : Établissements d'enseignement pouvant être intéressés par la problématique des zones humides

	Enseignement primaire	Enseignement secondaire	Enseignement supérieur
Bénin	École pilote de Sô - Ava, Aguégoués, Grand – Popo, Niaouli, Malanville, Dassari, Tanougou, Ganvié	Même localités que pour le primaire + Tanguiéta, Calavi, Aglangandan, Hilacobdji	Faculté des Sciences Agronomiques Faculté des Sciences et Techniques Centre Polytechnique Universitaire, Département de Géographie Institut du Développement Rural de Bobo Dioulasso. Université de Ouagadougou
Burkina Faso	Tous les établissements (cours d'observation CEI et II)	Idem Lycée Philippe Zinda Kaboré de Ouagadougou ; Ecole forestière de Dinderesso	Université spécialisée, Écoles de formation. Universités de Cocody ; d'Abobo Adjamé et de Daloa Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Yamoussokro
Cameroun	Tous les établissements du pays	Tous les établissements du pays	Université spécialisée, Écoles de formation.
Côte d'Ivoire	Tous les établissements et en particulier ceux du Sud du pays	Tous les établissements et en particulier ceux du Sud du pays	Universités de Cocody ; d'Abobo Adjamé et de Daloa Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Yamoussokro
Gambie	Curriculum unit, under Department of Education	Gambia technical Training College	Gambia College and Gambia University Extension Programme.
Ghana	Pilot training programme in selected school located in wetland areas.	As in primary	All 4 universities/colleges including Teacher Training Colleges University of cape coast ; University of Ghana ; University of Science and technology.
Guinée Conakry	Tous les établissements	Tous les établissements	Université de Conakry (Faculté de Biologie, Faculté des sciences de la nature, le CERE) Université de Kankan (Facultés de sciences agronomiques, de biologie et des Sciences de la terre) Institut des Sciences agronomiques de Foulayah Kindia ; Institut Valery Giscard d'Estain de Faranah
Mali	Écoles fondamentales surtout localisées dans les zones humides (Youwaro ; Tenenkou, Mopti, Djenné Medersas ; Ecoles couvertes par le Projet « Un espoir dans le désert »	Centres de formation professionnelle ; Lycée agricole ; Lycées de Sévaré, Koutiala, Tenenkou, Djenné, Douentgra... ; Centre forestier de Tabakoro Ecole Normale Secondaire ;	Institut Polytechnique Rural de Katibougou ; Institut Supérieur de Recherche Appliquée ; Faculté de Sciences et techniques

Mauritanie	Toutes les écoles primaires situées de 1 à 10 km d'une zone humide	Institut Polytechnique Rural de Katibougou IPEG de Sévaré Tous les lycées et collèges situés de 1 à 10 km d'une zone humide	Institut supérieur scientifique ; Ecole des Instituteurs ; Ecole nationale de formation et vulgarisation agricole
Niger	Tous les établissements dans les départements de Tillabery, Dosso, Tahoua et Maradi.	Tous les établissements, singulièrement dans les mêmes départements ;	Faculté d'Agronomie, UAM ; Faculté des Sciences, UAM ; Faculté des lettres et Sciences humaines ; (formation devant associer les juristes et les médecins)
Nigeria	Akpabuyo Bakassi Green Movement - Calabar	Colleges of Agriculture	University of Calabar
Sierra Leone	Teacher training Colleges	Same as above including	Njala University College, Department of zoology ; Fourah Bay College
Sénégal	Etablissements primaires riverains des zones humides (cas de Saint-Louis ; Poponguine ; Fimela ; Matam ; Podon ; Dagana ; Kédougou)	Etablissements secondaires riverains des zones humides (même localités)	ENSA de Thiès ; ENCR ; ENS ; Institut des Sciences de l'Environnement ; Institut des Sciences de la Terre.
Tchad	Ecoles de Douguia, Mara, Mani, Maada, Amndarbaye, Logone Gana, Koumi.	Collèges de Bâ-illi et Bousso Lycées de Bol, de Léré, de Yao, de Bongot, de Lai,	Université de N'Djamena ; Institut agronomique de l'Environnement de Sarh.

