



# **SDAGE DU FLEUVE SENEGAL**

## **Phase 1**

## **ANNEXES**

**VERSION FINALE**

**DECEMBRE 2009**



SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE  
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE





# LISTE DES ANNEXES

1. TERMES DE REFERENCE DU SDAGE
2. SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES
3. CONTACTS ETABLIS
4. DONNES COMPLEMENTAIRES SUR LA BIODIVERSITE : FICHES ZONES HUMIDES
5. MATRICE DES CORRECTIONS PRISES EN COMPTE SUITE AUX REMARQUES DES ACTEURS SUR LE RAPPORT PROVISOIRE DE PHASE 1



# **1. TERMES DE REFERENCE**





**HAUT COMMISSARIAT**

**SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE  
GESTION DES EAUX DU FLEUVE SENEGAL  
(SDAGE)/PROJET PGIRE**

**ANNEXE II  
TERMES DE REFERENCE**

**MAI 2008**

## ANNEXE II: TERMES DE REFERENCE

1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	2
1.1.	Pays bénéficiaire .....	2
1.2.	Pouvoir adjudicateur.....	2
1.3.	Éléments d'information utiles concernant le pays bénéficiaire.....	2
1.4.	Situation actuelle dans le secteur concerné.....	5
1.5.	Programmes liés et autres activités des bailleurs de fonds .....	11
2.	OBJECTIFS ET RÉSULTATS ESCOMPTÉS.....	18
2.1.	Objectif général.....	18
2.2.	Objectifs particuliers.....	18
2.3.	Résultats à atteindre par le prestataire.....	18
3.	HYPOTHÈSES & RISQUES .....	19
3.1.	Hypothèses qui sous-tendent le projet.....	19
3.2.	Risques.....	19
4.	CHAMP D'INTERVENTION .....	20
4.1.	Généralités.....	20
4.2.	Activités spécifiques (Description des prestations) .....	22
4.3.	Gestion du projet .....	42
5.	LOGISTIQUE ET CALENDRIER .....	44
5.1.	Lieu du projet.....	44
5.2.	Date de début et période d'exécution .....	44
6.	BESOINS.....	45
6.1.	Ressources humaines .....	45
6.2.	Bureaux.....	46
6.3.	Installations et équipement mis à disposition par le prestataire.....	46
6.4.	Matériel.....	47
6.5.	Dépenses remboursables .....	47
7.	RAPPORTS.....	47
7.1.	Rapports obligatoires .....	47
7.2.	Présentation et approbation des rapports .....	49
8.	SUIVI ET ÉVALUATION.....	50
8.1.	Définition d'indicateurs .....	50
8.2.	Exigences particulières .....	50



# 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

## 1.1. Pays bénéficiaire

Les Etats de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS). Il s'agit de : Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal.

## 1.2. Pouvoir adjudicateur

Haut Commissariat de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS)

## 1.3. Éléments d'information utiles concernant le pays bénéficiaire

Le bassin du fleuve Sénégal couvre une superficie de 300.000 km<sup>2</sup> réparties entre la Guinée 11%, le Mali 53 %, la Mauritanie 26 % et le Sénégal 10 %.

Le bassin du fleuve est alimenté par un système hydraulique composé du fleuve Sénégal et de ses principaux affluents (le Bafing, le Bakoye et la Falémé qui prennent leur source dans le massif du Fouta-Djallon en Guinée et qui produisent plus de 80% du débit du fleuve). Le Bafing à lui seul contribue environ à la mobilisation de la moitié du débit à Bakel. Les principaux affluents en amont de Bakel sont : le Gorgol et l'Oued Gharfa qui n'apportent qu'environ 3% des apports.

Le bassin du fleuve Sénégal est généralement divisé en trois grandes zones distinctes :

- le bassin supérieur (ou Haut-Bassin) qui va de Bakel au Fouta Djallon. Cette partie du bassin est caractérisée par une morphologie du terrain assez accidentée avec des collines et des chutes ;
- la vallée avec sa plaine d'inondation dont la largeur varie entre 10 à 20 km de Bakel et Dagana suivant l'importance des crues;
- et le Delta situé entre Dagana et l'océan Atlantique. Il est caractérisé par deux grandes dépressions : d'une part le lac Rkiz (rive droite) et d'autre part le système lac de Guiers / Vallée du Ferlo (rive gauche).

Les ressources en eau sont constituées en quasi-totalité par les écoulements résultant des pluies dans le Haut-Bassin de Juillet à Novembre. Le Bassin versant, d'une superficie d'environ 218.000 km<sup>2</sup> à Bakel enregistre une pluviométrie moyenne de 950 mm dans la zone de Manantali – Kayes et 750 mm dans la zone de Kayes-Bakel.

L'écoulement moyen annuel sur le fleuve Sénégal au droit de Bakel est estimé à environ 21 milliards de m<sup>3</sup>.

Le régime du fleuve est caractérisé par de grandes variations saisonnières (hivernage et saison sèche) et inter annuelles (années humides et années sèches).

Les différents types de sols rencontrés sont : sols hollaldé et faux hollaldé, sols de fondé, sols de falo et sols de diéri, qui déterminent le mode d'exploitation des terres.

La population rurale à l'intérieur du bassin est estimée en 2001 à près de 3,9 millions, avec 1,3 millions au Mali (47 %), 0,95 million en Mauritanie (24 %), et 1,1 millions au Sénégal. On note également que 85 % de cette population vivent à proximité du fleuve et que le taux de croissance démographique est assez élevé parce qu'estimé à environ 3,1%.

La zone du bassin supérieur est essentiellement une région agricole. Mais il s'agit encore d'une agriculture de subsistance et ou itinérante. Quant à la zone de vallée et du delta, elle est caractérisée par la coexistence de systèmes de productions traditionnels (cultures de décrue, élevage, pêche) et agriculture moderne (**irriguée**). Les cultures irriguées sont pratiquées sur les deux rives au Sénégal et en Mauritanie.

Les **cultures de décrue** (walo) sont également pratiquées sur les deux rives. Elles se font sur les terres inondables dès que le retrait des eaux le permet. Les superficies emblavées pour cette activité représentent environ 44.000 ha en rive gauche (Sénégal) et 35.130 ha en rive droite (Mauritanie). Elles constituent encore un moyen substantiel de survie des populations les plus démunies de la vallée du fleuve qui n'ont pas accès à la pratique de l'agriculture irriguée.

Malgré la sécheresse, le bassin reste toujours une **zone d'élevage** par excellence. Le mode d'élevage est du type extensif basé sur la transhumance intérieure et extérieure. Il semblerait que les effectifs des troupeaux (bovins et ovins) avoisineraient environ **8 millions de têtes**. L'amélioration des conditions favorables au développement de l'élevage a contribué à accroître la concentration du cheptel dans le bassin avec des menaces réelles de surpâturage si des initiatives ne sont pas prises pour renverser la tendance actuelle.

Les activités de **la pêche** ont connu ces dernières années quelques perturbations liées aux changements dans le fonctionnement de l'écosystème fluvio-maritime avec l'édification des Barrages de Manantali et de Diama. En effet on note d'une part au niveau de la ressource halieutique, la disparition d'espèces fluviomaritimes et l'apparition de nouvelles espèces d'eau douce, d'autre part au niveau de la vallée, notamment dans le Delta, les changements de comportements des populations avec des reconversions de pêcheurs en agriculteurs dans l'irrigué et enfin autour de la retenue de Manantali (11,5 milliards m<sup>3</sup>), la création d'une nouvelle zone de pêche avec l'arrivée de pêcheurs (essentiellement maliens) venant du Delta du fleuve Niger qui était jusqu'à présent la zone de pêche par excellence au Mali.

Quant à **la foresterie**, la tendance est que les ressources ligneuses se dégradent de plus en plus aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif. Les surcharges animales, suite au rétrécissement des parcours et l'émondage abusif des arbres,

les feux de brousse et surtout, les prélèvements des combustibles ligneux ont occasionné une surexploitation du potentiel ligneux. Au plan qualitatif, la dégradation des ressources ligneuses, principalement liée au facteur climatique, s'est traduite par une forte mortalité des espèces ligneuses dans la vallée (*Acacia Nilotica*). En plus, l'absence de crue suffisante empêche la régénération de l'espèce dans cette zone où elle est largement dominante. Les niveaux de production demeurent très peu connus et sont caractérisés par la prédominance de l'informel. Cette situation a pour corollaire une mauvaise appréciation des quantités prélevés et de l'impact réel des prélèvements sur l'état des ressources forestières.

Le bassin du fleuve Sénégal recèle également une biodiversité assez riche. Un nombre important d'oiseaux migrateurs se trouvent dans les terres humides de la vallée et du Delta. Il existe aussi les zones protégées d'importance mondiale, notamment les Parcs de Djoudj au Sénégal et du Diawling en Mauritanie.

Le sous sol du bassin du fleuve Sénégal dispose également de diverses **ressources minières** telles que le fer, la bauxite, les phosphates, le cuivre, l'or etc.

Au niveau du cours supérieur du fleuve Sénégal entre la région de Kayes au Mali et la région de Mamou en Guinée, plusieurs sites recelant d'importants **potentiels hydroélectriques** ont été identifiés. L'OMVS a déjà construit Manantali au Mali sur un de ces sites. Dans les 2 prochaines années les barrages (au fil de l'eau) Félou et Gouina seront construits toujours en terre malienne. Des études de faisabilités sont en cours pour la construction du barrage de Gourbassi sur la Falémé en territoire malien tandis que Bourreya et Balassa seront construit très prochainement en Guinée pour marquer le retour définitif de ce pays dans la famille OMVS au début de l'année 2006.

Le **tissu industriel** est assez faible avec essentiellement comme agro-industrie : la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS), la SOCAS qui fait de la tomate concentrée, les Grands Domaines du Sénégal en rive gauche et les Grands Domaines de Mauritanie en rive droite. Le secteur des services et du commerce est encore embryonnaire (SOCOSAC, quelques prestataires de services dans la location de matériel agricole essentiellement et des coopératives d'agriculteurs qui s'organisent pour écouler leurs productions dans le marché national).

Les données décrites ci-dessus permettent donc de faire le constat que malgré l'existence d'une ressource en eau disponible en qualité et en quantité suffisante, une disponibilité de terres aménageables (environ 375 000 ha), d'une main d'œuvre suffisante et bon marché et d'un énorme potentiel hydroélectrique, les Etats de l'OMVS n'ont pas encore exploité de manière optimale toutes les possibilités d'aménagement du fleuve, dans les limites permises par un développement durable, autorisant une contribution significative à la croissance des économies des pays membres mais aussi et surtout à l'amélioration des conditions de vie des populations vivant le long du fleuve.

Rappelons que l'OMVS qui a été créée en 1972, suite à un cycle de sécheresse avait pour objectif essentiel à travers son programme d'aménagement du fleuve Sénégal en régularisant l'essentiel des apports hydrologiques :

- d'améliorer de manière significative les revenus et la sécurité alimentaire des populations riveraines et avoisinantes face à la dégradation continue des conditions climatiques ;
- de préserver l'équilibre des écosystèmes dans la sous région et plus particulièrement dans le bassin ;
- de rendre les économies des trois Etats moins vulnérables aux conditions climatiques et aux facteurs extérieurs ;
- de promouvoir le développement économique des pays membres qui devrait être sous tendu par une volonté politique de coopération pour un développement régional intégré.

La réalisation de cette ambition passait par la mise en œuvre d'un programme d'infrastructures régionales et le développement intégré des trois secteurs d'utilisation que sont l'agriculture irriguée, l'hydroélectricité et la navigation.

#### **1.4. Situation actuelle dans le secteur concerné**

##### **a) Cadre juridique et institutionnel**

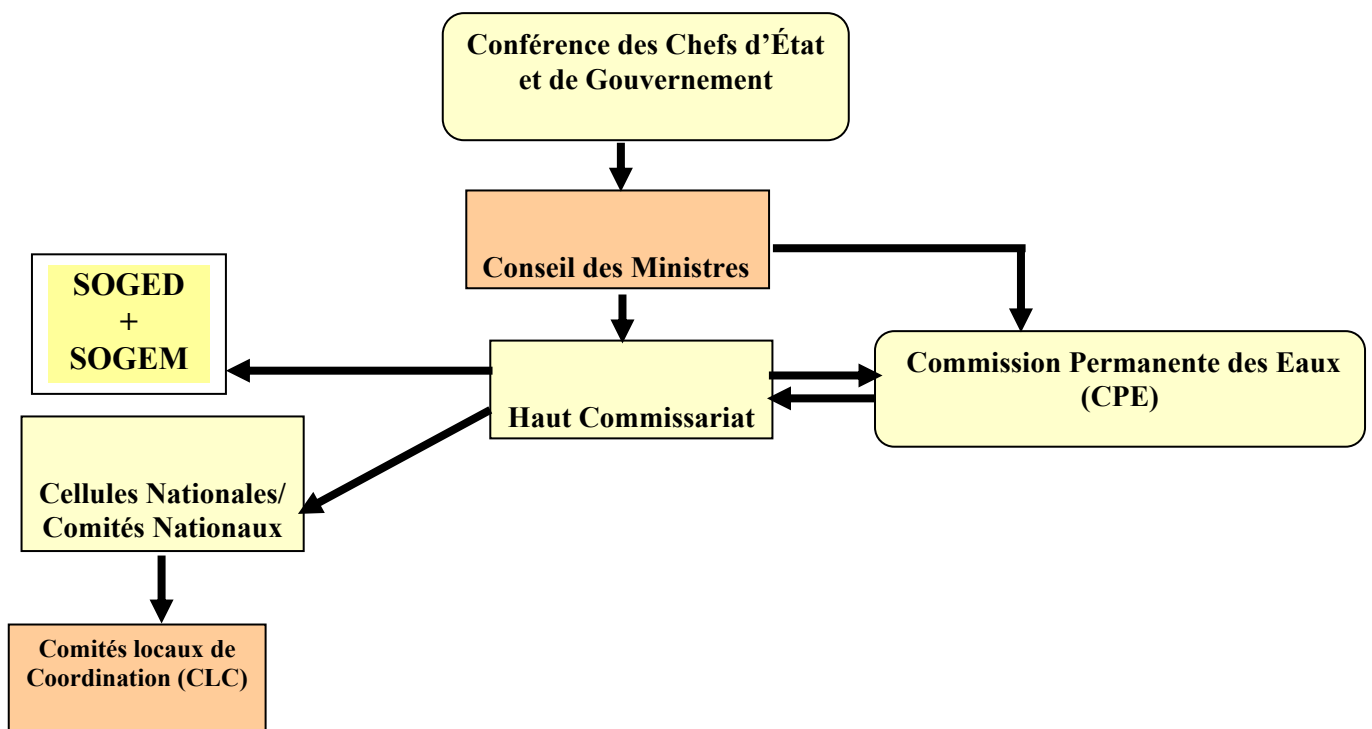
Les principaux textes qui régissent le fonctionnement de l'OMVS depuis sa création en 1972 sont les suivants :

- La Convention relative au Statut Juridique du Fleuve du 11 mars 1972 ;
- La Convention Portant Création de l'OMVS du 11 mars 1972 ;
- l'Accord Relatif aux Privilèges et aux Immunités de l'OMVS du 18 avril 1977 ;
- La Convention Relative au Statut Juridique des Ouvrages Communs du 21 décembre 1978 ;
- La Convention Relative aux Modalités de Financement des Ouvrages Communs du 12 mai 1982 ;
- La Convention portant création de la Société de Gestion et d'exploitation de Diama - 07 Janvier 1997 (SOGED) ;
- La Convention portant création de la Société de Gestion de l'Energie de Manantali - 07 Janvier 1997 (SOGEM) ;
- La Charte des Eaux du Fleuve Sénégal (28 mai 2002) :
  - définit les modalités d'examen et d'approbation des nouveaux projets utilisateurs d'eau ou affectant la qualité de l'eau.
  - détermine les règles relatives à la préservation et à la protection de l'environnement.

- définit le cadre et les modalités de participation des utilisateurs de l'eau dans la prise des décisions de gestion des ressources en eau du fleuve Sénégal.
  - fixe les principes et les modalités de la répartition des eaux du fleuve Sénégal entre les différents secteurs d'utilisation.
- Le code international de la navigation et des transports sur le fleuve Sénégal de 2005

Ces textes définissent les dispositions qui régissent au plan institutionnel, organisationnel, financier, juridique et technique la planification, la construction, l'exploitation et le renouvellement des infrastructures communes de maîtrise et d'exploitation des eaux sur l'ensemble du bassin hydrographique du fleuve Sénégal y compris les affluents, les défluent et les dépressions associées.

