

14021

**ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL  
(OMVS)**

**FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL (FEM)**

**Le Bassin du Fleuve Sénégal au delà de l'An 2000:**  
Initiative Régionale pour la Gestion Intégrée, Participative et Durable de  
l'Environnement et des Ressources en Eau

**Document Introductif à  
l'Atelier Préparatoire**

**Du Jeudi 4 au Dimanche 7 février 1999  
à Saint-Louis, Sénégal**

Sous le parrainage de:

la Banque Mondiale (BM),  
le Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD),  
le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement (PNUE) et,  
l'Union Mondiale pour la Nature (UICN)

Version Finale  
7 décembre 1998

## PRÉAMBULE

Le bassin du fleuve Sénégal constitue une zone cruciale pour le devenir des entités nationales et des populations riveraines. Il constitue également un cadre d'intégration régionale dont les ressources sont exploitées en commun par les Etats-Membres de l'OMVS. La fonction économique du bassin a jusqu'ici guidé et entretenu les efforts d'aménagement surtout dans le contexte d'une péjoration climatique qui a négativement joué sur la disponibilité des ressources. Cette situation a conduit à la prolifération d'arguments conflictuels entre une mise en valeur moderne et un maintien des équilibres naturels. La recherche d'un arbitrage positif n'a jamais été véritablement la préoccupation des uns et des autres.

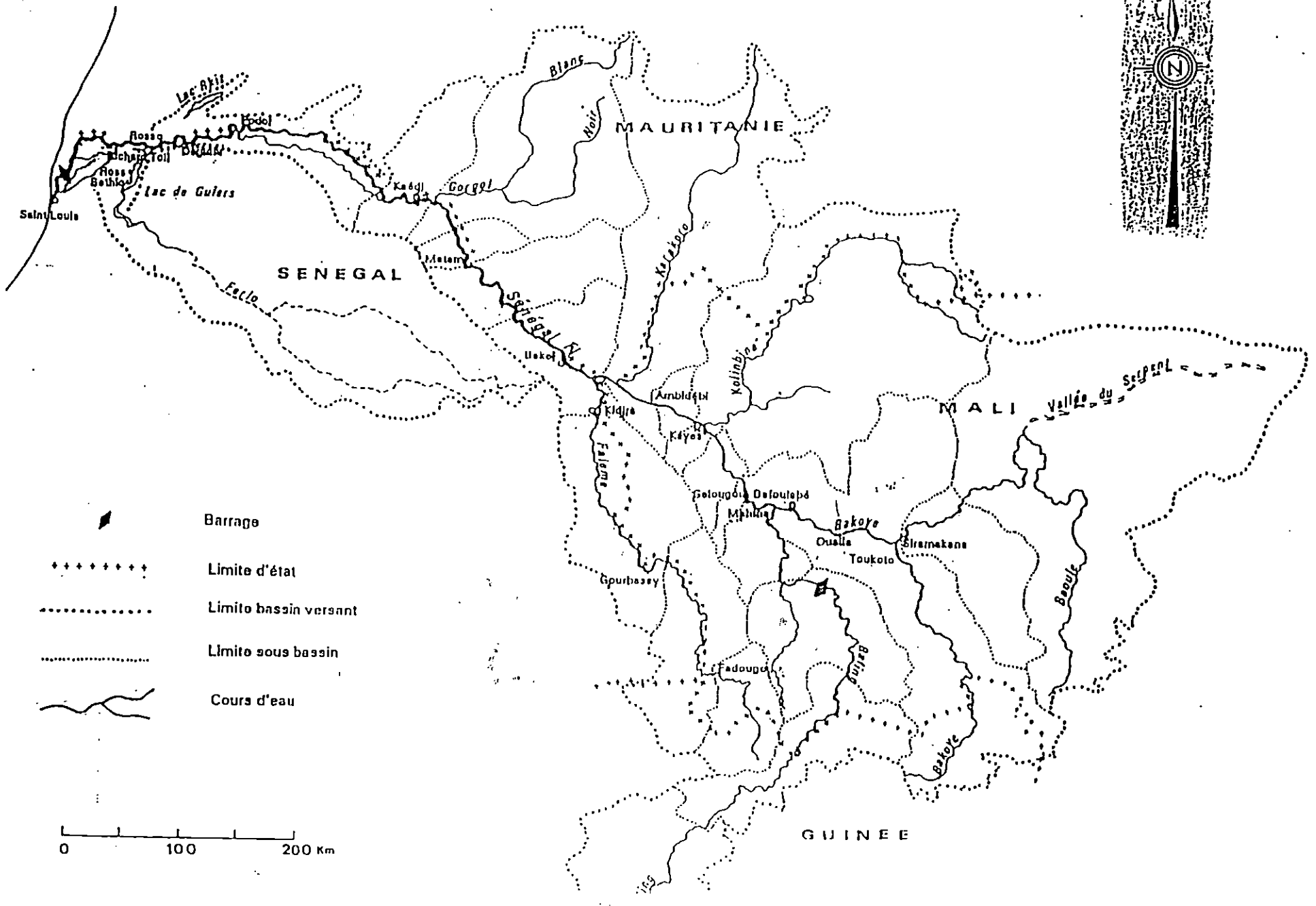
La gestion environnementale qui vise une utilisation efficiente des ressources naturelles et la préservation du potentiel économique à long terme constitue de facto un thème fédérateur qui peut être mis en avant comme critère d'arbitrage et de résolution des conflits. Gérer les ressources de manière durable permet des gains économiques et environnementaux pour le bénéfice à la fois des états et des communautés riveraines.