**Tableau annexe 4 : Groupes de travail consultatifs
ou de spécialistes dans les domaines de l'environnement**

	Gestion de l'environnement	Éducation environnementale	Zones humides	Ressources en eau	Tenure foncière
Bénin	Groupe de travail de l'ABE	Groupes de travail IEC de l'ABE	Groupes de travail Faune aviaire, non aviaire et Pollution ; Groupes de travail du PAZH	Groupes thématiques sur le schéma Directeur d'aménagement et sur l'eau	Groupes thématiques sur le schéma Directeur d'aménagement du littoral et sur le foncier.
Burkina Faso	CONAGESE	Programme Formation, Information sur Environnement	Réseau Zones humides de l'UICN	Programme GIRE (Gestion intégrée des ressources en eau). IPD - AC	
Cameroun	Groupe de travail de WWF ; MINEF (Direction de l'environnement)	Groupe de travail de WWF	MINEF ; Ecole de faune de Garoua		
Côte d'Ivoire	CI – NATURE ; Côte d'Ivoire Ecologie	CRES –ERE CI – NATURE SOS -forêts	Coordination WI Groupe de travail du Centre de Recherches Océanograph. Wetlands Int.	Groupe de travail sur la gestion des bassins hydrologiques du Centre de recherches écologiques	
Gambie	National Environment Agency working group ;	National Environment Agency working group ; Department of Parks and wildlife management	National coordinator. ; National environment Agency	National Environment Agency working group ; Department of Water resources	Department of physical planning ; Department of lands and surveys
Ghana	Water research institute ; Environmental Protection Agency ; Ghana wildlife Department	Friends of the Earth ; Ghana wildlife Department ; Ghana wildlife Society	Ghana wildlife department ; Water Research Institute	Water commission ; Water research Institute.	Department of Lands ; Ministry of Environment Science and technology
Guinée Conakry	Groupes de travail de l'ONG « Guinée Ecologie » ; Direction de l'environnement ; Femmes et chercheurs	ONG Femmes chercheurs ; Groupe de l'Institut Pédagogique National ; Groupe du PACIPE-Guinée	Comité national RAMSAR	Réseau Hydro-écologique de Guinée ; Groupe de travail de la Direction nationale de la gestion des ressources en eau.	Groupe de travail de la DAFO (direction de l'aménagement foncier)
Mali	Groupes de travail de la DNCN ;	Groupes du PFIE, du PGRN, de	UICN ; Wetlands International	Groupes de la DNHE, DNCN, Wetlands	Groupes de recherche sur l'Etat, la

	IRD, IER ; ISFRA, UICN, AGEFORE	WALIA, UICN	DNCN ; IRD	International/Sévaré	décentralisation et le foncier (GREDEF), IRD, ISFRA , Observatoire du foncier (Bamako) Bureau National du Foncier
Mauritanie	Groupe de travail de la Direction de l'environnement et de l'aménagement rural	Groupe de travail du PFIE- Mauritanie	Représentation UICN ; Parcs nationaux du Diawling et banc d'Arguin ; GREZOH	Direction de l'hydraulique ; Sonelec SONADER-OMVS	
Niger	Réseaux UICN ; CNEDD ; BEEEL ; Direction de l'environnement ; DFPP ; Cellule de GRN	PFIE	UICN DFPP ; Autorité de bassin du fleuve Niger ; CBLT	Direction des ressources en eau ; Autorité du Bassin du fleuve Niger	Code rural
Nigeria	Environmental rights action	Universities	Wetlands International ; UICN	International River- Network	
Sierra Leone		Rural Programme Group ;			
Sénégal	Direction de l'environnement DPN ; CONSERE ; Les Amis de la nature ; SOS-Environ. Groupe de spécialistes de l'ISE ; Groupe de spécialistes du PGCRN	PFIE ; Association UNIVERE ;	Réseau des zones humides (UICN) ; Wetlands International ; Centre de suivi écologique ; ISE	OMVS ; Institut des sciences de la terre ; Département de géologie (UCAD)	
Tchad	AGS (Action for Greening Sahel) ;	PFIE-Tchad	DPFPN ; CBLT ; APRODEPIT	CBLT	