*Organigramme de l'organisation institutionnelle*



## **b) Etat d'exécution des ambitions**

### **❖ La sécurité alimentaire**

La valorisation du potentiel d'irrigation estimée à 375 000 ha pour les 3 pays (240 000 ha au Sénégal, 120 000 ha en Mauritanie et 15 000 ha au Mali) devrait permettre de réaliser la sécurité alimentaire. Ces objectifs d'aménagements ont été corrigés en fonction de l'évolution récente du niveau de connaissance de la ressource en eau, des ajustements d'objectifs au niveau des secteurs « concurrents » et des contraintes économiques à la mobilisation de l'eau (coûts élevés des aménagements...).

Les superficies aménagées sur le bassin sont estimées à 125 000 ha et celles mises en valeur à 65 000 ha environ soit une intensité culturale globale de 53%. Cette faible performance résulte de contraintes multiples : mauvaise qualité technique des aménagements privés, déficiences importantes dans la maîtrise de la gestion des grands périmètres par les organisations paysannes, problèmes d'intensification et de diversification des productions liés à la nature des sols, à la crise du crédit, aux coûts de la mécanisation et aux difficultés récurrentes de commercialisation et des problèmes fonciers.

Cette faible productivité de l'irrigation fait que les importations de riz continuent de peser sur les importations de céréales des Etats (10% à 40%). Pour le Sénégal et le Mali, les besoins d'importations commerciales de céréales atteignent 90 et 767 mille tonnes. L'une des conséquences est la diminution des revenus des populations et l'aggravation de la pauvreté au niveau du bassin où la proportion des ménages confrontés à des conditions de vie précaires s'établit, selon les pays entre 30 à 50 %.

### **❖ L'indépendance énergétique**

L'objectif initial portait la production annuelle à moindre coût et à la distribution par réseau interconnecté HT de 800 GWh (garantie 9 années hydrologiques sur 10) à partir du complexe hydroélectrique de Manantali avec une puissance installée de 200 MW. La clé de répartition prévoit d'affecter 52 % du productible de Manantali au Mali, 33% au Sénégal et 15 % à la Mauritanie. La mise en service des turbines de la centrale aura pour effet immédiat la diminution de la facture pétrolière. Celle-ci sera consolidée avec la réalisation des projets dans les 3 à 5 prochaines années des barrages au fil de l'eau de Félou et Gouina dont les études sur les sites hydroélectriques sont achevées pour le premier et encore en cours pour le deuxième. La réalisation de ce programme de construction d'ouvrages de seconde génération devrait permettre une transformation qualitative de la vie rurale grâce aux possibilités de développement d'activités locales de production (conversion des stations de pompes du thermique à l'électrique), de transformation et de conservation des produits agricoles etc.

Les Etats-membres ont adopté des objectifs et des stratégies qui mettent l'accent sur l'électrification rurale pour le confort des populations, mais surtout pour les avantages qu'on peut en attendre du point de vue du développement économique et social, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement.

Cette problématique sera intégrée dans les stratégies d'utilisation de l'électricité de Manantali grâce à la politique de promotion de l'électrification rurale dans le bassin.

Sans directement constituer une institution du secteur de l'électricité, l'OMVS, en tant que cadre régional stratégique de concertation, décision et financement de grands projets électriques liés à la ressource fluviale, a réalisé une étude de faisabilité de l'électrification rurale dans la vallée où 50% de la population rurale du bassin n'ont pas encore accès à l'électricité. Un programme d'investissement jusqu'à l'horizon 2020 pour l'électrification de 655 villages situés dans le bassin qui représentent plus de 900.000 habitants en 2000 a été élaboré et est en cours de réalisation depuis 2 ans.

#### ❖ **Le désenclavement par le transport fluvial (cf. carte)**

De tous les temps le Fleuve Sénégal a constitué un moyen de transport pour les riverains du Fleuve. Pour plus d'impacts, le Fleuve doit offrir une opportunité de fourniture des services pour compléter le réseau routier et les chemins de fer. La réalisation du volet navigation contribuerait à réduire la contrainte de continentalité des zones intérieures (transport des personnes et de produits agricoles, agro-industriels et miniers).

Selon la variante retenue par les organes de l'OMVS en 1992, il est prévu dans une première phase, une liaison fluvio-maritime par cabotage, entre les ports en mer de Dakar, Nouakchott, Nouadhibou et les escales fluviales le long du fleuve Sénégal jusqu'à Ambidédi où sera aménagé un terminus fluvial.

Les travaux d'aménagements consistent pour l'essentiel au balisage du fleuve et à l'aménagement d'un chenal navigable de 35 m de large avec une profondeur hydraulique variant entre 1,75 à 2,00 m pour un tirant d'eau de 1,30 m, et l'aménagement d'un terminus fluvial à Ambidédi et la réhabilitation de 7 escales.

La navigation en phase finale (3<sup>ème</sup> phase) disposera d'un enfoncement (tirant d'eau) de l'ordre de 1,50 m soit une profondeur hydraulique de 2,15 m à 2,35 m. Ainsi aux aménagements réalisés en 1<sup>ère</sup> phase, il est prévu donc d'ajouter l'élargissement du chenal de navigation (55 m hors virages), l'aménagement d'une quarantaine de seuils complémentaires, le port fluvio-maritime de Saint-Louis, les travaux complémentaires au port d'Ambidédi et deux terminaux phosphatiers.

## ❖ Le développement industriel et minier

Le développement industriel et minier bénéficie des conditions favorables du point de vue de la nature des gisements, de la mise en œuvre d'un programme d'aménagement hydro-agricole de 375.000 ha et de la disponibilité de l'énergie hydroélectrique.

De nombreuses études ont été entreprises pour identifier et évaluer les ressources en minerais du bassin : fer, calcaire, phosphates, or, bauxite, uranium notamment et dont certaines connaissent un début d'exploitation. Malgré le nombre important d'études et la diversité du potentiel minier, seule l'exploitation de l'or a réellement commencé.

Le développement de l'investissement privé et l'amélioration constante des affaires constituent les axes de la politique de promotion de l'industrie au niveau des Etats.

A cet effet, d'importantes réformes ont été entreprises en vue d'améliorer les cadres politiques et institutionnels définissant les options de stratégies du développement industriel et minier.

Malgré l'important potentiel et les réformes politiques engagées par les Etats, en vue d'améliorer les perspectives d'investissement intérieur et extérieur, le secteur industriel ne concourt que pour une très faible part à la production intérieure brute du bassin. Les seules industries existantes le sont dans le domaine agro-alimentaire.

L'exploitation des gisements de fer évalués à 700 millions sur le Bafing et Bakoye et la Falémé, des phosphates de Matam (40,5 millions de tonnes) de Bofal (87 MT) et Louboira (29 MT), du marbre de Sélinkégui et de Bafoulabé (32 millions de tonnes) sera influencé par le développement des infrastructures de transport : route, fer, fleuve et l'extension des réseaux électriques.

Les industries légères, plus ou moins liées à l'agriculture, seront elles affectées quoique de façon moins sensible, par les fluctuations du Programme agricole. Il est évident que les dimensions de ces unités industrielles, leur implantation seront fonction du développement des activités agricoles qui leur fournissent leur matière première. Ce développement de l'industrie associé au programme de l'OMVS constitue un élément important de l'économie du bassin et n'a pas fait l'objet d'études.

La disponibilité de l'énergie de Manantali, l'engagement des pouvoirs publics à rendre l'environnement le plus attractif offre des perspectives de valorisation des ressources du bassin d'où la nécessité de réfléchir à une nouvelle vision du développement industriel et minier dans le bassin.



## ❖ La préservation de l'équilibre des écosystèmes

Les questions d'environnement les plus critiques sont la perte des sols agricoles sous l'effet de l'érosion hydrique et éolienne. Les pratiques agricoles inadaptées, le surpâturage, la déforestation excessive expliquent pour l'essentiel la grande intensité du processus érosif dans le bassin. A cela s'y ajoute la forte pression sur les terres dues au taux de croissance élevé de la population, à l'insuffisance des équipements d'assainissement, à la gestion non appropriée de résidus solides et liquides. Cette dégradation s'étend aussi à la biodiversité qui est en diminution (plusieurs espèces animales et végétales sont menacées d'extinction) et à la pollution de l'eau. Les causes principales des pertes de biodiversité ont trait à la destruction et à la réduction des ressources hydriques, ainsi que les actions anthropiques. L'accroissement des superficies irriguées, le maintien de plan d'eau douce à un niveau élevé et stable, l'inadéquation des conditions sanitaires, ont donc abouti à une augmentation du taux de prévalence de la bilharziose et du paludisme. De plus ces facteurs ont entraîné le développement d'une végétation aquatique envahissante qui constitue un des problèmes majeurs à résoudre.

Pour contenir cette dégradation de l'environnement, des actions de conservation de sols et des eaux et de reforestation ont été engagées au niveau des Etats membres.

En outre l'OMVS déploie des efforts considérables pour la mise en œuvre de programmes environnementaux (PASIE, GEF, Observatoire de l'Environnement...) visant à apporter les solutions aux problèmes liés :

- aux capacités de l'OMVS à traiter des problèmes environnementaux ;
- à la mise en place d'un cadre de gestion prenant en compte tous les aspects d'une gestion intégrée du bassin.

L'OMVS prévoit également l'élaboration, à partir de textes nationaux, d'un code de l'environnement du bassin. Pour le suivi du programme environnemental, l'OMVS a mis en place un observatoire de l'environnement qui joue un rôle central en matière de gestion des connaissances et de données dans les Etats.

Enfin, dans le cadre de la mise en œuvre de la convention internationale de lutte contre la désertification (CIOD) et du programme d'actions sous régionale de lutte contre la désertification en Afrique de l'Ouest et au Tchad, des projets transfrontaliers de gestion durable et de conservation de ressources végétales et animales partagées sont initiées.

### 1.5. Programmes liés et autres activités des bailleurs de fonds

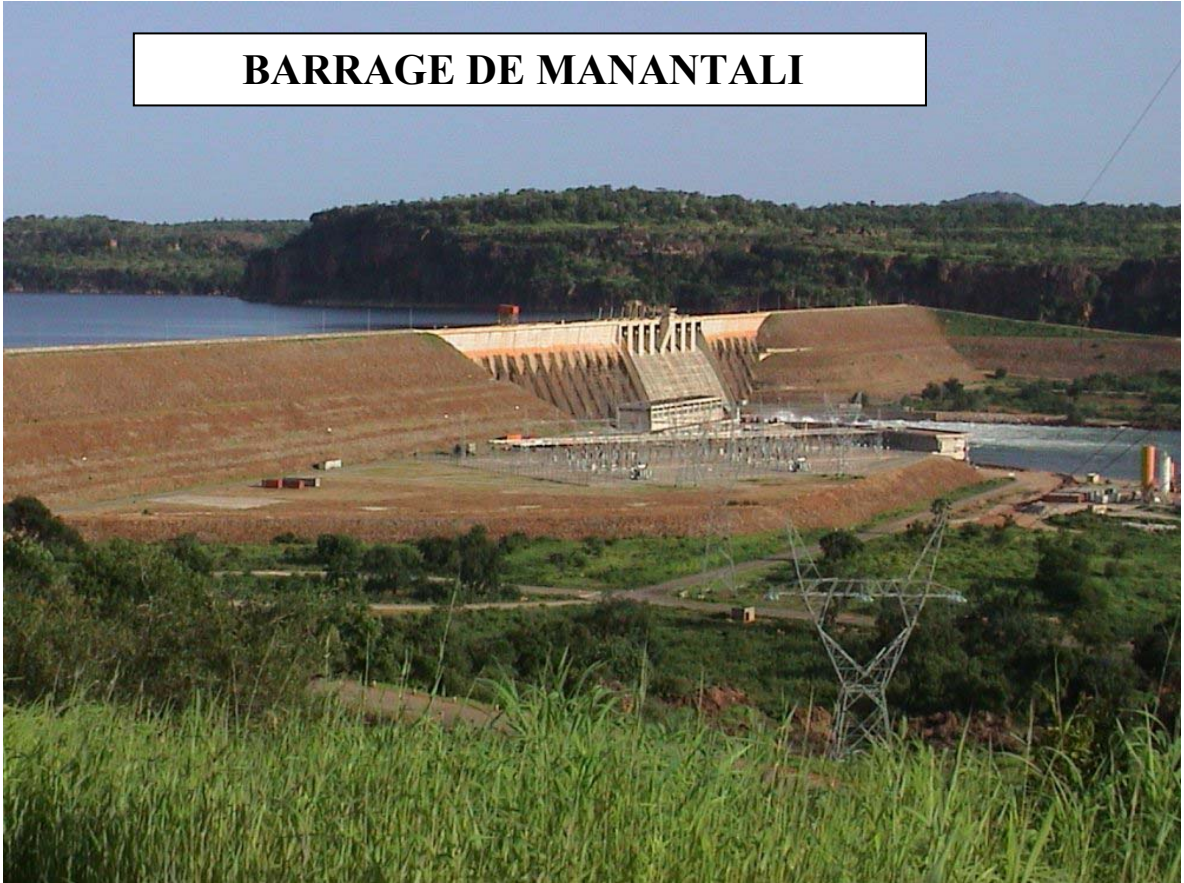
Au titre des réalisations pour atteindre ces objectifs stratégiques l'OMVS a réalisé :

- le barrage anti-sel de Diama (250 et 585 millions de mètres cube aux côtes respectives de 1.5 et 2.5 IGN) ;



ou de remplissage des routes d'accès) ont été construits et mis en service en 1986 et 1988 respectivement.

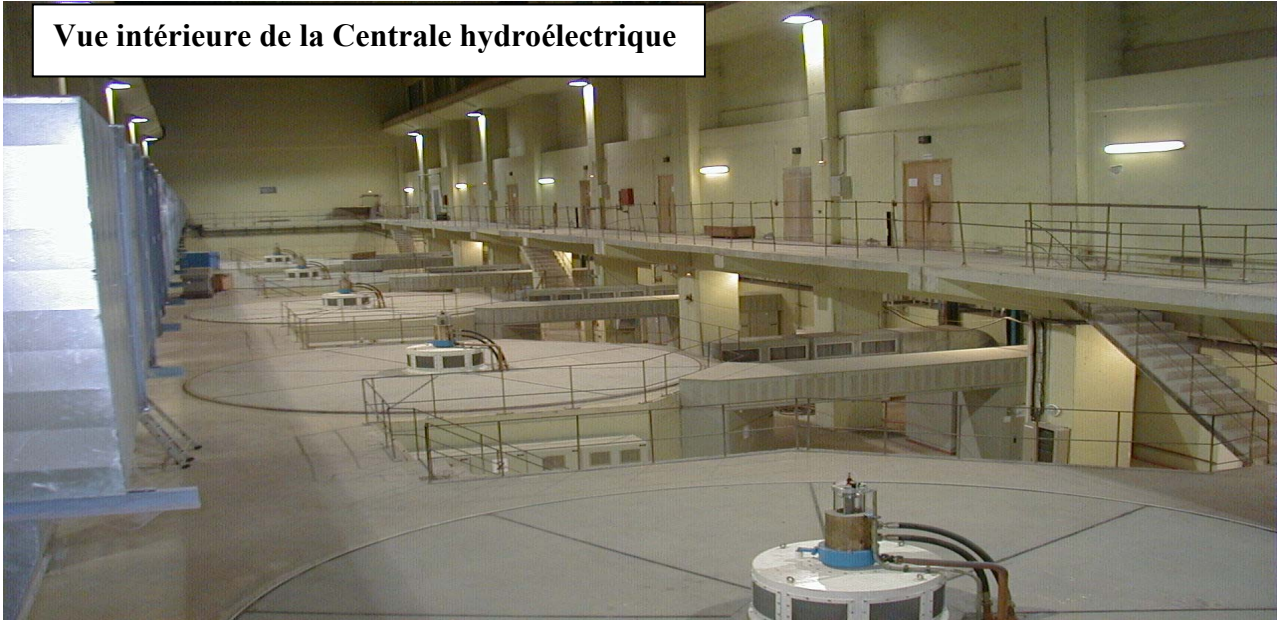
## BARRAGE DE MANANTALI



- Le ***complexe hydroélectrique*** de Manantali (Centrale + réseau interconnecté de ligne de transport haute tension + câble de garde à fibre optique). Il comprend :
  - *la centrale hydroélectrique de Manantali, d'une puissance installée de 200 MW et d'un productible cible de 800 GWh ;*
  - *la ligne de transport Est de 225 kV qui dessert Kita et Bamako.*
  - *la ligne de transport Ouest de 225 kV et d'une capacité de 150 kV qui dessert Kayes, Matam, Dagana et ensuite Dakar puis respectivement la branche Nord de Rosso, Nouakchott et la branche Sud de Sakal;*
  - *la ligne de transport 90 kV qui dessert Kaédi et Boghé à partir du poste de Matam et les postes de transformation.*