L'initiative régionale proposée sous l'égide de l'OMVS et de la Banque Mondiale s'attaque à cette problématique par une approche programme qui s'appuie sur l'idée d'une gestion globale et concertée de l'environnement et des ressources en eau du bassin à long terme. Cette démarche peut être initiée et conduite de manière participative pour satisfaire la volonté politique des états et les préoccupations véritables des populations qui vivent dans le bassin. C'est ce qui justifie le choix de convier les acteurs du développement à une réflexion commune sur la définition des éléments-clés d'un Plan d'Action Environnemental Stratégique.

Le travail exploratoire qui a été mené par les consultants ne fait qu'organiser les idées et les préoccupations des personnes rencontrées lors des visites dans les pays du bassin. Le document préparatoire présente la synthèse des différents apports et des thèmes de réflexion dont le contenu technique devra être précisé par les acteurs à l'issue de l'atelier de réflexion. Il s'agira notamment d'identifier et, dans la mesure du possible quantifier, les problèmes environnementaux vécus et prévus, ainsi que de faire état du degré d'adéquation des mesures d'atténuation à ces problèmes, tant celles actuellement appliquées que celles qui sont proposées.

## ABREVIATIONS

ACDI	Agence Canadienne pour le Développement International
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
INRSP	Institut National de Recherches en Santé Publique
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
MDRE	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement (Mauritanie)
OERS	Organisation des Etats Riverains du fleuve Sénégal
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
ONG	Organisation non-gouvernementale
ORSTOM	Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération
OUA	Organisation pour l'Unité Africaine
PAES	Plan d'Action Environnemental Stratégique
PASIE	Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement du Projet Energie Manantali
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POAS	Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols
SAED	Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (Sénégal)
SIG	Système de l'Information Géographique
SOGEM	Société de Gestion de l'Energie de Manantali
SONADER	Société Nationale de Développement Rural (Mauritanie)
UICN	Union Mondiale pour la Nature



Barrage

+++++

Limite d'état

.....

Limite bassin versant

.....