Tableau annexe 5 : Partenaires potentiels œuvrant dans le domaine de l'éducation et de la sensibilisation du public

	Environnement	Zones humides	Diversité biologique	Gestion des ressources naturelles
Bénin	ABE PAZH CENAGREF GTZ	PAZH Direction des Pêches Direction de l'hydraulique CBDD	Direction de l'environnement PAZH UNB (Jardin botanique) ABE CENAGREF SNV VECO	Idem
Burkina Faso	CONAGES, INERA/CNRST PFIE CIRO	UICN ; IDR	CONAGESE ; IDR	PGRN ; CONAGESE
Cameroun	SNV	Cameroon ornithological club Ecole de faune de Garoua Ministère de l'environnement et des forêts	Université de Dschang ; Ecole de faune de Garoua	WWF
Cap Vert Côte d'Ivoire	ONG CRES-ERE SOS FORETS CI-NATURE	SOS-FORETS	SOS-FORETS CRES-ERE	Idem
Gambie	National Environment Agency ; Department of State for Education ; TIPE II West African Bird Study Association (WABSA).	National Environment Agency ; Department of Parks and wildlife Management ; Department of Agricultural services	National Environmental Agency ; Fisheries Department ; Department pf Parks and Wildlife Management ; Department of forestry.	Fisheries Department ; National Environmental Agency ; WABSA ; Department of Agricultural Services.
Ghana	Ministry of Science and Environment ; Universities ; Water Resaerch Institute ; Friends of the Earth	Department of game and wildlife ; Universities ; Water Research Institute ; Ghana wildlife society	Universities (Departments of Botanic and zoology – Aquatic biology) ; Water Research Institute ; Ghana wildlife society	Ministry of Science and Environment ; Universities ; Water Resaerch Institute ; Friends of the Earth
Guinée Bissau Guinée Conakry	Guinée Ecologie ; UNBio ; Direction Nationale de l'Environnement ; PACIPE-Guinée	DNE ; DNEF ; DNPCA	DNE ; DNEF ; DNPCA UNBio	DNMG ; DNE ; DNEF BEIGC
Mali	UICN ; GDRN 5 ;	NEF ; WALIA ;	Direction Nationale de la	GDRN 5 ; DNCN ;