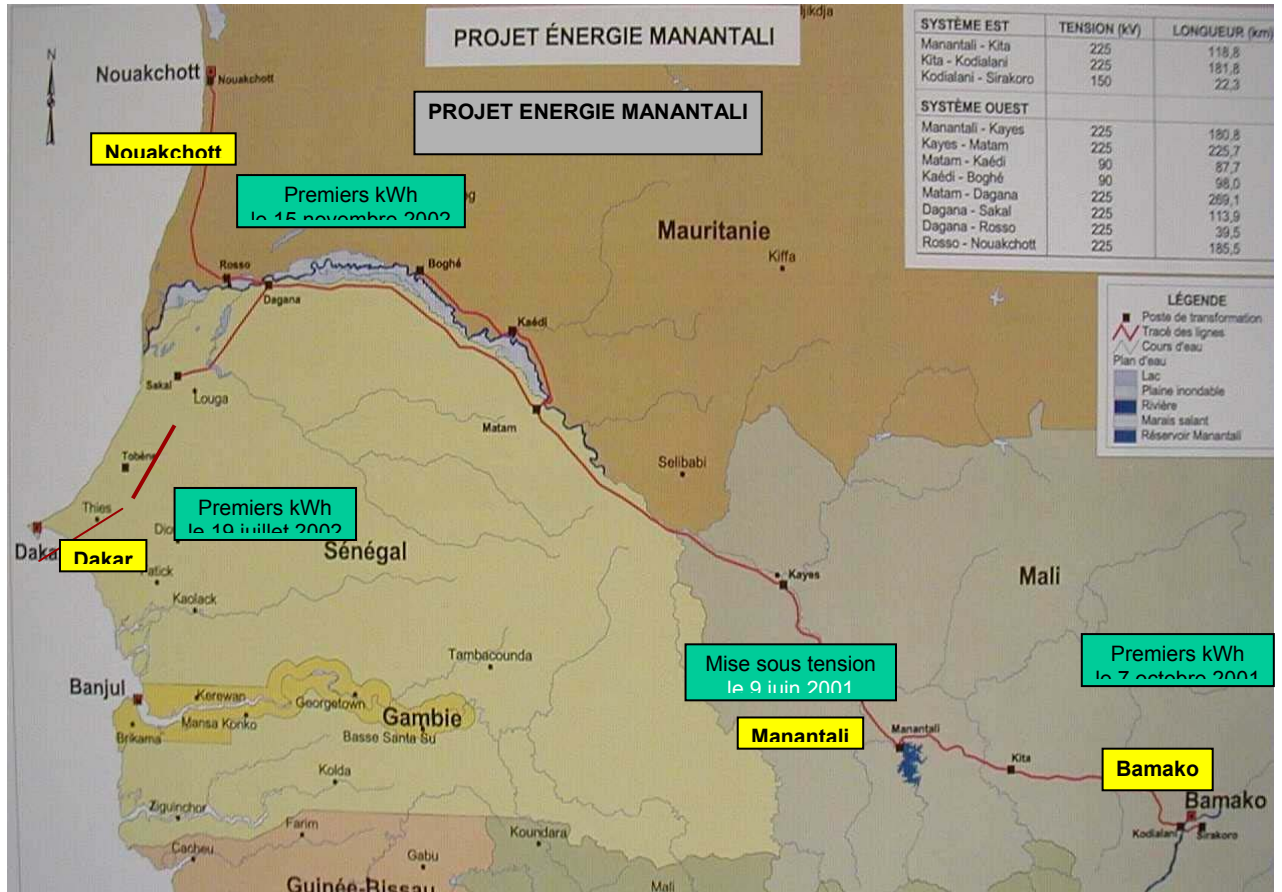
**Vue intérieure de la Centrale hydroélectrique**



**Banc de transformateurs**

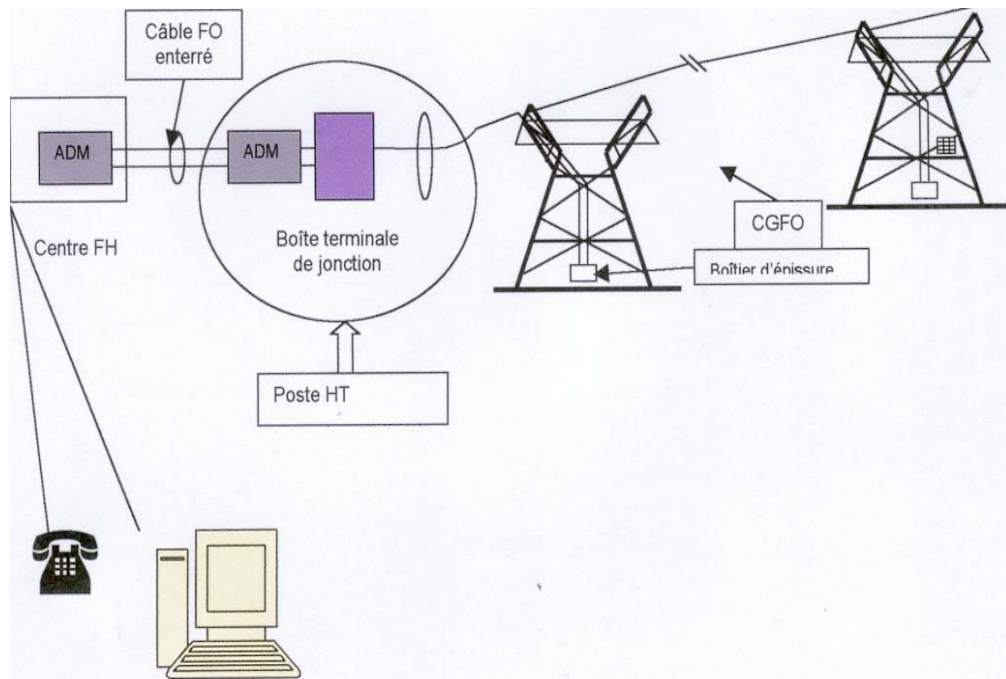


# Le réseau 225kV qui est sous tension depuis 2001





## Schéma de Principe du CGFO (Câble de Garde à Fibre Optique)



Ces ouvrages ont été conçus et réalisés par l'OMVS dans le but de doter la sous région d'ouvrages structurants pouvant contribuer de manière significative aux efforts de développement des Etats membres, notamment dans les secteurs stratégiques du désenclavement et de l'approvisionnement en eau et en énergie propre et bon marché.

- Le volet **navigation** est à un stade très avancé au niveau des différentes études dans le cadre d'une nouvelle démarche de mise en place d'un système de transport multimodal dans l'espace OMVS. Ce système présente un intérêt stratégique pour la résolution des problèmes de désenclavement, d'aménagement du territoire et d'intégration des populations riveraines du fleuve.

L'objectif recherché est de mettre à la disposition des opérateurs économiques et des populations, des infrastructures d'appui (voies maritimes, fluviales, routières) à un trafic de masses, facilitant le développement des échanges et l'écoulement à bon marché des intrants et extrants de productions agricoles, agro-industrielles et minières du bassin.

Ce système contribuera, par ailleurs, à une meilleure valorisation des ressources naturelles, à l'expansion du commerce intra et extra dans les zones du bassin et au développement du tourisme d'excursion et des hinterlands.

Sa mise en œuvre s'inscrit dans une stratégie de modulation des investissements définis en 3 étapes :

- ❖ **à court terme** : la réalisation des routes de liaison (Saint-Louis – Diama – Rosso) et de la petite navigation ;
- ❖ **à moyen terme** : la réalisation du projet « cabotage fluvio-maritime » et des routes de desserte des infrastructures ;
- ❖ **à terme** : réalisation de la navigation cible.

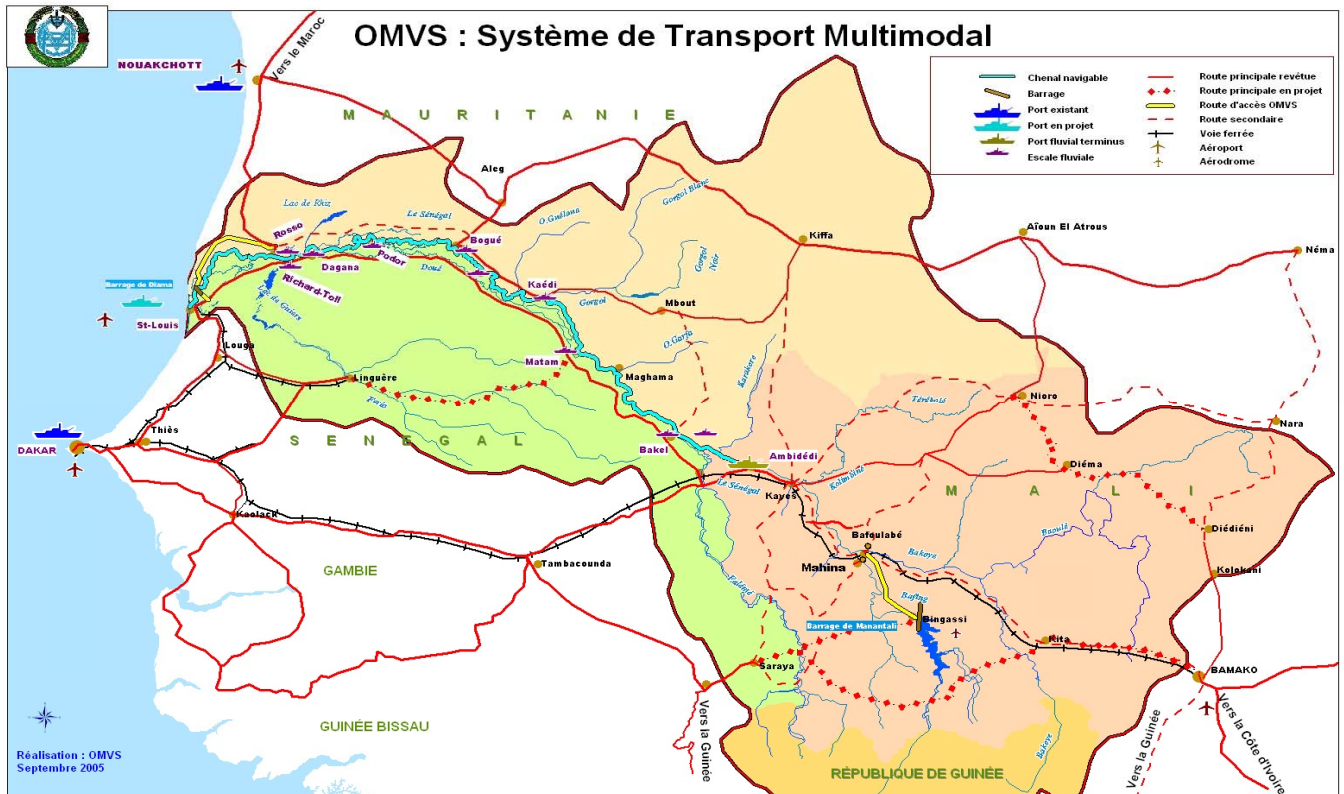
Les principales études engagées à cet effet sont :

- ▶ ***L'étude du cabotage*** (cette étude a pris fin en décembre 2005 et a été complétée en 2007)
- ▶ ***L'étude de faisabilité et d'APS du port fluvio-maritime de Saint-Louis*** (le rapport final de cette étude a été validé en juillet 2006)
- ▶ ***L'étude de création de la Société de Navigation sur le fleuve Sénégal (SONASE sa)***

Les promoteurs de la SONASE sa. (la Compagnie Malienne de Navigation, la Mauritanienne de Transport Maritime et le Conseil Sénégalais des Chargeurs), envisagent, avant les grands travaux d'aménagement prévus dans les études d'actualisation du Projet, la reprise de la navigation à partir du système existant (chenal naturel, débits régularisés, quais existants, balisage sommaire).

L'étude de création de la société a démarré en août 2005 pour une durée contractuelle de quatre (04) mois.

- ▶ ***L'élaboration du code international de la navigation et des transports sur le fleuve Sénégal*** (le document final a été adopté au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2006).
- ▶ ***Les travaux géodésiques, topographiques et bathymétriques du lit mineur*** (travaux achevés en 2005)
- ▶ ***Les missions de contrôle et d'élaboration du Modèle numérique du Terrain (MNT)*** ont été effectuées entre avril et août 2005
- ▶ ***Le suivi de la réhabilitation et de l'automatisation de l'ouverture du pont Faidherbe***



**Le bateau Bou El Mogdad entrant dans l'écluse**





**NB :** Ce bateau qui a joué un rôle important dans l'histoire de la navigation sur le fleuve Sénégal a repris du service depuis janvier 2006 et assure 2 croisières par mois entre Saint-Louis et Podor pour le grand bonheur des touristes et des populations riveraines.

## **2. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ESCOMPTÉS**

### **2.1. Objectif général**

L'objectif général du projet dont ce marché fait partie est le suivant : l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du fleuve Sénégal en vue :

- d'un aménagement cohérent du bassin ;
- d'une gestion intégrée et concertée des ressources en eau et des écosystèmes ;
- d'une gestion durable des multiples ressources du bassin.

### **2.2. Objectifs particuliers**

Les objectifs particuliers du présent contrat sont les suivants:

1. définir les axes stratégiques de la politique d'aménagement et de gestion des eaux du fleuve Sénégal,
2. proposer un plan programme de développement multisectoriel ,
3. préciser le cadre d'organisation à mettre en place et les modalités de mise en œuvre.

Afin de garantir une mise en œuvre dynamique et pérenne le SDAGE ne sera pas un simple rapport mais il sera accompagné d'un outil informatique et relationnel de planification.

### **2.3. Résultats à atteindre par le prestataire**

Les résultats identifiés lors de l'élaboration du projet sont les suivants :

1. - Au stade de la validation de la méthodologie et du plan de travail de l'étude :
  - Adhésion des Etats membres et de l'OMVS à la méthodologie de l'étude et adoption du plan de travail
  - Tenue de l'atelier régional avec une large participation des Etats et des autres acteurs du bassin
2. – Après la réalisation des états des lieux :
  - 4 ateliers nationaux tenus avec une large participation des différents acteurs (experts des états membres, association d'utilisateurs, collectivités locales, ONG,...)
  - 1 atelier régional organisé
  - Le rapport sur l'état des lieux validé

3. – Après l'élaboration des schémas sectoriels :

- 4 ateliers nationaux tenus avec une large participation des tous les acteurs
- 1 atelier régional organisé
- Les 7 schémas sectoriels validés

4. – Après l'élaboration du SDAGE :

- 4 ateliers nationaux et un atelier régional tenus
- Le SDAGE adopté par le Conseil des Ministres de l'OMVS
- Le SDAGE adopté par la conférence des chefs d'Etats et de Gouvernements de l'OMVS

### **3. HYPOTHÈSES & RISQUES**

#### **3.1. Hypothèses qui sous-tendent le projet**

Les éléments du cadre logique pris en compte dans le cadre de l'élaboration du présent projet sont les suivants :

Objectif global : engagement des Gouvernements à soutenir le SDAGE ; soutien technique et financier des bailleurs de fonds

Objectif spécifique n°1 (état des lieux) : Existence et disponibilité de données fiables ; bonne collaboration des principaux acteurs du secteur eau

Objectif spécifique n°2 (schémas sectoriels) : existence et disponibilité de données ; bonne collaboration des principaux acteurs du secteur eau

Objectif spécifique n°3 (SDAGE) : Volonté politique ; chaque Etat bénéficiaire adhère aux principes de la Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)

#### **3.2. Risques**

Les facteurs de risques liés au projet sont minimales du fait de l'engagement politique déjà formulé des Chefs d'Etats des Etats membres à disposer de cet outil de planification que constitue le Schéma directeur de gestion et d'aménagement des eaux, ainsi que l'engagement de multiples bailleurs de fonds à suivre la démarche engagée.