Limite sous bassin

~~~~~

Cours d'eau

III

0 100 200 Km

GUINEE

## 1. Contexte de l'Initiative Régionale

De nombreuses études d'évaluation environnementale et de collecte des informations de base ont été menées dans le cadre des programmes de l'OMVS et principalement pour la préparation du Projet Energie de Manantali. Ces études ont abouti à un large consensus quant à la nécessité de planifier, sous l'égide de l'OMVS, la gestion des ressources en eau de manière à satisfaire des objectifs multi-sectoriels incluant l'environnement, la santé ainsi que la lutte contre la pauvreté et l'amélioration des conditions socio-économiques des communautés riveraines à long terme.

Depuis le début de l'aménagement du bassin du fleuve Sénégal, l'opportunité d'atténuer les effets sur l'environnement et d'optimiser les bénéfices des actions de développement par la gestion des ressources et de l'environnement s'offre pour la première fois par l'entremise du Plan d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE) financé à hauteur de 18.065.000 US\$ pour une période de 4 ans (1997-2000). Ce plan répond au souci d'accompagner la réalisation du Projet Energie de Manantali de l'OMVS par l'élaboration et la mise en oeuvre concertée d'un outil de planification et de gestion des ressources en eau pour un usage multiple.

L'un des objectifs majeurs du PASIE à travers le Programme d'optimisation de la gestion des ressources en eau est de développer des règles de gestion des infrastructures communes (barrages de Diama et Manantali) pour satisfaire à la fois les besoins en eau pour l'irrigation, la production d'hydroélectricité, la navigation et le maintien de l'équilibre de l'environnement et des systèmes de production. La gestion des infrastructures est, en effet, la source principale d'impacts du Projet Energie Manantali sur l'environnement et le Programme offre l'opportunité d'assurer une gestion multi-sectorielle concertée et évolutive de l'eau régularisée du fleuve Sénégal.

L'horizon de planification de la mise en oeuvre du PASIE correspond au démarrage de la production d'énergie hydroélectrique au barrage de Manantali, probablement en l'an 2001 quand les turbines seront installées et les lignes de transmission construites. L'élaboration du Programme d'Optimisation débute par des études portant sur:

- Les comportements hydrologiques du fleuve et des plans d'eau dépendants (Lacs, mares et cuvettes) et la détermination d'un modèle optimal de gestion à usages multiples
- La dynamique des écosystèmes du réservoir et des basse, moyenne et haute vallées, particulièrement en ce qui concerne l'agriculture, la pêche et les conditions sanitaires
- L'évolution des ressources halieutiques en fonction des états hydrologiques du fleuve et de l'inondation des cuvettes naturelles.

Ces études ont été planifiées de manière modulée en trois phases:

- Phase I: Inventaire de l'imagerie satellitaire disponible et l'analyse des données hydrogéologiques
- Phase II: Confection d'un manuel de gestion des ressources en eau et du cahier des charges des opérateurs des barrages.
- Phase III: Création d'un Observatoire de l'Environnement financé pour 4 ans (1998-2001) à hauteur de 1.800.000 US\$.

Jusqu'à présent, l'horizon temporel de planification des activités environnementales s'arrête en l'an 2001 pour des raisons liées au fait que le PASIE demeure une partie intégrante du Projet Energie de Manantali et que les financements prévus considèrent cette échéance comme appropriée. Au delà de 2001, l'OMVS et les Etats-Membres devront explorer de nouvelles voies et contributions pour poursuivre les efforts de renforcement des capacités et des activités de planification et de gestion environnementale.

Par ailleurs, malgré la pertinence de toutes les initiatives prises en matière d'environnement dans le bassin, les discussions que nous avons menées avec les experts nationaux et internationaux de la sous-région ont montré l'urgence de l'élaboration d'une stratégie environnementale globale et concertée reposant sur une vision à long terme du développement du bassin et de ses ressources.

La convocation d'un atelier régional sur la question obéit à l'urgence de se concerter sur la mise en place d'un Plan d'Action Environnemental Stratégique (PAES) dont les actions prioritaires pourraient être soumises au financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).

## **2. Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)**

Le FEM a été créé en 1991 pour offrir aux pays en développement et aux économies en transition des financements au titre de projets et activités visant à protéger l'environnement mondial dans ses principaux domaines d'intervention:

- la diversité biologique
- les changements climatiques
- les eaux internationales
- l'appauvrissement de la couche d'ozone.

Il permet également de financer des activités pour lutter contre la dégradation des sols, particulièrement la désertification et le déboisement, dans la mesure où elles sont liées à ces domaines d'intervention.

Le FEM accorde des subventions et des financements concessionnels qui complètent l'aide traditionnelle au développement. Ces contributions couvrent les coûts supplémentaires (appelés également surcoûts approuvés) encourus dans le cadre d'un projet de développement national, régional ou mondial qui vise aussi des objectifs environnementaux de portée mondiale.

Le FEM compte 164 pays membres et est dirigé par un Conseil dont la composition et le mécanisme de décision tiennent équitablement compte des intérêts des bailleurs de fonds et des bénéficiaires. Les activités du FEM sont exécutées par le PNUD, le PNUE et la Banque Mondiale. Le Fonds encourage les organisations non gouvernementales et la société civile à participer à ses projets. Il est la seule entité financière internationale à admettre les ONG en tant qu'observateur aux réunions de son Conseil.

Le FEM offre trois niveaux successifs de financement pour la préparation des projets qu'il entend appuyer:

- Le Bloc A (max. 25.000 US\$) qui sert aux tous premiers stades de l'identification d'un projet ou programme en vue d'en financer les activités préliminaires.

- Le Bloc B (max. 350.000 US\$) dont l'objet est de fournir les informations nécessaires à la mise au point définitive des propositions de projets.
- Le Bloc C (max. 1.0 million US\$) pour mener à bien, dans le cas de projets de grande envergure, les études techniques et de faisabilité nécessaires.

La problématique de la gestion des ressources et de l'environnement du bassin du fleuve Sénégal présente des éléments correspondant aux domaines d'intervention suivants du FEM:

- les eaux internationales
- la diversité biologique
- la lutte contre la dégradation des sols
- les changements climatiques.

Eaux internationales: La reconnaissance juridique du statut international des eaux du fleuve Sénégal remontent à l'époque coloniale. En effet, une convention a été négociée par l'administration coloniale vers la fin du XIXème siècle. Le statut international a été confirmé par les conventions portant création de l'OERS et de l'OMVS. Les impacts des actions de développement et de l'aménagement du fleuve se font sentir dans la totalité du bassin, aussi bien dans les territoires des états riverains que sur les milieux marins au delà de l'embouchure du fleuve.