	AMCFE ; AGEFORE ; Groupe CERDIN/IER/ CNREST	UICN Wetlands International CERDIN, IRD	Conservation de la Nature.	
Mauritanie	Ministères du Développement rural, de l'Education et de la Pêche	Parcs nationaux Faculté des Sciences et Techniques	Ministères du Développement rural, de l'Education et de la Pêche	Projet Ceintures vertes ; Projet PGRNP ; Projet GIRNEM
Niger	Direction de l'environnement ; CRESA ; CNEDD DEEEI PFIE PGRN	Direction de l'environnement ; Direction de la faune, de la pêche et de la pisciculture ; CRESA ; UICN ; COGEZOH	Idem CNEDD	Idem Département Géographie ; Département de Biologie ; PGRN ; PGTF ; PASP.
Nigeria	NGO coalition for environment	Akpabuyo Bakassi Green Movement ; Nigeria conservation foundation ; Watch Niger, Delta	Nigeria conservation foundation ; NGOs coalition for environment.	Living Earth Foundation ; Akpabuyo Bakassi Green Movement ; Environmental Rights Action.
Sierra Leone	CSSL ; Council of Humain Ecology in Sierra Leone ; Ministry of Education.	CSSL ; Ministry of Agriculture and Forestry	CSSL ; University of Sierra Leone	CSSL ; Ministry of Agriculture and Forestry ; Ministry of Environment
Sénégal	Programme Formation, Information sur l'Environnement ; Direction des Parcs Nationaux ; Institut des Sciences de l'Environnement ; Direction des Eaux et Forêts et de la conservation de la nature.	UICN ; Wetlands International ; Direction des Parcs nationaux	Institut des Sciences de l'environnement ; Direction des parcs nationaux ; Direction de l'environnement ; Direction des eaux et Forêts et de la Conservation de la nature	Direction des Parcs nationaux ; Direction des eaux et Forêts et de la Conservation de la nature ; Programme de gestion communautaire des ressources naturelles.
Tchad	PFIE-Tchad ; Secours Catholique pour le développement); GTZ	CBLT ; Association des Coopératives Rural en Afrique ; APRODEPIT (Association pour la Promotion et le Développement de la Pisciculture au Tchad.	Laboratoire de Farcha ; PNUD ; Centre National d'Appui à la recherche	INADES ; Association pour la Protection de la Nature ; World Vision International

**Tableau annexe 6 : Processus de mise en œuvre
d'actions éducatives nationales**

Bénin	Atelier multi - acteurs d'identification des axes stratégiques et des objectifs ; Élaboration de programmes avec l'Institut National pour la Formation et la recherche en Éducation ou la structure compétente ; Expérimentation du programme en phases pilotes (écoles ou groupes cibles) ; Évaluation de la phase d'expérimentation Mise à jour et généralisation du programme.
Burkina Faso	Définition des priorités Élaboration des stratégies de mise en œuvre et sensibilisation des bénéficiaires ; Exécution – suivi et évaluation des impacts ; Approbation du processus par les bénéficiaires.
Cameroun	Propositions des partenaires éducatifs centralisés de l'éducation (chefs d'établissement, Délégués départementaux, inspecteurs provinciaux et nationaux de pédagogie).
Côte d'Ivoire	Actions à travers les filières administratives de l'éducation nationale et d'autres partenaires (au niveau formel) ; Appui des services compétents du Ministère de l'éducation nationale pour les initiatives des ONG.
Gambie	Need assessment study/base line study (to find out what form of education existed before) ; Policy/programme design ; Finance (if it could be finance) ; Implementation programme/project strategy and how it will be implemented.
Guinée Conakry	Processus dépendant des Ministères de Enseignement pré-universitaire ; Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique ; Enseignement technique et de la formation professionnelle. Répercussions (information et communication du public scolaire) au niveau des Directions préfectorales et communales de l'éducation.
Mali	Programme décennal de développement de l'éducation PRODEC (depuis 1987) ; Mise en place d'un cadre de cohérence de l'ensemble des activités de refondation du secteur éducatif ; Plan d'action déjà défini pour la période 2000-2001.
Mauritanie	Processus dépendant des structures nationales des Ministères de l'éducation et de l'Environnement
Niger	Lettres de mission des ministères chargés de l'éducation Plans nationaux Programmes Projets Actions ponctuelles
Nigeria	Policy formulation stage ; Curriculum development stage ; Pre-test of curriculum ; Evaluation and actual implementation stage
Sénégal	Loi d'orientation ; Lettre de Politique générale ; Programme de développement ; Élaboration de curricula ; Expérimentation ou mise à l'essai des curricula ; Formation des acteurs ; Processus d'envergure & apprentissage
Sierra Leone	Contact relevant authorities concern with national education ; Identify target groups for type of education ; Develop and field of test learning and teaching materials ; Organise workshops/seminars to familiarise users ; Distribution of materials to target groups Monitoring and evaluation