Les risques principaux se situent au niveau de l'éventuelle faiblesse des acteurs et des administrations à suivre le processus de planification participative adopté pour l'élaboration du SDAGE, de l'inégalité de niveau des services nationaux, de l'éventuelle défaut de collaboration entre les partenaires (administration, collectivités locales, usagers, autres), du défaut et du manque d'accessibilité à des données fiables.

L'ensemble de ces risques a été évalué comme d'un niveau faible lors de la préparation du projet.

## 4. CHAMP D'INTERVENTION

### 4.1. Généralités

#### 4.1.1. Présentation du projet

Le Schéma Directeur sera établi en trois phases majeures. Un rapport détaillé et complet sera préparé à la fin de chaque étape.

**Phase 1** : cette phase doit aboutir au bilan et au diagnostic de la situation actuelle des ressources physiques, de l'écologie et de la socio-économie du bassin et à l'analyse des programmes et politiques nationales des Etats – membres.

Cette partie mettra ainsi en évidence :

- un diagnostic complet de l'ensemble des ressources ;
- les situations et les zones de pénuries chroniques et ou de sur-exploitation des ressources (zones à risques),
- les principales contraintes qui entravent l'exploitation, le développement et la mise en valeur des ressources du bassin ;
- les éventuelles situations conflictuelles entre les utilisateurs auxquelles la planification et la gestion des ressources doivent apporter une solution ;
- les tendances lourdes du développement des activités dans le bassin, les germes de changement et les contraintes structurelles qui y sont liées ;
- L'analyse des coûts et services liés à l'utilisation de l'eau y compris les coûts pour l'environnement ;
- les problèmes majeurs susceptibles de présenter des risques pour le développement durable des ressources en eau et de l'environnement du bassin et une analyse de leur évolution.

Le Bureau d'études prendra en compte les conclusions et recommandations des études réalisées dans le bassin, notamment celle relative à l'analyse diagnostic transfrontière et le plan d'actions stratégiques (FEM/BFS)

**Phase 2** : cette phase aboutira à l'élaboration des schémas directeurs sectoriels. La prise en compte, par le bureau d'étude des documents officiels de planification des Etats-membres, des politiques sectorielles et l'ensemble des projets de développement en exécution au niveau des Etats et des conclusions des études en cours (*GEF cadre inclusif, plan d'actions régional de développement hydro-agricole, états zéro de l'observatoire, plan d'alerte*) lui permettront d'établir une image de la situation tendancielle, à l'horizon 2025, de la demande en eau et la mise en adéquation des ressources et des besoins.

A partir de cette analyse, le bureau d'étude élaborera les schémas sectoriels suivants :

- le schéma Directeur du développement énergétique ;

- le schéma Directeur d'aménagement de développement agro-sylvo-pastoral agricole constituera sans doute l'ossature du développement du bassin, le bureau d'étude intégrera aux secteurs de l'agriculture (irriguée, pluviale et de décrue), l'élevage (zone de parcours et zone de culture fourragère) le reboisement (plan d'aménagement forestier) et la pêche ;
- le schéma Directeur de développement industriel et minier qui précisera les zones d'implantations des unités industrielles et minières ;
- le schéma Directeur de développement des transport et des communications précisant l'ensemble des infrastructures régionales et nationales (réseaux routiers, transport ferroviaire, les ports et le transport fluvial, les lignes aériennes, les télécommunications) pour soutenir le développement du bassin ;
- le schéma directeur d'alimentation en eau potable et assainissement ;
- le schéma directeur de gestion des risques de crues et d'inondations ;
- le schéma directeur de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes.

**Phase 3** : cette phase correspond à l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin du fleuve Sénégal : il s'agira de mettre en cohérence les schémas sectoriels et de formuler une politique régionale de développement et de mise en valeur des ressources en eau qui puisse permettre d'atteindre les objectifs de développement durable fixés compatibles avec les capacités du milieu naturel tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

Ce schéma Directeur s'articulera autour d'un schéma global d'aménagement du bassin et des mesures concernant ci-après :

- la gestion et la protection de l'environnement et des écosystèmes,
- la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau en fonction des objectifs d'aménagements et de développement du Plan Directeur,
- la gestion des risques de crues et inondations
- l'information et le renforcement des capacités des acteurs.

#### 4.1.2. Zone géographique à couvrir

L'aire géographique de l'étude comprend l'intégralité du bassin du Fleuve Sénégal à savoir :

- **le Bassin supérieur** situé entre Bakel et le Fouta-Djallon (Guinée). Le lac de retenue de Manantali et sa zone d'influence, compte tenu de l'incidence, tant sur la flore et la faune que sur la vie humaine doit faire l'objet d'une attention particulière ;
- **la Vallée** : allant de Bakel à Dagana, comportant de grandes plaines inondables et des cuvettes profondes ;
- **le Delta** : allant de Dagana à l'embouchure du fleuve avec une attention particulière à porter sur la zone de Richard-Toll du fait de l'intensité des activités agro-industrielles qui y sont menées depuis plusieurs décennies.

La zone ainsi définie doit être comprise au sens large, il reste entendu que le bureau d'étude devra avoir une compréhension claire des relations existantes entre la zone d'étude et les régions avoisinantes.

#### 4.2. Activités spécifiques (Description des prestations)

<b>Phase 1 : Etats des lieux - Bilan diagnostic</b>
-----------------------------------------------------

Cette phase, de nature descriptive, consistera exclusivement à faire un état des lieux et un diagnostic de l'état physique des ressources du bassin et de la situation socio-économique.

Pour chacun des chapitres ci-dessous le bureau d'études fera une synthèse.

Les travaux du Bureau d'études porteront sur :

- ◆ **Les populations et la démographie :**
  - *la croissance démographique, la structure et la répartition de la population et les flux migratoires ;*
  - *l'évolution de la population et ses répercussions sur les besoins sociaux ;*
  - *les contraintes socio-économiques liées à la perception et l'attitude des populations.*

- ◆ **Les ressources naturelles :**

- **Ressources en eau**

- Ressources en Eaux de surface**

- *la localisation et la caractérisation (régime, qualité physique, chimique et biologique) des eaux de surface;*
    - *les usages actuels de ces eaux (alimentation en eau potable, besoins des secteurs industriels, miniers ou touristiques, irrigation, culture de*

décru et toutes les autres utilisations non consommatrices d'eau tels que l'hydro-électricité, la navigation ;

- les modes de gestion en cours (valorisation, protection et ses conséquences).
- l'analyse des risques de pollution et l'identification des actions de protection.

### **Eaux souterraines**

- l'identification et la caractérisation (physique, chimique et bactériologique) des nappes ;
- les usages actuels de ces eaux (eau potable, agriculture, industrie, etc.)
- la situation des nappes : évolution de leurs niveaux, de leur alimentation et de leur drainage et des effets de l'irrigation ;
- l'analyse des risques de pollution et l'identification des actions de protection.
- les modes de gestion en cours (valorisation, protection et ses conséquences).

#### ▪ **Zones humides**

- Les principales zones humides du Bassin. Le bureau d'études présentera chaque zone humide selon les paramètres suivants : superficie, diversité biologique (densité et composition de la flore, de la faune, de l'avifaune, des ressources halieutiques, des plantes aquatiques, etc.) et la valeur foncière ;
- Les différentes caractéristiques de chaque site recensé en précisant : la valeur patrimoniale naturelle, les modifications préjudiciables ou bénéfiques, leur cause et l'évolution probables sans mesures particulières, les conflits locaux liés à l'utilisation des ressources naturelles (sols, eau zones périphériques). Une attention particulière sera apportée aux sites les plus importants ;
- Les projets et les infrastructures existantes dans ces différents sites ainsi que l'analyse des contraintes à leur exploitation ;
- Les projets d'aménagements et la valorisation directe ou indirecte des sites.

#### ▪ **Ressources du sol et du sous-sol**

Le Bureau d'études fera le point sur :

- l'inventaire, la typologie, la localisation et la caractérisation des sols ;
- l'occupation actuelle des sols agricoles et estimation des sols cultivables dégradés (défaut de drainage, défaut d'entretien) ;
- les causes et les conséquences de la salinisation, de l'alcalisation et de l'acidification ;
- les actions de protection en cours ou envisager à moyen terme.

- *Les potentialités minières et l'usage actuel*
  - **Ressources animales (Faune terrestre et aquatique)**
    - *les populations (diversité biologique, localisation géographique par saison et par espèces) ;*
    - *l'identification des espèces indicatives de l'état du milieu et la typologie des menaces liées à la gestion et à l'exploitation des ressources ;*
    - *l'identification des actions de sauvegarde et de protection de cette ressource.*

#### ♦ **Activités économiques**

Les activités économiques liées aux usages des ressources du bassin seront par ailleurs étudiées. Un accent particulier sera accordé à l'analyse économique des coûts et services liés à l'utilisation des eaux en vue d'en apprécier le degré de récupération des coûts.

#### ▪ **Activités agro-sylvo-pastorales et pêche**

Ces activités agro-sylvo-pastorales et pêche étant une composante essentielle dans la définition du SDAGE en termes de politique d'aménagement du territoire, de développement économique et d'occupation des sols, il est important de faire d'une analyse de la situation de ces secteurs d'activités. Ainsi, il s'agira de :

- *caractériser la situation de l'activité concernée (irrigation, culture de écrue, élevage, pêche, foresterie) ;*
- *analyser la situation du secteur concerné et des tendances résultant de la gestion des ressources en eaux et des pressions exercées sur ce secteur ;*
- *identifier les facteurs critiques qui doivent être maîtrisés afin de garantir un développement agro-sylvo-pastoral cohérent ;*

#### ▪ **l'irrigation**

A partir de la synthèse bibliographique, des visites de terrain et des entretiens directs réalisés avec des personnes spécialistes du thème, le bureau d'étude dressera une situation de l'irrigation dans le bassin.

- *le potentiel et atouts (potentiel physique, potentiel irrigable selon les scénarios probables d'utilisation de la ressource en eau).*
- *le développement de l'irrigation (typologie des irrigations, superficies aménagées, taux de mise en valeur et intensité culturale, rendement, production par spéculation, etc.) ;*
- *les résultats et impacts des aménagements hydro-agricoles déjà expérimentés dans le bassin.*
- *Le contexte juridique et institutionnel (régime des terres, code de l'eau).*

- *les contraintes majeures (institutionnelles, et juridiques, organisationnelles, économiques, techniques et environnementales);*
- *les conséquences environnementales ;*
- *les politiques et les stratégies mises en œuvre (vision, objectifs poursuivis, orientations stratégiques).Les faiblesses seront mises en évidence*

▪ **Culture de décrue**

- *les superficies inondées et cultivées et les périodes d'inondations;*
- *les populations pratiquant cette culture et les principaux paramètres sociologiques ;*
- *les contraintes au développement des cultures de décrues, les problèmes et les conséquences sur la gestion de la ressource en eau;*

▪ **L'élevage**

A partir de la synthèse bibliographique, des visites de terrain et des entretiens directs réalisés avec des personnes spécialistes du thème, le bureau d'étude dressera une situation de l'élevage dans le bassin.

- *l'évolution des systèmes pastoraux et des systèmes de conservation des ressources et les relations existantes entre les eaux du fleuve Sénégal et l'élevage ;*
- *les caractéristiques de systèmes de production (effectifs, races, productivité, filières de productions animales, ressources fourragères...);*
- *les politiques, les stratégies de développement et le cadre institutionnel mis en œuvre ;*
- *les différentes stratégies locales initiées par les éleveurs et leurs impacts sur l'environnement ;*
- *les impacts potentiels sur l'élevage de la gestion des eaux du fleuve Sénégal ;*
- *les contraintes et les principaux obstacles au développement de l'élevage dans le bassin du fleuve Sénégal (gestion de l'espace, alimentation et abreuvement du bétail, santé animale, contraintes socio-économiques...) et évaluer leurs interactions avec les filières de production agricole ;*

▪ **La Pêche**

A partir de la synthèse des connaissances disponibles dans la littérature sur les ressources piscicoles du fleuve Sénégal et les activités de pêche qui s'y déroule, le bureau d'étude devra :



- *Présenter les caractéristiques (espèces, zone de production et prises annuelles, diversité biologique) des ressources piscicoles du fleuve et les activités de pêche (efforts de pêche, techniques de pêche et commercialisation) ;*
- *Mettre en évidence des zones de surexploitation halieutique*
- *Analyser les incidences des aménagements hydrauliques sur l'environnement piscicole du fleuve, des lacs et du delta.*
- *Mettre en évidence les principales contraintes et les effets néfastes du développement des plantes envahissantes (aquatiques) sur la pêche et la pisciculture.*
- *Analyser la stratégie et les actions initiées et mettre en évidence les contraintes qui limitent le développement des activités de pêche (contraintes de gestion des eaux, contraintes techniques, réglementaire...) et de l'aquaculture.*

#### ▪ **Foresterie**

A partir d'une synthèse bibliographique, des visites de terrain et des entretiens directs avec les professionnels et les principaux responsables de ce secteur au niveau des Etats-membres, le bureau d'étude dégagera les éléments d'appréciation de l'état de la foresterie dans le bassin et présentera les mesures et actions à entreprendre pour améliorer l'intégration agro-sylvo-pastorale dans le cadre d'un aménagement cohérent du bassin.

- *Caractéristiques des ressources forestières du bassin (potentiel forestier, production des formations ligneuses, consommations et tendances, états de dégradation des formations forestières, domaines et aires protégées...);*
- *Analyse des incidences de la gestion des barrages sur les ressources forestières ;*
- *Analyse des actions de développement forestier menées par les Etats ainsi que les actions d'ordre législatif et réglementaire (domaines classés, domaines protégés et aires protégées notamment) mises en œuvre dans le bassin ;*
- *Identification des contraintes majeures à la valorisation du potentiel forestier analyse des tendances ;*

## ▪ Energie, Mines, industrie

### **Energie**

- *décrire et faire le point des programmes nationaux et régionaux ;*
- *procéder à une évaluation de l'impact globale du Projet Energie de Manantali et ses conséquences ;*
- *faire le bilan des différents systèmes mis en œuvre pour la satisfaction des besoins en énergie (hydroélectricité et énergie renouvelable) dans le bassin du fleuve Sénégal ;*
- *examiner les politiques et contraintes nationales de l'électrification rurale (contraintes d'équilibre régional, contraintes techniques, financières et intégration dans les schémas directeur ; et évaluer leurs interactions avec la planification pour la production et le transport de l'énergie au niveau inter-états)*
- *analyser l'évolution du cadre institutionnel et juridique du secteur de l'électricité.*
- *établir le bilan des différentes stratégies élaborées dans les pays membres et analyser les résultats au regard des objectifs fixés ;*
- *analyser les causes des écarts négatifs en insistant en particulier sur les obstacles et contraintes à une plus grande pénétration de l'électricité dans le bassin du fleuve Sénégal à savoir : cadre institutionnel, légal et réglementaire, politiques tarifaires, financement etc...*

### **Mines**

Le bureau d'études, en collaboration avec le Haut-Commissariat de l'OMVS et chaque Etat-membre, rassemblera toute la documentation, les données et les informations de base portant sur :

- *Les ressources minières et les industries localisées dans le bassin. Les réserves minières situées dans les zones périphériques ne seront traitées que dans la mesure où ils peuvent influencer le potentiel de développement et les infrastructures existantes ou prévues dans la zone d'étude ;*
- *L'état et le bilan des initiatives, projets et études réalisées dans le bassin en rapport avec les secteurs miniers et industriels*

Ce travail bibliographique donnera lieu à une restitution sous la forme d'une bibliographie annexée au rapport et à un développement spécifique de l'état actuel d'exploitation des ressources minières et de la situation de l'industrie dans le bassin.

Le bureau d'étude dressera, sur support cartographique au 1/200 000<sup>e</sup> un état des lieux : localisation des ressources minières et des industries. Les gisements importants des zones périphériques seront également indiqués de façon schématique sur cette carte, en raison de leur importance pour les secteurs de l'énergie et des transports.

Le bureau d'étude établira le diagnostic de la situation du développement industriel et minier en faisant ressortir les contraintes majeures à la valorisation du potentiel et aux marchés existants (régionaux et nationaux).