Diversité biologique: Les changements d'état des écosystèmes qui sont liés à la maîtrise de l'eau vont dans le sens d'un appauvrissement des habitats et de la diversité biologique. De nombreux phénomènes tels que l'effet-barrière des barrages et des digues, la permanence de l'inondation ou de l'exondation, et l'uniformisation de la qualité de l'eau imposent des contraintes réelles au cycle biologique des espèces animales et végétales.

Lutte contre la dégradation des sols : Les pertes de terres cultivables soit par exondation permanente, dessiccation, tassement, induration ou déflation éolienne sont observables dans le delta et la basse vallée. Les produits d'érosion (éolienne et hydrique) contribuent également à l'envasement des chenaux et le rehaussement des fonds des cuvettes, posant ainsi une contrainte sérieuse à leur utilisation pour l'irrigation ainsi qu'à leur drainage. Les défrichements intenses qui se passent dans le Haut-Bassin et l'érosion subséquente des sols constituent également une menace sur les ressources en eau et sur le réservoir de Manantali.

Changements climatiques : Les études comparatives des conséquences de la sécheresse climatique sur le régime des grands bassins fluviaux de l'Afrique sahélienne ont démontré l'apparition d'une sécheresse hydrologique récente. Ces changements de régime sont sous-tendus par des comportements hystériques dont les causes sont liées à la dégradation de la couverture végétale des bassins supérieurs suite aux actions anthropiques. Les défrichements du Haut-Bassin contribuent à la réflectance des milieux et donc à l'augmentation de l'aridité. Les feux de brousse et les feux de défrichement émettent des gaz à effet de serre dont la réduction est une des préoccupations du FEM aussi.

L'Atelier de Saint-Louis se situe au niveau du Bloc A de financement des travaux préparatoires. Il devrait déboucher sur une esquisse de PAES et fournir les éléments nécessaires à la formulation d'une requête des pays membres de l'OMVS et de la Guinée auprès du FEM pour le financement, au niveau du Bloc B, de la définition d'un programme d'intervention.

### **3. L'Environnement et le Développement du Bassin au delà de l'An 2000**

Les sécheresses consécutives au Sahel ont imposé des contraintes sévères aux systèmes de production et aux écosystèmes des grands bassins fluviaux. L'aménagement du bassin du fleuve Sénégal par la mise en place d'infrastructures régionales telles que les barrages de Diama et Manantali pour la maîtrise de l'eau a été la réponse apportée par les états membres de l'OMVS (Mali, Mauritanie et Sénégal) aux incidences des aléas de la disponibilité des ressources en eau. Les infrastructures et le développement subséquent de l'agriculture irriguée ont généré des impacts à la fois positifs et négatifs. A cela s'ajoutent les effets potentiels de la mise en oeuvre du Projet Energie de Manantali et de la navigation.

Les effets de ces volets du programme de l'OMVS ont été étudiés pour permettre la mise en place d'outils d'atténuation et de suivi des impacts sur l'environnement et pour l'optimisation des bénéfices socio-économiques. L'effort de planification environnementale au sein de l'OMVS a abouti, avec la participation de la société civile, à l'élaboration et au début d'exécution du PASIE dont les horizons ont été élargis pour couvrir certains aspects relatifs aux impacts des barrages et des programmes nationaux de développement.

Le contexte et l'envergure du PASIE ne permettent pas de prendre en compte l'essentiel des problèmes environnementaux liés à la gestion des ressources en eau. Ses horizons temporels, spatiaux et thématiques sont relativement limités et ne permettent pas une planification adéquate des interventions à long terme. Ces limites restreignent également la perspective de développement d'une vision globale de la gestion de l'environnement qui prenne en compte la totalité du bassin et le devenir du fleuve en tant qu'eaux internationales.

Il est de plus en plus reconnu que l'avenir du développement et de l'environnement dépend pour une large part d'une gestion optimale et concertée des ressources en eau pour des usages multiples. Il s'agit de réfléchir sur la base de ce constat, à l'opportunité de l'élaboration d'un PAES techniquement satisfaisant et politiquement acceptable comme instrument d'intégration entre les pays riverains du fleuve Sénégal. Cela signifierait à plus d'un titre la réhabilitation du projet politique d'intégration économique régionale qui a été à l'origine de la création de l'OMVS tout en sécurisant le bien-être des communautés riveraines.

Ces réflexions suggèrent que la réintégration de la Guinée au sein de l'OMVS offrirait les meilleures chances de succès en favorisant l'émergence d'un cadre institutionnel adéquat pour le suivi de l'évolution du bassin.

Les activités préparatoires d'un atelier préliminaire de définition d'un Plan d'Action Environnemental s'inscrivent dans la logique de doter les pays riverains des moyens d'assurer une continuité au suivi de l'évolution de l'environnement et des ressources du bassin du fleuve Sénégal.

La préparation de l'atelier a nécessité le dépouillement de la documentation qui nous a été fournie par la Direction Technique du Haut-Commissariat de l'OMVS, notamment le PASIE et les documents des activités en cours (voir Annexe A). Nous avons également approché les services nationaux et certaines agences bilatérales et multilatérales qui participent au développement du bassin du fleuve Sénégal.

Nous avons ainsi visité l'ensemble des pays du bassin. Cette composante consultation avait pour objectifs de prendre connaissance de ce qui se fait pour éviter une duplication inutile



des efforts et d'informer les partenaires sur le contenu et les modalités d'intervention du FEM dans le bassin du fleuve Sénégal (voir Annexe B).

Sur la base des discussions que nous avons menées, les objectifs du PAES seraient:

- **D'assurer la cohésion globale des activités de gestion de l'environnement à l'échelle de la totalité du bassin,**
- **De fournir un cadre logique d'intégration des activités nationales dans un programme régional intégré,**
- **D'offrir un cadre d'harmonisation et d'intégration des diverses actions environnementales de l'OMVS,**
- **D'assurer le prolongement dans le temps des initiatives menées dans le PASIE après la mise en service de la centrale hydroélectrique de Manantali, et**
- **D'assurer le maintien de la biodiversité et la gestion durable des ressources.**

La consultation a permis de cibler et de structurer les thèmes de l'atelier sur les préoccupations véritables des états y compris la Guinée. Une centaine de responsables de la gestion des ressources naturelles et de l'hydraulique de la Guinée ont été consultés par le Chef de Projet M. F. Cardy à l'occasion du séminaire national tenu à Conakry du 23 au 26 septembre 1998 (voir Annexe B).

Les thèmes ciblés qui sont développés à la Section 4 sont:

- Etat des lieux du Haut-Bassin pour la conservation et la gestion des ressources, prenant en compte le contexte et les intérêts des communautés locales.
- La réhabilitation des écosystèmes aval par la gestion intégrée des infrastructures et des ressources en eau.
- Le renforcement institutionnel de l'autorité du bassin et des états riverains en matière de planification et gestion de l'environnement et des ressources en eau à long terme.

#### **4. Proposition de Thèmes pour l'Atelier**

##### **Thème 1: Analyse diagnostique et gestion transfrontalière du Haut-Bassin**

Le Haut-Bassin du fleuve Sénégal est la zone d'alimentation du réservoir du Barrage de Manantali et des affluents non contrôlés (Bakoye, Baoulé et Falémé principalement). La partie Guinéenne du bassin est restée mal connue et mal outillée en stations hydrométéorologiques. Cette méconnaissance est due en partie à la non-appartenance de la Guinée à l'OMVS et au fait que les approches d'études et de gestion telles que l'initiative de l'OUA et celle de l'Union Européenne sont localisées et incomplètes.

L'approche proposée repose à la fois sur les préoccupations de l'OMVS de meilleure connaissance et de prévision de la ressource en eau et sur l'intégration de mesures de conservation et de développement de systèmes adaptés de production, notamment dans le Fouta-Djallon. Les axes d'intervention suivants pourraient être retenus:

- La cartographie et l'analyse écosystémique des milieux au 1/50.000 pour tout le Haut-Bassin Malien et Guinéen
- L'instrumentation hydrométéorologique du Haut-Bassin permettant une prévision correcte de la quantité et de la qualité des eaux du réservoir de Manantali et des affluents non contrôlés
- L'analyse transfrontalière de la dynamique écologique et des systèmes de production pour l'élaboration et l'exécution d'un plan d'action environnemental stratégique
- Analyse de la faisabilité environnementale et économique de l'interconnexion régionale des réseaux électriques de la Guinée, du Mali, du Sénégal et de la Mauritanie.

L'insertion de mesures économiques en faveur de la gestion des terroirs du Haut-Bassin et du développement de la Guinée fournit les incitations nécessaires à la participation de ce pays aux efforts de conservation des écosystèmes du Fouta-Djallon. Elle permet également aux communautés locales de développer des systèmes de production économiquement viables et écologiquement adaptés. Le danger pour les écosystèmes des activités économiques telles qu'elles sont menées actuellement est essentiellement lié à l'exploitation anarchique des ressources forestières et fauniques et aux pratiques agricoles inadaptées qui déstabilisent les sols et provoquent une érosion intense. Les effets de telles pratiques sont largement amplifiés par la détérioration climatique qui a induit une sécheresse hydrologique depuis les années 60. Ces conclusions sont basées sur les actes du séminaire national sur la gestion des ressources en eau organisé par le Ministère des Ressources Naturelles et de l'Energie (Direction Nationale de Gestion des Ressources en Eau) de la Guinée tenu à Conakry du 23 au 26 septembre 1998 et qui a réuni une centaine de participants. M. Franklin Cardy de la Banque Mondiale a participé à ce séminaire et s'est entretenu à cette occasion avec les responsables de la gestion des ressources en eau. Il a également rendu compte du séminaire aux consultants et a mis à leur disposition les actes du séminaire dont les références figurent à l'annexe A.

L'orpaillage traditionnel représente aussi une cause non-négligeable d'effets négatifs sur la qualité de l'eau. Les minerais sont lavés avec les eaux des cours d'eau qui accueillent les rejets chargés de produits chimiques et de sédiments. Le problème est le plus critique au début de la saison des pluies.

L'exemple des relations établies grâce au projet Union Européenne entre les parcs Niokolo au Sénégal et du Badiar en Guinée doit être mis à profit pour la protection de la faune autour du réservoir de Manantali et dans le Haut-Bassin. Cela permettrait de conserver la grande faune qui a largement subi les impacts de la création du réservoir et qui continue de souffrir du braconnage transfrontalier. L'établissement d'une grande réserve transfrontalière de faune ou d'un parc cogéré constituerait un atout important aussi bien pour la conservation que pour le développement du Haut-Bassin.

L'exécution de ce volet Haut-Bassin du programme de gestion donne également un contenu technique et des incitations économiques au protocole (politique) liant la Guinée et l'OMVS. Elle offre l'opportunité de retour de la Guinée parmi les pays membres de l'OMVS en même temps qu'elle permet à l'OMVS de consolider la mise en place de ses instruments de gestion des ressources en eau.

## Thème 2: La gestion des écosystèmes aval

En aval de Bakel, jusqu'à l'embouchure du fleuve le fonctionnement des écosystèmes et des systèmes de production des plaines d'inondation dépend essentiellement des conditions de submersion. Autrement, en régime naturel, selon le niveau d'eau dans le fleuve, le remplissage et la vidange des cuvettes et marigots rythment la phénologie des plantes, l'étiologie de la faune et les activités de l'homme. Les perturbations introduites par les changements de conditions hydrologiques sont cependant différentes pour la moyenne vallée d'une part et la basse vallée et le delta d'autre part.

Dans la **moyenne vallée**, c'est la réduction de la durée et de l'ampleur de la crue associée à la diminution de l'amplitude des écarts hydrologiques (par le soutien à l'étiage) qui perturbe essentiellement l'écologie et l'utilisation des plaines d'inondation.

Les conditions hydrologiques actuelles sont favorables à l'irrigation moderne. Les autres formes de mise en valeur, bien qu'elles subsistent toujours, sont dans l'ensemble négativement affectées. Le démarrage de la production hydroélectrique consolidera probablement davantage cette situation. En particulier, les cultures de décrue sont menacées de disparition en l'absence de crue. Les études hydrologiques de l'ORSTOM ainsi que le suivi des ressources halieutiques sont des activités inscrites dans le PASIE et qui devraient aboutir à des recommandations critiques dont l'exécution pourrait parfaitement s'intégrer dans le contexte d'un programme global de gestion de l'environnement et des ressources en eau.

Le programme devra certainement s'occuper, indépendamment du scénario adopté de gestion de l'eau, de la réhabilitation des zones humides à des fins de reforestation, de diversification agricole et de développement de la pêche et de l'élevage. Cela suppose que l'aménagement des cuvettes et marigots ainsi que la protection des berges et des chenaux constituent des actions prioritaires pour le future programme. Ces actions sont une préoccupation aussi bien de l'OMVS que des communautés riveraines et des services nationaux. La réussite d'une telle approche repose sur une bonne connaissance des milieux et sur l'élaboration de plans d'occupation et d'affectation des sols (POAS) qui sont en train d'être élaborés pour la rive gauche.