Il procédera à une analyse détaillée des politiques des stratégies et des réglementations dans les secteurs industriel et minier (acquis et insuffisances, besoins en réformes) en vigueur au niveau des Etats.

Il dressera un recensement le plus exhaustif possible des contraintes majeures (institutionnelles, juridiques, techniques et économiques, avec une mention spéciale pour les contraintes de financement) qui doivent être maîtrisées afin de garantir un environnement propice au développement des industries et à l'exploitation minière.

#### ▪ **Activités socio-économiques**

##### **Alimentation en eau potable**

- *faire le bilan des différents programmes mis en œuvre pour la satisfaction des besoins en eau potable ;*
- *analyser les résultats obtenus au regard des objectifs fixés, des objectifs de l'OMS et des OMD ;*
- *déterminer les effets de ces programmes sur la santé des populations.*

##### **Assainissement**

- inventorer et caractériser les infrastructures existantes d'assainissement en zone rurale et en zone urbaine ;
- analyser la situation au regard de la réalisation des OMD
- évaluer le taux d'accessibilité à un système d'assainissement
- faire le bilan (résultats et acquis) des différents programmes mis en œuvre pour mettre en œuvre l'assainissement ;

##### **Santé**

- inventorer et caractériser les infrastructures sanitaires ;
- analyser la situation au regard de la réalisation des OMD
- déterminer le taux d'encadrement (médecins, infirmiers, sages-femmes) des populations du bassin ;
- évaluer l'accessibilité aux soins de santé
- identifier les problèmes majeurs de santé.

- déterminer le taux de prévalence des maladies hydriques et les localiser et analyser leurs causes.
- faire le bilan (résultats et acquis) des différents programmes mis en œuvre pour lutter contre les maladies hydriques ;

### **Aspects institutionnels**

Le bureau d'étude fera le point de l'état des législations relatives à l'eau (codes de l'eau, règlements, etc.) au foncier (code foncier) de protection de l'environnement et de conservation des ressources naturelles (forestières, pastorales et halieutiques, etc...) et il examinera le statut juridique des sites actuellement protégés et leur adaptation aux problèmes auxquels ils se trouvent confrontés. Ces textes seront examinés en fonction des dispositions de la Charte des Eaux.

### ▪ **Autres Activités**

#### **Tourisme**

L'existence de sites historiques, d'aires protégées, de forêts classées, de zones d'intérêt cynégétiques, de réserves de faunes et de zones de chasse offre un potentiel de développement du tourisme de chasse et de vision. Il s'agira donc :

- *de faire le point sur la situation de ce secteur dans le bassin (politique, infrastructures touristiques, conditions d'accueil, mesures et actions) ;*
- *d'identifier les impacts négatifs et positifs engendrés par les interventions dans le domaine touristique ;*
- *d'identifier les principales contraintes au développement du tourisme ;*

#### **Commerce et échanges**

L'aménagement du fleuve permettra d'accroître les disponibilités en productions alimentaires (végétales, animales) et industrielles devant faire l'objet d'échanges.

Il s'agira donc :

- *d'estimer les flux des échanges et les structures commerciales (réglementaires et organisationnelles) au sein du bassin ;*
- *d'identifier les principaux contraintes au développement du commerce et des échanges et ;*

## Transports

La construction des ports et des escales portuaires, l'aménagement du chenal navigable et leur mise en exploitation peut entraîner des modifications sur l'environnement et les ressources en eau dont les effets doivent être cernés. Le bureau d'études, sur la base des études disponibles, déterminera les effets et les conséquences probables. Il s'agira de faire :

- *la collecte et l'analyse de données de base concernant le trafic et les flux des échanges commerciaux ;*
- *l'état et le bilan des politiques, projets et études sur les différents systèmes de transport,*
- *le recensement exhaustif de tous les plans sectoriels et études techniques relatifs au secteur des transports,*
- *l'analyse de la réglementation en vigueur au niveau des quatre Etats,*
- *la collecte et l'analyse des principaux documents relatifs à l'aménagement du territoire de portée régionale (schéma d'aménagement nationaux et régionaux) et d'en dégager les grandes tendances d'évolution future des pressions (population, agriculture, industrie, tourisme, infrastructures) en déclinant au mieux ces informations pour les territoires géographiques du bassin.*

Sur la base de ce travail bibliographique complété par des rencontres avec les professionnels du secteur et les services techniques compétents des Etats, le bureau d'études établira un diagnostic précis de l'état des transports (réseau routier, ferroviaire et réseau fluvial).

Cette présentation dressera un recensement le plus exhaustif possible des axes routier et des ouvrages de désenclavement, du réseau ferroviaire et fluvial et des problèmes rencontrés. Le Bureau d'études précisera, pour chacun des systèmes de transport, les coûts et tarifs en vigueur, il analysera les principales causes des insuffisances des infrastructures physiques et les déséquilibres sous-régionaux.

## Phase 2 : Elaboration des schémas sectoriels

En s'appuyant sur les conclusions de la phase 1 (état de lieux et diagnostic), le bureau d'études élaborera un schéma sectoriel de développement pour le bassin du fleuve Sénégal sur la base des schémas nationaux existant dans chacun des pays membres de l'OMVS et pour chacun des 7 secteurs identifiés ci-dessous :

- agro-sylvo-pastoral,
- industriel et minier
- transports et communications.
- énergie
- environnement et écosystèmes
- risques de crue et d'inondation
- eau potable et assainissement

Si un ou plusieurs secteurs ne sont pas couverts par un schéma national alors le bureau d'étude devra tout de même prendre en compte ce dit secteur dans son schéma de bassin. Pour cela il s'appuiera en particulier sur les éléments du diagnostic de la phase 1.

Chacun de ces schémas sectoriels devra impérativement indiquer les risques présentés par les scénarios de développement proposés pour la ressource en eau et l'environnement et élaborer les solutions destinées à réduire ou supprimer les impacts présagés.

### **Schéma de développement agro-sylvo-pastoral**

- Contexte

Pour répondre aux exigences du développement agricole, l'OMVS et les Etats-membres ont élaboré des Plans Directeurs définissant les politiques et stratégies sectorielles ainsi que les programmes d'investissements concernant le développement hydro-agricole, l'élevage, la pêche et les forêts.

Malgré ces efforts, le développement agricole attendu reste en deçà des attentes. La valorisation du potentiel d'irrigation a été plus faible que prévue, ce du fait de la persistance des contraintes d'ordre technique, (conception des aménagements, difficultés dans la maîtrise de la gestion des aménagements), économique (crédit, commercialisation, etc...), juridique (foncier) et institutionnel (faible capacité des organisations/paysannes et du secteur privé).

Pour permettre un développement hydro-agricole accéléré et viable, l'OMVS a élaboré les termes de référence pour l'élaboration d'un Programme hydro-agricole régional intégré pour le bassin du fleuve Sénégal.

La FAO appuie l'OMVS dans l'exercice de formulation d'un plan d'actions régional d'amélioration des cultures irriguées, lequel prend en compte certains volets des termes de référence.

L'élevage constitue une composante essentielle de la problématique du développement de la vallée et doit être abordé dans une perspective de complémentarité et d'intégration avec l'agriculture et la pêche notamment sur les aspects cruciaux tels que la gestion des parcours pastoraux, le respect de l'équilibre écologique, les ressources fourragères ;

L'impact des travaux de régularisation des eaux du fleuve sur les forêts a fait l'objet d'une étude par Gannett Fleming et Zenda, Perraudin et Beyrard. Il existe aussi de nombreux rapports et recommandations sur le développement forestier dans la région et chacun des Etats-membres a établi des programmes de reboisement qui ne sont pas intégrés dans le schéma de gestion actuel. Alors que le reboisement exige des quantités d'eau autres que celles utilisées par l'agriculture.

La pêche qui a toujours été l'une des principales activités de la population du bassin, a subi les quinze dernières années, un déclin considérable. L'OMVS a réalisé une étude des ressources ichtyologiques du fleuve Sénégal dont les conclusions mettent en évidence l'importance relative des activités de pêche dans la vallée du fleuve Sénégal.

#### - Contenu de l'étude

Sur la base des analyses du bilan diagnostic, le bureau d'études, après analyse des conclusions de l'étude FAO, de l'étude coûts-bénéfices, et des objectifs des états membres élaborera l'esquisse d'un schéma de développement agro-sylvopastoral et pêche faisant intervenir divers scénarios d'aménagement de l'espace.

Ce schéma de développement agricole intégrera aux secteurs de l'agriculture (irriguée, pluviale et décruée), l'élevage, le reboisement et la pêche.

Pour mettre en application, les stratégies de développement proposées, le bureau d'études proposera un schéma d'aménagements pour chaque grande unité naturelle offrant des potentialités d'aménagement hydro-agricole, de culture pluviale, d'élevage, de pêche, de reboisement. L'intégration de tous ces éléments dépendra dans une large mesure, des possibilités concrètes existantes dans chaque zone.

Le bureau d'études, pour l'identification et la délimitation des zones naturelles d'une part, et des zones économiques d'autre part, se basera sur :

- une vision intégrée des possibilités de développement de l'irrigation telles qu'elles ont été analysées par l'étude coûts-bénéfices, de l'élevage, de la foresterie et de la pêche.
- un ensemble de critères ci-après :

critères d'utilisation de l'eau ;critères de la ressource eau (disponibilité, exploitabilité, pérennité, localisation et répartition en fonction des différents types de ressources en eau) ;  
critères d'aménagement ;  
critères démographiques et de découpage régional.

La délimitation de ces unités naturelles (ou zones d'aménagements) sur carte au 1/100.000, complétée par des analyses permettra d'évaluer les potentialités et les contraintes pour chaque secteur et de les analyser par rapport à la répartition spatiale. Sur cette base, il procédera à la conception et à l'application d'une analyse multicritères en vue de dégager des scénarios de développement réalistes.

Sur la base des priorités des états membres et à partir des critères économiques, sociaux et écologiques, il établira l'esquisse du schéma de développement agro-sylvo-pastoral comportant :

- une analyse du milieu physique (topographie, pédologie, hydrologie) ;
- une analyse du milieu humain (taille et répartition et évolution de la population) ;
- un bilan besoins ressource par secteur de développement ;
- l'établissement de cartes de potentialités en terre et des cartes d'occupation et d'affectation des sols (irrigation, cultures de décrue, pâturages et parcours du bétail, zone pisciculture, forêts, zones humides, réserves protégées, axes d'écoulement naturel des eaux de crue) avec un support cartographique ;
- l'établissement du schéma hydraulique de la zone qui définira les systèmes d'adduction et d'évacuation des eaux pour satisfaire les activités définies dans le schéma d'occupation et d'affectation des sols ;
- la définition d'un programme d'actions de développement agricole intégré ainsi que les projets d'aménagements y afférents. Ce programme concernera l'irrigation, l'élevage, les forêts et la pêche ;
- la définition des besoins d'investissements à l'horizon 2025 ;
- la définition d'actions connexes et des mesures d'accompagnements d'ordre juridique, économique et institutionnel et environnemental de nature à faire de ces zones de véritables pôles de développement ;



- une analyse économique comportant une estimation des coûts d'investissements, des charges d'entretien et de renouvellement sera effectuée ;
- une programmation des Investissements à l'horizon 2025.

### **Schéma de développement Industriel et minier**

Sur la base du bilan diagnostic, le bureau d'étude examinera toutes les activités industrielles qui sont liées au développement de l'agriculture, de l'élevage, ainsi que celles qui sont liés à l'exploitation minière et qui bénéficieront largement des conditions nouvelles de transport et de la disponibilité de l'énergie.

A partir de cet inventaire, le bureau d'étude procédera à une analyse des coûts des principaux facteurs de production dans les quatre Etats membres (sols, aménagements, bâtiment, génie civil, eau, électricité, combustible, salaire) établira les relations existantes entre les coûts de facteurs de référence du secteur.

Il analysera, à la lumière des politiques sectorielles développées dans les Etats membres et les conventions régionaux et internationaux (ACP/CEE, UEMOA, CEDEAO, UMA) les marchés potentiels pour les différentes activités industrielles et minières du bassin.

Aussi, sur la base des objectifs de développement à long terme horizon 2025, le bureau d'études proposera un programme de développement industriel et minier. Le choix des industries proposées tiendra compte à la fois des possibilités offertes, des besoins, des objectifs de développement que sont fixés les Etats-membres de l'OMVS et des critères techniques, économiques et financières.

Pour chaque type d'activités sélectionnées, le bureau d'étude procédera à une évaluation économique sommaire pour en justifier la rentabilité interne.

En fonction de l'évolution du programme de l'OMVS (irrigation, infrastructure de transport, extension du réseau électrique), il proposera un programme d'implantation des unités industrielles et minières.

Le bureau d'études évaluera les besoins indicatifs en investissement.

Le bureau d'études proposera les mesures propres à limiter les nuisances engendrées par le développement industriel et minier (rejets industriels, émission de poussière et de fumée de la pollution atmosphérique), etc.

## **Schéma des transports et des communications**

### - Contexte

L'efficacité et la fiabilité des transports et communications transfrontaliers sont primordiales pour :

- attirer l'investissement, optimiser sa répartition spatiale et son utilisation,
- améliorer la fiabilité de la fourniture de services et minimiser les incertitudes associées aux investissements à long terme dans l'infrastructure,
- renforcer la coordination et l'utilisation sous régionale de l'investissement,
- accroître l'efficacité de l'investissement de l'Etat membre n'ayant pas d'accès à la mer.

Le transport et les communications sont donc l'un des secteurs les plus importants dont le développement dépend non seulement de la croissance d'autres secteurs, mais également de l'intégration socio-économique du bassin et de la promotion du commerce intra et extra Bassin du fleuve.

D'énormes efforts ont été déployés par l'OMVS et les Etats-membres pour la mise en place d'un réseau de transport rural, national et sous-régional pour faciliter les relations commerciales entre les Etats-membres et les différentes localités du Bassin.

Le projet navigation fluvio-maritime dont l'étude est en cours, est le pivot du volet transport fluvial pour les régions intérieures du Bassin.

Au niveau du transport de l'énergie hydroélectrique, le système OMVS constitue autour de la centrale hydroélectrique de Manantali (200 MW) pour alimenter les trois Etats-membres grâce à deux lignes en 225 kV. Il sera complété par les ouvrages de Félou et Gouina.

A plus long terme, il est prévu la réalisation du système OMVG entre la Guinée Bissau, la Guinée, la Gambie et le Sénégal qui ouvrira la voie à l'interconnexion avec le système OMVS.

Au niveau du transport ferroviaire, le seul chemin de fer inter-Etats existant est celui reliant le Mali et le Sénégal et il n'est pas en mesure d'assurer correctement les services adéquats.

Un plan directeur d'interconnexion des chemins de fer a été adopté par la CEDEAO en 1994 et un plan d'action des chemins de fer a été adopté en février 2000 et les termes de référence de l'étude de faisabilité et d'ingénierie compris ont été élaborés.

Au niveau du réseau routier, l'essentiel du transport routier s'effectue par voie terrestre à travers les couloirs de transport Dakar, Kayes, Bamako (1486 km), Dakar, Nouakchott (570 km) et les réseaux nationaux. Le réseau routier de la vallée comprend des tronçons constitués de pistes et des routes bitumés.

Au niveau des communications, les trois Etats membres possèdent des réseaux de téléphone relativement performants qui couvrent une bonne partie du bassin. L'OMVS a installé un câble de garde avec noyau à fibre optique sur la ligne de transport de l'énergie. Elle dispose en outre d'un réseau de liaison radio avec deux fréquences en ondes courtes (5733 KHZ, 9900 KHZ) utilisé en USB avec les radios BLU et dont le parc a été renouvelé sur l'axe Manantali - Bakel - Rosso - Diama

Ce dispositif doit être renforcé pour tenir compte du développement des productions agricoles, industrielles et minières.

- Contenu de l'étude

Le bureau d'étude procédera à une analyse critique de la situation et les perspectives dans le domaine des transports, des communications, de l'énergie, précisera les grandes lignes du schéma de transport multimodal permettant de desservir les zones économiques du bassin et reposant sur la navigation.

Il analysera les principales causes de l'insuffisance des infrastructures physiques et les déséquilibres sous-régionaux en matière d'implantation.

Sur les bases perspectives de développement attendu, il étudiera l'évolution des échanges commerciaux (du trafic attendu), des coûts du transport et de la législation.

Sur cette base, il proposera un schéma directeur de développement des transports et des communications dans le bassin comprenant des programmes de développement :

- du réseau routier (routes d'interconnection) régional
- du réseau ferroviaire
- du réseau de transport fluvio-maritime
- du réseau de télécommunication inter-Etats, intra-bassin et rurales pour désenclaver le bassin
- du réseau complémentaire de transport de l'énergie hydroélectrique de Manantali.

### **Schéma de développement énergétique**

Le programme de développement du bassin du Sénégal engagé par les Etats membres de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal vise à accroître l'activité économique, en particulier par l'intensification de l'agriculture irriguée et le développement subséquent des industries dérivées.

Dans une telle perspective, l'énergie électrique, dont l'hydroélectricité résultant des infrastructures prévues dans la zone, jouera un rôle incontournable. Par ailleurs, l'impact positif du grand réseau d'interconnexion sur l'électrification de la sous région, notamment les zones rurales, sera déterminant pour le

développement d'activités économiques individuelles ou collectives propres à améliorer les revenus dans le monde rural.

L'OMVS, à travers la SOGEM, a entrepris la réalisation du projet « Energie » ayant le triple objectif : (1) d'assurer la couverture d'une partie de la demande dans les Etats-membres, (2) de réduire le coût de l'énergie et (3) de valoriser les ouvrages existants du site de Manantali.

Dans le cadre des projets de 2<sup>ème</sup> génération, la réalisation des barrages hydroélectriques (au fil de l'eau) de Félou et Gouina démarrera très prochainement.. Les études de faisabilité des ouvrages hydroélectriques dans le haut bassin (koukoutamba, Boureya, Balassa et Mbadoumbé) seront réalisées dans le cadre du PGIRE (2008 – 2009)..

Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE, il s'est avéré indispensable de définir un schéma de développement de l'électricité dans le bassin pour mettre en synergie toutes les initiatives et données existantes de façon à constituer, au niveau régional, un cadre cohérent d'intervention, pour l'exploitation du potentiel hydroélectrique du bassin et la valorisation des énergies renouvelables, tenant compte des impacts quantitatifs et qualitatifs sur la ressource en eau.

#### Contenu de l'étude

Sur la base des conclusions du bilan diagnostic, le bureau d'études définira l'esquisse d'un schéma de développement de l'énergie assurant une complémentarité entre les possibilités de développement de l'hydroélectricité, du thermique et des énergies renouvelables. Dans ce cadre il abordera, les aspects suivants :

- Faire une analyse de la demande potentielle en électricité dans le bassin et dans les états membres riverain avec éventuellement une présentation de la typologie de la demande qui devra être satisfaite par les systèmes conventionnels et alternatifs (énergies renouvelables).
- Identifier le potentiel hydroélectrique et les possibilités de diversification des sources d'énergie (solaire, éolienne, biomasse) dans le bassin.
- Proposer des stratégies de développement, comparées en termes économiques et financiers qui prennent en compte les réseaux HT/MT existants ou projets à court termes, les systèmes alternatifs ou l'électricité pour les besoins domestiques ;
- Définir les objectifs d'électrification (rurale et urbaine) à moyen et long termes.
- Etablir et structurer un programme de développement de l'hydroélectricité et un programme d'électrification rurale à l'horizon 2025.
- Identifier les actions à mettre en place en terme d'investissements, mesures institutionnelles, politiques tarifaires, financement...

## **Schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes**

Les études récentes sur les problèmes d'environnement et de préservation des milieux naturels ont montré que les barrages ont entraîné une modification du régime hydraulique du fleuve Sénégal. Elles ont également mis en évidence des risques de pollution, des processus de salinisation des eaux et des sols, de progression de la désertification et une diminution de la biodiversité.

Ces dysfonctionnements et impacts négatifs sur l'environnement liés à l'évolution de la situation ont été analysés dans la première partie de l'étude.

Sur la base des éléments du diagnostic pour les différents thèmes abordés, le bureau d'études identifiera les actions et mesures correctives qui pourraient être proposées pour une protection efficace des écosystèmes et de l'environnement. Ces mesures et actions concerneront :

- la gestion et l'aménagement des zones estuariennes, des zones inondables et des retenues de Diama et de Manantali ;
- l'amélioration des sites écologiques identifiés (proposition de plan d'aménagement et de gestion des principaux sites) et la protection de la faune ;
- la restauration du potentiel forestier et des équilibres forestiers (reboisement, restauration de formations forestières, améliorations et gestion de la couverture ligneuse, sylvi-culture irriguée, actions de régénération des gonakiers, gestion des pâturages et valorisation des ressources fourragères nouvelles, dispositif de suivi des écosystèmes ;
- la protection et le développement des ressources ichtyologiques (restauration des zones d'inondation, gestion des crues, dispositif de suivi, conservation des sols,
- la conservation des sols (lutttes contre la dégradation des sols par salinisation, alcalisation, acidification, protection contre l'érosion hydrique et éolienne ;
- le suivi et la gestion des aménagements hydrauliques et périmètres hydro-agricoles ;
- la santé et l'hygiène : mesures de lutte contre les maladies (bilharzioses, paludisme), approvisionnement en eau potable, surveillance épidémiologique.

Pour ces différents thèmes, les propositions du bureau d'études viseront à :

- corriger les effets négatifs dans les domaines où les atteintes sont importantes ;

- proposer un dispositif de suivi et un programme d'études et de recherche pour l'amélioration des connaissances dans ces domaines ;
- proposer les projets d'aménagements et de développement, les mesures réglementaires et institutionnelles et les actions de sensibilisation des populations.

Ces propositions devaient donner lieu à l'établissement de programmes d'actions intégrés. Ces programmes d'actions devront être évalués autant que possible en termes de coûts, de modalités pratiques, de mise en œuvre et des résultats escomptés.

Les propositions concernant l'aménagement et la gestion des retenues (Diama et Manantali), des sites écologiques importants devraient donner lieu à l'établissement de réels projets de développement :

### **Schéma de gestion des risques de crue et d'inondation**

Depuis les années 1875, le bassin du fleuve Sénégal est confronté à un phénomène récurrent d'inondations associé au comportement hydrologique du fleuve. Sous la forme de grandes crues (altitude de 165 IGN en 1999) ou sous la forme d'évènements localisés (inondation des cuvettes) soit en zone urbanisée (inondation de la ville de Saint-Louis) :

La gestion des risques de crue et d'inondations suppose la mise en place d'un dispositif de prévention et de protection du Bassin du fleuve.

Au niveau de prévention, l'OMVS a mis au plan technique d'importants outils pour une gestion informatisée des ressources en eau grâce à des logiciels développés. Un dispositif d'annonce et de prévision de crues est en cours de mise en place dans le cadre du Plan d'alerte.

Au niveau de la protection : les barrages de Diama et Manantali permettent de diminuer l'occurrence des inondations et d'atténuer en particulier l'amplitude du fait de l'écrêtement des crues opérées au niveau de Manantali. Aussi les endiguements en Rive Droite et Rive Gauche et la construction de digues et de mur de béton de 30 à 50 cm dans certains centres urbains (ville de Saint-Louis) sont les aménagements réalisés pour limiter les débordements.

La genèse et la propagation des grandes crues dues aux événements hydrologiques et hydrométéorologiques imposent à l'évidence une analyse cohérente et une organisation de la prévision par zone.

Un schéma de prévention et de protection, respectant les principes d'une gestion équilibrée sera réalisé.

A partir des résultats de l'étude du plan d'alerte (études hydrauliques, cartes d'alerte) de l'étude des relèvements du niveau du plan d'eau et des données de base, le bureau d'étude procédera, à :

- l'identification des zones d'expansion et d'écoulements de crues et des zones (rurales et urbaines) soumis aux aléas les plus forts
- l'identification des ouvrages de régularisation (ouvrages de relèvement) à réaliser, le positionnement et le profil des ouvrages le long du fleuve, etc)
- les travaux de protection des localités stratégiques (forte densité humaine ou d'activités économiques) à mettre en œuvre.
- l'identification des actions à entreprendre concernant : l'adaptation de l'occupation des sols, l'annonce et l'alerte, l'utilisation des capacités régulatrices naturels du fleuve (préservation des zones naturelles d'inondation l'entretien des cours d'eau) ainsi que les mesures réglementaires visant la protection contre les inondations.

### **Schéma directeur d'alimentation en eau potable et assainissement**

A partir des éléments et des conclusions de la phase 1 ce schéma devra présenter les orientations d'un plan d'équipement prioritaire en matière d'eau potable et d'assainissement, hiérarchisé en fonction des besoins des populations (eau potable) et des impacts sur la santé de celles-ci ou sur la qualité du milieu (assainissement).

En distinguant zones rurales et zones urbaines il déterminera et chiffrera les besoins en équipements et les moyens à mettre à disposition des populations pour parvenir aux OMD définis par la communauté internationale et protéger efficacement la qualité de la ressource en eau tout au long du cours du fleuve.

### **Phase 3 : Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

A partir des analyses précédentes, le bureau d'études examinera les différentes stratégies et scénarii de développement possibles pour le développement intégré et harmonieux du bassin.

Le bureau d'études procédera à l'évaluation des impacts de chaque scénario en terme de sécurité alimentaire, d'emplois, sauvegarde de l'environnement, de flux migratoires.

Il procédera à une analyse coûts/avantages de ces différents scénarii et proposera la stratégie qui paraîtrait la mieux adaptée.

A partir de ces analyses il définira le SDAGE, cadre stratégique régional de développement du bassin, en précisant les grandes orientations et options de développement à l'horizon 2025.

Le SDAGE comprendra :

- les grandes lignes de la politique d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que les actions à entreprendre (recalibrage des marigots, aménagements pour les cultures de décrues améliorées, digues de protection contre les crues, aménagements de périmètres irrigués, aménagements des zones humides protégées....) ;
- un programme d'action de développement multisectoriel intégrant : le développement agro-sylvo-pastoral, le développement industriel et miniers, le développement énergétique, l'environnement et le tourisme, les transports et communications, l'approvisionnement en eau potable et la santé, et les crues et inondations ;
- un programme d'actions d'accompagnement comprenant des mesures d'appui à la production (recherche etc..), économiques et financières (fiscalité, aide à l'investissement) et institutionnelles (foncier...) ;
- Un programme d'investissement global et régional concernant les secteurs étudiés (aménagements hydrauliques, transports, infrastructures hydroélectriques, télécommunication, infrastructures en eau potable, assainissement, santé, industrie, exploitation minière etc...) ;
- Une analyse globale des coûts d'investissements, des actions d'accompagnement et des coûts de fonctionnement.
- Une programmation des actions à réaliser ;
- Un outil informatisé et relationnel de planification intégrant notamment le suivi et l'évaluation des actions, des financements, etc.

Par ailleurs, le bureau d'études déclinera les mesures permettant une bonne gestion des ressources naturelles du bassin en particulier la gestion quantitative et



qualitative des ressources en eau. Ces mesures permettront d'assurer la cohérence entre les programmes de développement et la gestion durable des ressources du bassin. A cet effet, il définira :

- des objectifs de débits minimaux débit objectif d'étiage (DOE) débit objectif de crise (DCR) en des points stratégiques à préciser et les règles de prélèvements ;
- des plans de gestion d'étiage consolidant les valeurs des DOE et DCR, les volumes limites de consommation et leur répartition entre usagers ;
- les conditions de limitation des prélèvements et rejets en situation de crise ;
- les modalités institutionnelles de gestion collective des prélèvements et des ressources (organisation, fonctionnement CPE, tarification etc) ;
- les mesures d'amélioration de la gestion hydraulique (mesures réglementaires, police des eaux ;
- Le dispositif de suivi de la qualité de l'eau et les critères d'évaluation (norme à définir) ;
- Les mesures de lutte contre la pollution des eaux.

Afin d'optimiser la participation de l'ensemble des acteurs à la gestion de l'eau, le Bureau d'études, sur la base d'une analyse approfondie des dispositifs existants et en cours d'élaboration (CLC, CNC, Plan d'alerte...) proposera des points d'amélioration des mécanismes de participation et de communication.

### **4.3. Gestion du projet**

#### **4.3.1. Organe chargé de la gestion du projet**

Le Projet sera géré par l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) à travers son Haut Commissariat basé à Dakar avec l'appui des structures nationales au niveau des quatre pays membres de l'Organisation (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal).

Les informations détaillées sur le cadre institutionnel sont présentées ci-après.

La 51<sup>ème</sup> session ordinaire du conseil des ministres de l'OMVS a recommandé au Haut Commissariat d'élaborer un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux pour le bassin du fleuve Sénégal. Pour cela il a été mis en place une équipe de travail pluridisciplinaire composée de l'Unité de gestion de SDAGE, les experts du Haut Commissariat, les cellules Nationales OMVS, les CNC, les CLC et les experts des Etats.

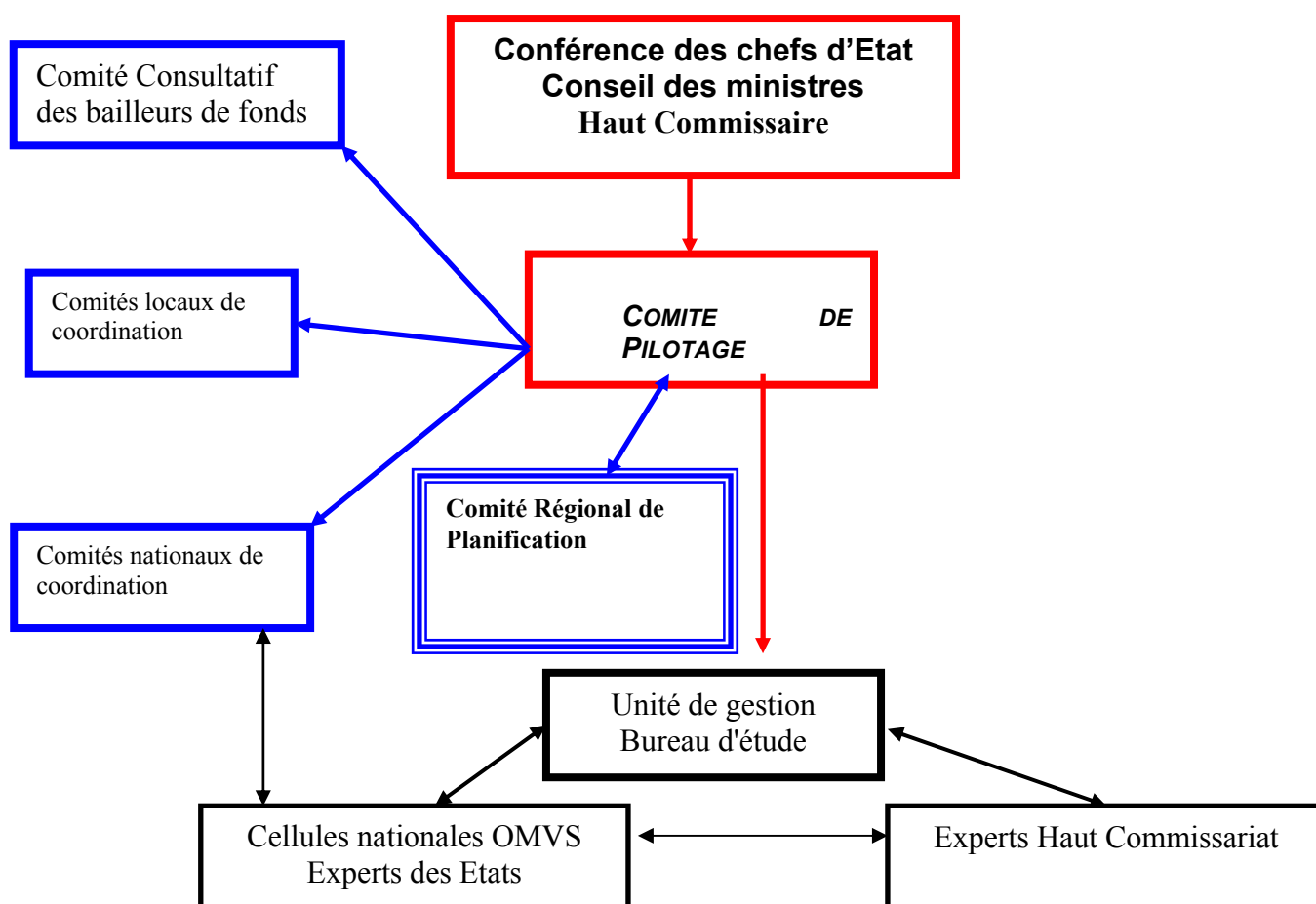
Le Haut-Commissariat, en sa qualité de maître d'ouvrage sera chargé de la supervision de l'étude.