Les transformations les plus profondes des milieux se retrouvent dans la **basse vallée et le delta** où se font sentir non seulement les impacts des barrages mais aussi ceux des endiguements et de l'installation des périmètres irrigués. Dans cette zone, les digues ont contribué à l'exondation permanente ou à l'inondation continue des milieux dont l'écologie était adaptée à un rythme saisonnier d'alternance. La faible topographie pose de sérieux problèmes au drainage des eaux d'irrigation qui sont souvent rejetées dans les cours d'eau. Ces rejets fortement minéralisés (résidus d'engrais et de pesticides) contribuent à l'eutrophication des plans d'eau et menacent la santé humaine et animale.

Le maintien des plans d'eau à des niveaux élevés et la réduction des variations du niveau et de la vitesse d'écoulement sont à l'origine du développement de conditions écologiques favorables au développement d'habitats pour les vecteurs d'endémies parasitaires. Ces conditions de gestion des plans d'eau sont à l'origine de la prolifération des macrophytes aquatiques nuisibles qui envahissent les plans d'eau et contribuent au rehaussement des chenaux et à l'envasement des marigots.

La disparition de l'alternance saisonnière a également affecté le comportement des nappes phréatiques dont la surveillance a été interrompue ou perturbée depuis la fermeture du Projet Eaux Souterraines de l'OMVS en 1995. La reprise de la surveillance des nappes s'impose dans le delta, la basse et la moyenne vallée pour pouvoir prétendre à une gestion hydrologique correcte des plans d'eau et pour pouvoir planifier correctement une utilisation des nappes pour l'approvisionnement en eau potable des communautés riveraines.

L'aménagement des marigots (amélioration des canaux, émissaire de drainage, ouvrage de contrôle et endiguements généraux) constitue également une nécessité, non seulement pour la maîtrise de l'hydraulicité du chenal principal mais aussi pour la maximisation du potentiel hydrique des affluents/défluent. La cartographie de l'état des plans d'eau et zones humides marginaux et l'élaboration de plans d'occupation et d'affectation des sols sont des activités qui sont actuellement entreprises par la SAED dans le delta au moyen d'un SIG. Ces activités sont en voie d'être étendues à la vallée. Du côté Mauritanien la SONADER serait chargé de procéder à la mise en place d'aménagements structurants généraux.

### **Thème 3: Renforcement institutionnel de la gestion de l'environnement**

Les acquis de l'OMVS en matière de gestion de l'environnement remontent aux années 1970 avec les études réalisées par Gannett Fleming sur les impacts des barrages de Diama et Manantali. Depuis cette date, les actions de développement se sont accompagnées de volets d'études environnementales. C'est ainsi que le Projet Energie de Manantali a fait l'objet d'une évaluation environnementale qui a servi de base à l'élaboration du Plan d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE). Les premières recommandations du PASIE en matière institutionnelle concernent la mise en place d'un observatoire de l'environnement et des organes de pilotage ou de mise en œuvre du PASIE.

Le montage institutionnel du PASIE obéit aux impératifs de participation des communautés riveraines et des ONG à la planification et à la gestion des activités prévues. Cependant, même si la mise en route des éléments institutionnels du PASIE ouvre de très bonnes perspectives pour la consolidation du rôle de l'Organisation en matière de suivi du bassin, la restructuration de l'institution et la jeunesse de l'expérience militent en faveur d'un appui institutionnel à long terme. Par ailleurs, les moyens financiers et techniques adéquats pour le pilotage effectif du processus sont loin d'être acquis. Il devient alors impératif d'explorer les voies et moyens de bâtir sur l'expérience du PASIE et de lancer la réflexion sur:

- Les stratégies régionales adéquates de gestion de l'environnement
- Les processus d'intégration de l'environnement dans la prise de décision
- La conception et l'amélioration des instruments de gestion de l'environnement.

Renforcement de la gestion de l'environnement au niveau régional : La capacité de l'OMVS à gérer l'environnement doit être renforcée surtout après la restructuration qui a accru la responsabilité du Département Technique tout en procédant à une réduction du personnel.

Par ailleurs, l'environnement est généralement jugé comme relevant de la responsabilité et de la compétence des états. Les mécanismes régionaux d'intervention efficace restent à être mis en place surtout dans le contexte de la gestion de la totalité du bassin y compris la partie guinéenne. Cela est d'autant plus urgent que les impacts des barrages sur l'environnement restent profondément liés à la gestion de l'eau.

Processus d'intégration des décisions et approche participative : Les décisions techniques concernant la gestion de l'eau doivent donc nécessairement tenir compte de la sensibilité environnementale et sociale pour assurer la durabilité (économique, sociale et environnementale) des activités menées dans le bassin. Ce constat est à la base de l'élargissement du PASIE pour intégrer des mesures qui ne sont pas directement liées à l'atténuation des impacts du Projet Energie de Manantali mais qui concernent d'autres aspects de la gestion de l'environnement du bassin. C'est ainsi que les organes de pilotage du PASIE ont été basés sur une approche participative qui requiert une prise en compte des avis et choix des communautés riveraines dans l'aménagement aussi bien du haut bassin que celui des écosystèmes aval.

Les instruments de gestion de l'environnement du bassin : L'observatoire de l'environnement dont les études de conception et de mise en place sont en cours doit être conçu comme un réseau spécialisé dans la collecte et le traitement de l'information. Son rôle est donc de fournir une vision globale de l'état et des problèmes du bassin et de rendre compte de l'évolution des écosystèmes et des ressources. Les données et résultats doivent alimenter un processus continu de prise de décision axé sur la gestion à buts multiples des ouvrages.

La consolidation des organes consultatifs du PASIE s'avère également un axe important qui est à considérer dans la perspective d'une continuité des efforts initiés dans le contexte du PASIE.

## **5. Modalités de l'Atelier**

L'Atelier sera composé des représentants des pays-membres de l'OMVS et de la Guinée. Chaque pays enverra six participants dont :

- un représentant de la Cellule Nationale OMVS
- trois représentants (quatre pour la Guinée) des départements concernés,
- un représentant des ONG
- une personne ressource choisie par les parrains de l'atelier.

Le Haut-Commissariat OMVS sera représenté par une délégation de cinq personnes. L'UICN qui co-parraine l'atelier sera représentée par deux participants.

La communauté des bailleurs de fonds et les consultants impliqués dans des activités pertinentes seront invités à assister à leurs propres frais.

L'Atelier aura lieu à Saint-Louis et durera quatre jours (Annexe C). La première journée sera consacrée à une excursion dans le delta du fleuve Sénégal qui permettra la visite du barrage de Diama et des parcs nationaux du Diawling (Mauritanie) et du Djoudj (Sénégal).

La deuxième journée servira à établir le cadre du travail en salle par des présentations sur la problématique environnementale du bassin et sur le FEM, suivies d'une proposition pour une stratégie de gestion intégrée et durable de l'environnement et des ressources en eau du bassin. Elle se terminera par une discussion générale de cette proposition et la concertation des participants quant aux thèmes de réflexion qui feront l'objet du travail en groupe le lendemain.

Les groupes de travail seront animés par des personnes ressources désignées par les organisateurs de l'Atelier. Ce travail aura pour but d'identifier et de définir sommairement les interventions nécessaires à la mise en oeuvre d'une stratégie appropriée de gestion intégrée et durable. Les personnes ressources soumettront les résultats du travail à une réunion plénière pour discussion.

A la quatrième journée, les organisateurs de l'Atelier feront la synthèse des résultats des travaux et présenteront leur appréciation quant aux éléments pouvant constituer un programme d'intervention financé par le FEM. Ils dessineront aussi les grandes lignes de la démarche proposée pour la définition détaillée d'un tel programme. L'étape de définition est prévue pour une durée d'un an et peut bénéficier d'un financement Bloc B du FEM.

## DOCUMENTS DE REFERENCE

- OMVS Atelier de lancement du Projet Energie Manantali, Juin 1998
- OMVS Atelier régional sur la navigation: Informations générales sur la navigation, 19-23 septembre 1998
- OMVS Atelier sur "Gestion des réservoirs et problèmes d'environnement et de santé dans le bassin du Fleuve Sénégal:" Compte rendu des travaux, 27-30 novembre 1995
- OMVS Conclusions de l'atelier sur la mise en œuvre du Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE), 20-21 novembre 1997
- ORSTOM Programme d'optimisation de la gestion hydraulique du barrage de Manantali: Proposition d'un volet d'études d'impact, Janvier 1997 (Jacques Quensière)
- République de Guinée Séminaire national de concertation sur la stratégie de gestion intégrée des ressources en eau de Guinée, Conakry 23-26 septembre 1998.
- République du Mali PNAE/PAN-CID, 1998
- République du Sénégal Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), Juillet 1997
- SAED/ISRA Décentralisation et gestion locale des ressources – L'Opération Pilote sur les Plans d'Occupation et d'Affectation des Sols pour la vallée du fleuve Sénégal – Présentation de la démarche, Février 1998
- UICN/RZHS Typologie et problématique environnementale des zones humides de la rive gauche du bassin du Sénégal (Draft), Janvier 1998
- UNEP/UNDP Biological Diversity Conservation through Participatory Rehabilitation of the Degraded Lands of the Arid and Semi-Arid Transboundary Areas of Mauritania and Senegal – GEF Project Brief, 1977
- World Bank Regional Hydropower Development Project (Mali-Mauritania-Senegal) – Staff Appraisal Report, May 28, 1997
- World Bank Ecologically Sensitive Sites in Africa, Volume V: Sahel, 1993
- World Bank Dakar Long Term Water Sector Project – Project Concept Document, July 30, 1997
- World Bank Barrage Manantali - Réflexions sur l'utilisation et la gestion des eau – Rapport provisoire, Juin 1996 (François Gabelle)
- World Bank Senegal: Country Environmental Strategy Paper, June 30, 1994
- World Bank Mauritania: Country Environmental Strategy Paper, June 30, 1994
- World Bank Mali: Country Environmental Strategy Paper, June 30, 1994

## **ANNEXE B**

### **PERSONNES RENCONTREES**

#### **OMVS**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M. Cheikna Seydi Hamadi Diawara | Haut-Commissaire                                                                                                                                                                                                     |
| M. Ahmed Salem Ould Saleck      | Secrétaire Général                                                                                                                                                                                                   |
| M. Mohamed Fadel Abdrabou       | Directeur, Département Technique                                                                                                                                                                                     |
| M. Bakary Ouattara              | Respo<br>Chef national du Projet GEF "Biological Diversity<br>Conservation through Participatory Rehabilitation of the<br>Degraded Lands of the Arid and Semi-Arid<br>Transboundary Areas of Mauritania and Senegal" |
| M. Yoro Sow                     | Expert, Ceinture Verte                                                                                                                                                                                               |
| M. Djibril Cissé                | Expert, Ceinture Verte                                                                                                                                                                                               |

#### **Ministère de l'Hydraulique**

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| M. Babacar Ndao | Conseiller Technique |
|-----------------|----------------------|

#### **SAED**

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| M. Mor Diop  | Directeur Adjoint    |
| M. Abdou Dia | Conseiller Technique |

#### **ISRA**

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| M. Sidy Mohamed Seck | Directeur Général, Station de Saint-Louis |
|----------------------|-------------------------------------------|

#### **ACDI**

|                       |                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| M. Richard Pelletier  | Directeur de la Coopération (Sénégal)                                     |
| M. Babacar Diop       | Conseiller Technique                                                      |
| M. Christian Fournier | Conseiller Technique                                                      |
| M. Louis Chamard      | Agent de suivi des projets d'environnement                                |
| M. Vital Boulé        | Chef d'équipe, Etudes des ressources halieutiques en aval<br>de Manantali |

#### **PNUD/Dakar**

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| M. Arona Fall | Chargé de programme |
|---------------|---------------------|

#### **Banque Mondiale/Dakar**

|               |              |
|---------------|--------------|
| M. Matar Fall | Task Manager |
|---------------|--------------|

#### **MAURITANIE**

##### **Ministère de l'Hydraulique et de l'Energie**

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| M. Moustapha Ould Maouloud | Directeur, Cellule OMVS |
|----------------------------|-------------------------|

##### **Ministère du Développement Rural et de l'Environnement**

|                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| M. Oumar Coulibaly | Directeur Adjoint de l'Environnement et de |
|--------------------|--------------------------------------------|

*Version Finale*

*12/7/98*

B.1