Le Haut-Commissariat veillera à ce que les Etats membres, par le biais de leurs experts, soient associés pour contribuer à la définition et la réalisation de cette étude.

Le Haut-Commissariat veillera à ce que les CNC et les CLC soient pleinement associées pour un meilleur suivi et une internalisation des travaux.

Le Haut-Commissariat veillera à ce que les cellules OMVS des Etats membres soient pleinement associées pour un meilleur suivi et une internalisation des travaux.

*Schéma de l'organisation de la gestion du projet*



#### 4.3.2. Structure de gestion

Un comité de pilotage du SDAGE sera constitué et composé de représentants des bailleurs de fonds, de l'OMVS et des Etats.

Le bureau d'étude recruté, travaillera en étroite collaboration avec l'Unité de Gestion sous la supervision du Comité de Pilotage du SDAGE mis en place par le Haut Commissaire à cet effet.

Dans ce cadre l'unité de gestion sera amenée à solliciter en tant que de besoin des experts spécialisés dans différents domaines pour recueillir leurs avis et leurs recommandations.

#### 4.3.3. Moyens à mettre à disposition par le pouvoir adjudicateur et/ou d'autres intervenants

L'OMVS mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques nécessaires et disponibles pour une meilleure réussite de la mission. Elle apportera également les appuis administratifs au niveau de l'ensemble de la zone de l'étude (au niveau de ses quatre Etats Membres).

## 5. LOGISTIQUE ET CALENDRIER

### 5.1. Lieu du projet

La mission sera réalisée au siège de l'OMVS à Dakar/Sénégal et dans les Etats membres de l'OMVS, au niveau des autres structures du système OMVS (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal).

### 5.2. Date de début et période d'exécution

La mission débutera dès la signature du contrat qui interviendra au terme de la procédure de sélection. La durée prévisionnelle de la mission est de 16 mois incluant l'examen et la validation des documents par l'ensemble des acteurs.

Phase 1 : réalisée en 4 mois à partir de la notification du marché;

Phase 2 : réalisée en 6 mois à partir de la fin de la Phase 1

Phase 3 : réalisée en 6 mois à partir de la fin de la phase 2

## 6. BESOINS

### 6.1. Ressources humaines

#### 6.1.1. Experts principaux

Le prestataire réunira autour d'un **directeur de projet, par exemple ingénieur du génie rural, qui disposera d'une solide expérience, supérieure ou égale à 10 ans, dans le domaine de la gestion intégrée des ressources en eau et de la mise en œuvre de SDAGE**, une équipe d'experts dont ceux appelés à exercer une fonction importante dans l'exécution du contrat sont désignés par le terme "experts principaux". Le prestataire est libre de la constitution de cette équipe, mais les compétences représentées devront être au minimum les suivantes, en rapport avec les schémas sectoriels à réaliser :

- Un spécialiste en génie rural et gestion intégrée des ressources en eau, du développement agricole, de l'irrigation et du développement industriel du secteur agricole.
- Un spécialiste du secteur minier
- Un spécialiste des transports et moyens de communication terrestres et fluviaux
- Un spécialiste énergies (classiques et alternatives)
- Un spécialiste environnement, biodiversité, protection des écosystèmes
- Un spécialiste en hydrologie et en hydraulique fluviale (prévention des crues, protection contre les inondations)
- Un spécialiste de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement

Un expert peut cumuler différentes compétences.

Les experts disposeront chacun d'excellentes compétences (diplôme ou expérience suffisante en rapport avec leur domaine d'intervention) et d'une bonne expérience, de l'ordre de 5 à 10 ans minimum, dans leur domaine d'interventions respectif, intégrant de façon souhaitable des interventions en Afrique subsaharienne.

#### 6.1.2. Autres experts

Les curriculum vitae des experts autres que les experts principaux ne seront pas examinés avant la signature du contrat. Ils ne doivent pas être inclus dans les offres.

Le prestataire choisit et engage les autres experts selon les profils correspondant aux exigences mentionnées dans le chapitre "Organisation et méthodologie", notamment et si besoin dans les domaines suivants :

- économiste – planificateur
- ingénieur agro pastoraliste
- forestier-aménagiste
- biologiste spécialiste en écologie aquatique
- pédologue
- naturaliste – environnementaliste
- socio-économiste

- hydrologue
- géologue
- économiste industriel
- hydraulicien aménagiste
- agro-économiste
- épidémiologiste
- spécialiste en transport.
- expert industrie
- ingénieur géomètre cartographe.
- ingénieur en électricité
- Ingénieur spécialiste en eau potable et en assainissement

Ces profils doivent indiquer s'il s'agit d'un expert long terme/court terme et confirmé/débutant afin de clarifier les honoraires du budget ventilé applicable à chaque profil. Tous les experts recrutés doivent être indépendants et les responsabilités qui leur seront confiées ne doivent pas les placer dans une situation de conflit d'intérêts.

Les procédures suivies par le prestataire pour le recrutement des autres experts doivent être transparentes et reposer sur des critères définis au préalable, notamment les qualifications professionnelles, les compétences linguistiques et l'expérience professionnelle. Les conclusions du jury de sélection seront consignées par écrit. Les candidatures retenues seront soumises à l'approbation du pouvoir adjudicateur.

Il convient de préciser que les fonctionnaires ou toute autre personne travaillant dans l'administration publique du pays bénéficiaire ne peuvent pas être recrutés comme experts à moins qu'une autorisation écrite de la Commission Européenne n'ait été obtenue au préalable

## **6.2. Bureaux**

Le prestataire doit mettre à la disposition de chaque expert engagé dans le cadre du contrat un bureau de 10 mètres carrés environ, d'un niveau correct.

Les frais de location de bureau sont couverts par les honoraires des experts.

## **6.3. Installations et équipement mis à disposition par le prestataire**

Le prestataire doit veiller à ce que les experts disposent du matériel nécessaire et de ressources satisfaisantes, notamment en matière d'administration, de secrétariat et d'interprétation, pour pouvoir se consacrer pleinement à leur mission. Il doit également transférer les fonds nécessaires au financement des activités prévues au titre du contrat et s'assurer que le personnel est rémunéré régulièrement et en temps voulu.

Si le prestataire est un consortium, les accords relatifs au consortium doivent accorder le maximum de souplesse pour la mise en œuvre du marché. Il est recommandé d'éviter des accords prévoyant un pourcentage fixe des prestations du marché pour chaque partenaire du consortium.

#### **6.4. Matériel**

**Aucun** bien d'équipement ne sera acheté pour le compte du pouvoir adjudicateur au titre du présent marché de services ni transféré au pouvoir adjudicateur à la fin du contrat.

#### **6.5. Dépenses remboursables**

La provision pour dépenses remboursables couvre les dépenses de voyage et transport éligibles encourues dans le cadre du marché. Elle ne peut pas être utilisée pour couvrir les coûts incombant au prestataire au titre de ses honoraires, tels que définis ci-dessus. L'évaluation financière des offres prend en considération seulement les honoraires globaux et pas les dépenses remboursables.

Les dépenses remboursables couvrent les frais de voyage et de transport supportés par le pouvoir adjudicateur, tel que spécifié dans la note explicative au bordereau des prix. Cet en-tête inclut les frais de voyages internationaux, nationaux, les frais de bagages et les per diem. Le soumissionnaire doit estimer les coûts et les insérer dans le bordereau des prix.

### **7. RAPPORTS**

#### **7.1. Rapports obligatoires**

Chaque rapport à remettre sera en quatre (4) copies.

A/ Rapport de phase 1 « Diagnostic – Etat des lieux » : un rapport donnant, selon les thèmes évoqués ci-dessus :

- l'analyse de la situation et les mesures proposées pour accélérer la mise en valeur et protéger le patrimoine naturel. Ce rapport devra être accompagné de fiches (identifiant et caractérisant les bassins hydrographiques et leur importance et les projets d'aménagement dont ils sont l'objet.

Le bureau d'études recherchera une présentation vivante et adaptée et synthétique (schéma graphiques, cartes de synthèse).

Une synthèse du rapport « Diagnostic – Etat des lieux » ne dépassant pas 5 pages pour communication avec les partenaires sera également réalisée.

B/ Schémas directeurs sectoriels

Sept rapports seront préparés par le Bureau d'études :

- Rapport sur le schéma directeur de développement agro-sylvo-pastoral (rapport principal, annexes et cartes) ;

- Rapport sur le schéma de développement des transports ;
- Rapport sur le schéma de développement énergétique
- Rapport sur le schéma de développement industriel et minier et énergétique ;
- Rapport sur le schéma de gestion et de protection de l'environnement ;
- Rapport sur le schéma de gestion des risques de crue et d'inondation ;
- Rapport sur le schéma directeur d'alimentation en eau potable et assainissement.

Une synthèse du rapport sur chacun des 7 schémas sectoriels ne dépassant pas 5 pages pour communication avec les partenaires sera également réalisée.

#### C/ Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Un rapport sera produit accompagné d'une cartographie de synthèse.

Le bureau d'études reportera sur des cartes au 1/200.000<sup>e</sup> ou au 1/ 100.000<sup>e</sup> les données nécessaires à une visualisation des différentes informations étudiées. Sans que cette liste soit limitative, les données suivantes doivent y figurer :

- éléments démographiques et infrastructures principaux,
- systèmes hydrographiques, dépressions et zones inondées (où figureront les zones d'inondation de la crue artificielle actuelle et les limites des anciennes zones d'inondation en année moyenne ;
- l'utilisation agro-sylvo pastorale des sols et le zonage du territoire, des unités hydrographiques naturelles où figureront spécifiquement les périmètres irrigués et leur extension programmée ;
- les forêts et sols dunaires
- les sites écologiques protégés ou non et leurs principales caractéristiques écologiques et les projets d'aménagements
- les zones sensibles et les points moyens (sols salés) ;

Une synthèse du rapport sur le Schéma Directeur de d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du fleuve Sénégal pour communication avec les partenaires sera également réalisée.

Les cartes donneront une illustration à l'horizon 2025 de l'évolution du bassin.

D/ Le bureau d'études remettra à l'OMVS une version électronique de chacun des rapports cités ci-dessus.

E/ Pour rendre pérenne et dynamique le SDAGE, le bureau d'étude élaborera et mettra à la disposition de l'OMVS un outil informatisé et relationnel de planification, de suivi des actions et des financements et d'évaluation sur support SIG compatible avec les outils du SIG de l'OMVS.

L'élaboration du schéma directeur implique une démarche progressive de préparation s'appuyant sur une consultation permanente, structurée et élargie à l'ensemble des acteurs du bassin. Ce travail s'accompagnera d'une campagne d'information systématique des partenaires. L'ensemble de ce processus itératif entre les experts du Haut Commissariat et les partenaires du bassin, fondera la légitimité du document final.

Pour assurer l'exécution de ces différentes tâches, le bureau d'études analysera la nombreuse documentation existante dans les différents domaines évoqués. A titre indicatif, une bibliographie sera fournie par l'OMVS et sera complétée en cours d'étude. Il prendra en compte les différents documents officiels de planification (plans d'aménagements du territoire, plans directeurs, etc...).

Il utilisera les photographies anciennes et satellitaires disponibles et les cartes topographiques élaborées dans le cadre des études OMVS.

Ces consultations nécessaires, facilitées par l'OMVS, seront réalisées auprès des différents services des Etats, des sociétés d'aménagements et de gestion, les organismes de recherche, les institutions nationales et internationales concernées.

Le bureau d'études procédera aux visites de terrain et contacts sur le site de l'étude en rencontrant les populations locales par le biais des CLC.

## **7.2. Présentation et approbation des rapports**

Les rapports d'activité susmentionnés seront présentés en 4 exemplaires au gestionnaire du projet indiqué dans le contrat. Ils devront être rédigés en français. L'approbation de ces rapports d'activité incombe au Haut Commissariat de l'OMVS et les Etats membres de l'OMVS.



## **8. SUIVI ET ÉVALUATION**

### **8.1. Définition d'indicateurs**

Les indicateurs d'exécution suivants seront utilisés pour suivre l'avancement de la réalisation du travail demandé au prestataire :

Objectif général

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux adopté par les Etats membres et mis en œuvre par les services concernés des Etats membres.

Objectif spécifique n°1 (état des lieux) :

Rapports établissant le bilan des secteurs de l'eau (état des lieux)

Hiérarchisation des problèmes sur l'ensemble du bassin et classement des problèmes par ordre de priorité

Objectif spécifique n°2 (schémas sectoriels) :

Rapports des schémas sectoriels adoptés

Rapports des ateliers nationaux et régionaux

Tenue des réunions de consultations locales avec les comités locaux de coordination.

Tenue des ateliers nationaux

Tenue d'un atelier régional

Tenue de la réunion du comité de pilotage

Objectif spécifique n°3 (SDAGE) :

Rapport du SDAGE adopté par les Etats membres

Tenue de 28 réunions avec les Comité locaux de coordination

Tenue de 4 ateliers nationaux

Tenue d'un atelier régional

Tenue de la réunion du comité de pilotage

### **8.2. Exigences particulières**

Des réunions de concertation indispensables à la réussite du SDAGE devront être intégrées par le bureau d'études dans son plan de travail. A ce titre il co-animera avec l'unité de gestion du SDAGE les 31 réunions suivantes (les 3 phases sont systématiquement intégrées) :

- une (1) réunion régionale de lancement
- douze (12) réunions pour examen et avis avec les CLC,
- douze (12) réunions pour examen et avis nationales avec les cellules de l'OMVS, les experts des Etats et les CNC,
- trois (3) réunions du comité de pilotage pour validation

Il est nécessaire de compter deux (2) jours pleins de travail par réunions. Les frais inhérents à l'organisation matérielle de ces réunions de participation des acteurs seront pris en charge par le projet. Le bureau d'études devra donc prendre en compte dans son offre uniquement son temps de travail relatif à l'animation, au co-rapportage et aux travaux qui en découleront.



## **2. SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES**



## **THEMATIQUE SOL ET SOUS-SOL**

**Alarény DIALLO** (2005) : Rapport national final d'analyse diagnostique environnementale Transfrontalière du bassin du fleuve Sénégal – GUINEE

**BAH OULD SID'AHMED** (2005) : Rapport national final d'analyse diagnostique environnementale transfrontalière du bassin du fleuve Sénégal- MAURITANIE

**DALSTED, K.** (1982) : Carte des associations des sols du sud ouest de la Mauritanie

**DECKERS J et all** (1996) : Evolution de l'acidité dans les sols du delà du fleuve Sénégal sous influence anthropogène. 12 p.

**Direction nationale de l'Environnement de la République de Guinée** (1999) : Rapport national de la Guinée sur la mise en œuvre de la Convention de lutte contre la Désertification. 24 p.

**FAO** Etude hydro-agricole du bassin du fleuve Sénégal, carte pédologique et géomorphologique de la vallée et du delta du fleuve Sénégal

**J DUBOIS L MOCCI ET B PERNEY** (1967) : Carte des sols du delta du Sénégal

**NSANGA, M.W.** : Carte des Unîtes Agro physiographiques de la Mauritanie

**R MAIGNIEN** (1965) : Carte pédologique du Sénégal

**SANOGHO N.N.** (2005) : Rapport national final d'analyse diagnostique environnementale Trans-frontalière du bassin du fleuve Sénégal - MALI

**SENASOL** (1979) : Carte des sols de La Guinée. Institut de Recherche Agronomique de Guinée et Service national des Sols

**SENASOL** (1982) : Classification des sols de Guinée 3ème approximation et leur évaluation en vue d'une utilisation agricole

**USAID et TAMS** (1983) : Les ressources terrestres au Mali. 350 p.

**Y BOULVERT IRD** (2006) : Carte morpho pédologique de la République de Guinée. 210 p.

## **THEMATIQUE GESTION DE LA RESSOURCE**

**A.M.M.A.** (2006) : Un programme multidisciplinaire international d'étude de la mousson d'Afrique. 15 p.

**COYNE et BELIER** : Evolution à long terme des régimes hydrologique de quelques fleuves dans le monde. 10 p.

**G.I.E.C.** (2007) : Rapport sur les changements climatiques.

**I.R.D. P.O.G.R.** : Gestion intégrée de l'eau dans le bassin du fleuve Sénégal. 15 p.

**OMVS** Données hydrologiques issues de HYDRACCESS

**OMVS. P.O.G.R.** (2001) : Analyse Cout Bénéfice. Dossier A Hydrologie. 37 p.

**OMVS. P.O.G.R.** (2001) : Analyse Cout Bénéfice. Dossier H Gestion de Diama. 15 p.

**OMVS. P.O.G.R.** (2001) : Analyse Cout Bénéfice. Dossier I Gestion de Manantali. 12 p.

**OMVS. P.O.G.R.** (2001) : Manuel de gestion du barrage de Manantali. 109 p.

**OMVS. P.O.G.R.** (2001) : Manuel de gestion du barrage de DIAMA. 78 p.

**OMVS** (2001) : Etude de faisabilité des ouvrages de remplissage et de vidange des cuvettes du bassin du fleuve Sénégal. 155 p.