|                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M. Moustapha Ould Mohamed                             | l'Aménagement Rural<br>Chef national du Projet GEF "Biological Diversity Conservation through Participatory Rehabilitation of the Degraded Lands of the Arid and Semi-Arid Transboundary Areas of Mauritania and Senegal" |
| M. Oumar Fall                                         | Directeur, Parc National du Diawling                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ministère de la Santé et des Affaires Sociales</b> |                                                                                                                                                                                                                           |
| M. Dah Ould Cheikh                                    | Chef, Service des grandes endémies                                                                                                                                                                                        |
| M. Abdallahi O. Mohamed Lehbib                        | Directeur, Planification de la Coopération et des Statistiques                                                                                                                                                            |
| M. Mohamed Mennou                                     | Directeur, Protection Sanitaire                                                                                                                                                                                           |
| M. Abdourahman Jiddou                                 | Directeur adjoint, Protection Sanitaire                                                                                                                                                                                   |
| M. Mohamed Lemine Raghni                              | Directeur, Gestion des Investissements                                                                                                                                                                                    |
| <b>SONADER</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| M. Alassane Chérif Guisset                            | Conseiller Technique au Directeur Général                                                                                                                                                                                 |
| M. Amadou Moussa Ngaide                               | Directeur, Etudes et Travaux                                                                                                                                                                                              |
| <b>PNUD/Nouakchott</b>                                |                                                                                                                                                                                                                           |
| M. Demba Diop                                         | Assistant au Représentatif Résident/Programme                                                                                                                                                                             |
| <b>Banque Mondiale/Nouakchott</b>                     |                                                                                                                                                                                                                           |
| M. Thierno Ousmane Ba                                 | Chargé de Programme, PGRNP (Projet de Gestion des Ressources Naturelles en zone Pluviale)                                                                                                                                 |
| M. Dendou Ould Tajedine                               | Coordonnateur, PDIAIM (Projet de Développement Intégré de l'Agriculture Irriguée en Mauritanie)                                                                                                                           |

## **MALI**

### **Ministère de l'Hydraulique et de l'Energie**

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| M. Mamedy Sacko   | Directeur, Cellule OMVS         |
| M. Sory Kamissoko | Directeur Adjoint, Cellule OMVS |

### **SOGEM**

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| M. Mamadou Konaté | Conseiller Spécial                     |
| M. Heinz Feigl    | Conseiller Technique, Représentant KfW |
| M. Gabriel Kandé  | Assistant                              |

### **Institut National de Recherches en Santé Publique (INRSP)**

|                       |                                          |
|-----------------------|------------------------------------------|
| M. Godefroy Coulibaly | Malacologiste, Programme Schistosomiasés |
|-----------------------|------------------------------------------|

### **Ministère de l'Environnement, Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural (DNAER)**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| M. Yafong Berthe | Directeur National      |
| M. Mamadou Gakou | Chef de Division (AGRN) |
| M. Amadou Maiga  | Coordinateur PGRN       |

### **PNUD/Bamako**

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| M. Oumar Sacko  | Assistant au Représentant Résident  |
| M. Djeidi Sylla | Conseiller en Développement Durable |

### **Ambassade du Canada**

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| M. Yves Boulanger | Ambassadeur |
|-------------------|-------------|

### **Cellule de Coordination et d'Appui aux ONG du Mali (CCA-ONG)**

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Mme Mariam Démbélé Somé | Coordonnatrice |
|-------------------------|----------------|

## **GUINEE**

Les conclusions de ce rapport sur la Guinée sont basées sur les actes du séminaire national sur la gestion des ressources en eau organisé par le Ministère des Ressources Naturelles et de l'Energie (Direction Nationale de Gestion des Ressources en Eau) de la Guinée tenu à Conakry du 23 au 26 septembre 1998. Ce séminaire a réuni une centaine de participants. M. Franklin Cardy de la Banque Mondiale a participé à ce séminaire et a eu cette occasion d'avoir plusieurs entretiens avec les responsables de la gestion des ressources en eau. Il a partagé les idées qui sont émises par les consultants.

## PROGRAMME DE L'ATELIER

**Première journée**                                          Visite du delta du fleuve Sénégal

### **Deuxième journée**

Matinée

1. Mot d'ouverture
2. Discours d'ouverture:                          Le bassin du Fleuve Sénégal et son exploitation et gestion actuels
3. Présentation du FEM

Après-midi

1. Présentation de l'initiative pour la gestion intégrée et durable de l'environnement et des ressources du bassin
2. Stratégie proposée: Thèmes de réflexion
3. Discussion générale

### **Troisième journée**

Matinée

Ateliers sur les thèmes de réflexion

Après-midi

Présentation des Rapports de Synthèse et discussion

### **Quatrième journée**

Matinée

1. Présentation du Rapport Général et discussion
2. Mot de clôture