**OMVS** (2003) : Etudes de base pour la phase initiale de mise en place de l'Observatoire de l'Environnement, version finale v 2.1. 281 p.

**OMVS** (2005) : Etude d'Impact sur l'Environnement. 132 p.

**OMVS et REPUBLIQUE DE GUINEE** GEF. BFS. (2005) : Etude du Système Guinéen actuel de contrôle des Ressources en Eau (quantité/qualité) en général et du fleuve Sénégal en particulier. 107 p.

**OMVS** (2005) : Tableau de bord de la ressource en eau du fleuve Sénégal. 213 p.

**OMVS** (2006) : EIE de l'ouvrage au fil de l'eau de Gouina. 89 p.

**OMVS** (2006) : EIE de l'ouvrage au fil de l'eau de Félou. 159 p.

**OMVS** (2007) : Etude de Faisabilité et APD. Koukoutamba. TDR. 30 p.

**OMVS** (2007) : Etude de Faisabilité et APD. Goubassi. TDR. 73 p.

**OMVS** (2008) : Renforcement des capacités nationales et régionales d'observation, transmission et traitement de données pour contribuer au développement durable du bassin du Fleuve Sénégal. Projet HYCOS. 48 p.

**OMVS** (2008) : Rapport et programme d'activité du haut commissariat. Bilan 2008, perspectives 2009. 105 p.

**OMVS** (2008) : Etude diagnostique pour la mise en place et la réhabilitation du réseau piézométrique dans le bassin du fleuve Sénégal. 102 p.

**OMVS** (2008) : Etude des ressources en eau du Lac de Guiers. 56 p.

**OMVS** (2008) : Plan de gestion du lac de Guiers. 30 p.

**REPUBLIQUE DU MALI. PAGIRE.** (2007) : Plan d'action intégré de gestion des ressources en eau. Parties 1 et 2. 141 et 180 p.

**REPUBLIQUE DE GUINEE** (2007) : Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des eaux et forêts. Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques 77 p.

**REPUBLIQUE ISLAMIQUE de la MAURITANIE. Ministère du Développement Rural** (2008) : Assistance technique pour l'actualisation des études APD et le contrôle des travaux pour le recalibrage du N'DIOROL

## **THEMATIQUE QUALITE DE L'EAU**

**Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Direction de l'Environnement et de Des Etablissements Classés** (juin 2008) : Etude d'impact sur l'environnement du plan de gestion du lac de Guiers, du plan d'actions du lac de Guiers et du projet de réhabilitation de la réserve d'eau de Saint – Louis. 30 p.

**OMVS** (novembre 2003) : Etude de base pour la phase initiale de mise en place de l'Observatoire de l'Environnement, version finale v 2.1. 281 p.

**OMVS – République de Guinée** (décembre 2005) : Etude portant sur l'évaluation de l'état de l'environnement des ressources naturelles et des ressources en eau dans la partie guinéenne du bassin du fleuve Sénégal, en se servant du système d'indicateurs de l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS - Rapport final, projet GEF/BFS. 154 p.

**OMVS - Observatoire de l'Environnement** (décembre 2006) : Rapport annuel sur l'Etat de l'Environnement et des Ressources Naturelles du Bassin du Fleuve Sénégal. 50 p.

**OMVS Rapport final, projet FEM/Bassin du Fleuve Sénégal – Composante 3** (juin 2007) : Analyse Diagnostique Environnementale Transfrontalière du Bassin du Fleuve Sénégal Synthèse régionale. 98 p.

**OMVS** (29 juillet 2008) : Plan d'Action Stratégique de Gestion des Problèmes Environnementaux Prioritaires du Bassin du Fleuve Sénégal, projet FEM/Bassin du fleuve Sénégal – Composante 3. 123 p.

**République de Guinée, Ministère des Mines, de la Géologie et de l'Environnement, Direction Nationale de l'Environnement** (mars 2003) : Identification des principaux problèmes environnementaux en Guinée et esquisse de solutions pour une participation collective à sa sauvegarde.

### **Sites Internet :**

Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau pour le développement, le renforcement des capacités et l'environnement – Bassin du fleuve Sénégal (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal) :

[http://www.unesco.org/water/wwap/case\\_studies/senegal\\_river/index\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/case_studies/senegal_river/index_fr.shtml)



## **THEMATIQUE BIODIVERSITE**

**Aly Fall** (2006) : Etude du cadre législatif et politique nationale de la Mauritanie en matière de gestion des ressources en eau et de l'environnement

**Amadou Diallo** (2006) : Etude portant sur la législation guinéenne en matière de gestion des ressources en eau et de l'environnement

**Amadou Tidiane Dia** (2004) : Conservation de la diversité biologique par réhabilitation participative des sols dans les zones arides et semi-arides transfrontalières de la Mauritanie et du Sénégal – Inventaire de la biodiversité des sites – Mauritanie

**Association malienne pour la conservation de la faune et de l'environnement** (2007) : Baseline study report of the Lake Magui Community integrated Development project concept paper

**BRL** (2008) : Etude d'impact sur l'environnement du plan de gestion du lac de Guiers, du plan d'actions du lac de Guiers et du projet de réhabilitation de la réserve d'eau de Saint Louis – Rapport final adapté

**CSE / UNOSAT**: Projet biodiversité Mauritanie – Sénégal, Caractérisation de la zone et des sites du projet

**ESKOM Cellule Limnologie** (2007) : Inventaires poissons – Retenue, janvier, juillet et octobre 2007

**Ibrahima Ly** (2007) : Etude sur la facilitation du dialogue entre la Guinée et les pays membres de l'OMVS sur leurs cadres législatifs et politiques nationales respectives – Synthèse des rapports nationaux de la Guinée, du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal

**M. Mietton et al.** (2006) : Le delta du fleuve Sénégal, une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique

**Mohamed Bana Dicko, Balla Diarra, Namory Traoré** (2007) : Plan d'Action National de Gestion des Zones Humides – Rapport d'étude : inventaire et caractérisation des zones humides du Mali

**Moustapha Ngaidé** (2006) : Analyse du cadre juridique et institutionnel relatif à la gestion des ressources en eau et de l'environnement – Sénégal

**Nicolas Granier, Laura Martinez** (2004) : Etude des chimpanzés de l'Aire protégée Bafing Falémé : enquêtes auprès des populations locales et dénombrement par comptage de nids

**Olivier Hamerlynk, Stéphanie Duvail, UICN Mauritanie** (2003) : La restauration du delta du fleuve Sénégal en Mauritanie, une application de l'approche écosystémique

**OMVS** (2003) : Etude de base pour la phase initiale de mise en place de l'Observatoire de l'environnement, Rapport technique

**OMVS** (2006) : Rapport annuel sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles du bassin du fleuve Sénégal

**OMVS** (2007) : Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du Bassin du fleuve Sénégal

**OMVS (2008) :** Plan d'Action Stratégique de Gestion des Problèmes Environnementaux Prioritaires du Bassin du Fleuve Sénégal

**Roche International (2000) :** Etude des ressources ichtyologiques du fleuve Sénégal, Rapport final

**Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'environnement (2006) :** Plan d'action national pour l'environnement, République Islamique de Mauritanie

**Souleymane Gueye, Pape Alassane Diop (2004) :** Conservation de la diversité biologique par réhabilitation participative des sols dans les zones arides et semi-arides transfrontalières de la Mauritanie et du Sénégal – Inventaire de la biodiversité animale et végétale des sites du projet

**Tignougou Sanogo (2006) :** Etude du cadre législatif et politique nationale du Mali en matière de gestion des ressources en eau et de l'environnement

**UICN/BRAO (2008) :** Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées : Parcs et réserves du Mali

**UICN/BRAO (2008) :** Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées : Parcs et réserves de Mauritanie

**UICN/PACO (2008) :** Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées : Parcs et réserves de Guinée

**Sites Internet :**

[www.papaco.org](http://www.papaco.org)

[www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)

[www.wetlands.org](http://www.wetlands.org)

## **THEMATIQUE MINES**

**Abdallah Ould Abdel Fattah** (2006) : Secteur minier en Mauritanie. Présent et avenir. SNIM. Mai 2006

**AngloGold Ashanti** (2006) : Mali Sadiola and Yatela. Rapport sur le pays. (Site internet : [www.aga.reports.com](http://www.aga.reports.com))

**Anglo Gold Ashanti** (2008): Mineral resource and ore reserve report 2008.

**Assistance à l'OMVS** pour le développement industriel intégré du bassin du fleuve Sénégal. US/RAF/77/015. Rapport de mission ONUDI, 1982.

**Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté** (Octobre 2006)

**Calude Olivet, Alexandar Bozanovic, André Dewandre, Luis Ramos Vertiz**: Etude préliminaire d'industrialisation du bassin du fleuve Sénégal. Rapport de synthèse ONUDI.

**Cartes géologiques au 1/200 000** (en format PDF) : feuilles de Kossanto-Dalafi, Bakel, Kéniéba-Bafing et Kankossa

**CECO-Conseil** (2004) : Stratégie énergie domestique en Mauritanie. Rapport Octobre 2004.

**Cissé E.A., Diallo D.** (2008) - Infrastructures géologiques de la République de Guinée. Communication Symposium Mines Guinée (2008)

**Commission Européenne** (2007) - Profil environnemental de la Mauritanie. Rapport final.

**CSET/Tunisie et BCEOM/Société Française d'Ingénierie** (2004) : Etude de faisabilité et d'avant-projet sommaire d'un système de navigation mixte mer-fleuve Sénégal. Rapport sur la demande de transport version définitive (Mai 2004).

**Diallo C.** (2008) : Etat d'avancement et résultat d'audit, exercice 2005. Communication Symposium Mines Guinée

**DMG** (1996) : Secteur minier au Sénégal. Forum-séminaire sur le secteur minier. Méridien Président 11-12-13 avril 1996

**DNGM** (1973) : Note sur l'incidence des problèmes miniers sur le développement du bassin du fleuve Sénégal. Par Mamadou Konaté, Directeur Général.

**DNGM** (1983) : Situation de la recherche minière dans la partie malienne du bassin du fleuve Sénégal et problème de développement d'une industrie minière (Bamako, 14 janvier 1983).

**Don Breazeale & Associates** (2007) : Projet de transport des phosphates du Matam Atelier de restitution auprès de la Direction des mines et de la géologie. Dakar, 8 juin 2007.

**EDSCO – SARL** (2008) : Etude d'impact environnemental et social pour la construction d'un centre d'enfouissement technique des déchets industriels dangereux pour la société d'exploitation des mines d'or de Sadiola. Rapport final (Août 2008).

**Environmental Solution Provider (2008)** : Etude d'impact environnemental et rapport sur le programme de gestion environnementale. Opérations minières souterraines. Mine d'or de Loulo (Mali). Randgold Ressources

**Etude d'un plan directeur minier et agro-industriel du bassin du fleuve Sénégal – Synthèse.**

**Etude** des inondations du delta mauritanien en l'absence de digue rive droite

**Luis Ramos Veritz (1977)** : Etude et considérations sur la création d'industries des métaux dans le bassin du fleuve Sénégal. ONUDI, Janvier 1977.

**MAED (2006)** : Profil de la pauvreté en Mauritanie – 2004

**Mouhamadou Lamine Diallo (2009)** : Mine d'or et développement durable. EchoGéo, Numéro 8, 2009 (En ligne). Mis en ligne le 26 Mars 2009. URL : <http://echogeo.revues.org/IndeX11103.html>.

**NDiaye Ousmane** : Note écrite Le potentiel minéral des mauritanides méridionales.

**NDiaye Ousmane** : Note écrite Les ressources minérales de la vallée du fleuve.

**OMVS (1984)** : Termes de Référence Etablissement d'un schéma directeur de développement énergétique, minier, industriel et agro-industriel du bassin du fleuve Sénégal (Février 1984)

**Pascal M., El Houssein Ould Jiddou (1984)** : Les gisements de phosphate de Bofal (Mauritanie). Rapport BRGM, 84 RDM 037 AF

**PAGEM** – Inventaire des ressources minérales de Guinée avec carte géologique de synthèse au 1/500 000 sur l'ensemble du pays. Réalisé par BGR en 1998 sur financement de la Coopération allemande (Acquis à 200 dollars US)

**Plan d'Action National pour l'Environnement (Octobre 2006)**

**Plan d'Action National pour l'Environnement (Octobre 2006)** Matrice opérationnelle.

**Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN-LCD) (Novembre 2006)**

**PO/PAN-LCD (Novembre 2006)** : Programme opérationnel de Mise en Œuvre du Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification

**Rapport sur la problématique de développement industriel du bassin du fleuve Sénégal – Volume I : Rapport d'ensemble.** Vienne, Janvier 1994.

**Remote Sensing Institute South Dakota State University (1982)** : Inventaire des ressources du Sud-ouest mauritanien. Géologie, sols, forêts, pâturages.

**Rapport ITIEG (2006)**

Senegal – A supplement to Mining Journal

**SNDD (Octobre 2006)** : Résumé Exécutif du PANE. Octobre 2006  
Stratégie Nationale de Développement Durable

**Tropica Environmental Company (2006)** : Projet d'exploitation d'or, d'argent et de substances connexes. Etude d'impact environnemental et social (EIES). Volume 1 – Evaluation des impacts. Juin 2008.

**Tropica Environmental Company (2006)** : Projet d'exploitation d'or, d'argent et de substances connexes. Etude d'impact environnemental et social (EIES). Volume 2 – Plan de gestion environnementale et sociale. Juin 2008.

**Tropica Environmental Company (2008)** : Projet d'installation et d'exploitation d'une conduite de pompage d'eau de la Falémé vers la mine de SMC à Sabodala. Etude d'impact environnemental et social (EIES). Rapport provisoire Avril 2008

**WorleyParsons Comex (2006)** : Etude d'impact sur l'environnement. Programme proposé pour le forage du puits d'exploration HERON-1, Bloc 20 Mauritanie

**WorleyParsons Comex (2006)** : Etude d'impact sur l'environnement. Programme proposé pour le forage du puits d'exploration TIG-1, Bloc 12 Mauritanie

#### **Références réglementaires :**

**Code minier** du Sénégal (Loi N° 2003-36 du 24 Novembre 2003).

**Loi L/95/036/CTRN** portant Code minier de la République de Guinée (document bilingue)

**Loi 99.013** portant Code minier de la Mauritanie

**Loi n° 2008-011** portant Code minier de la Mauritanie

**Projet de loi** modifiant certaines dispositions de la Loi N° 2008-011 du 27 avril 2008 portant Code minier.

**Décret N°99-255/P-RM** du 15 Septembre 1999 fixant les modalités d'application de l'Ordonnance N°99-032/P-RM du 19 Août 1999 portant Code Minier en République du Mali

**Ordonnance N°99-032/P-RM** du 19 Août 1999 portant Code Minier en République du Mali

**Ordonnance N° 99-032/P-RM** du 19 Août 1999 portant code minier en République du Mali.

## **THEMATIQUE AGRICULTURE ET ELEVAGE**

### **GUINEE**

#### *AGRICULTURE*

**Ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des eaux et Forêts** (1986 – 2005) : Vol.1 : Bilan diagnostic de la politique agricole du développement vision 2015 (LPDA 2). 82 p.

**Ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des eaux et Forêts** (1986 – 2005) : Vol.2 : Orientation et axes stratégiques. 83 p.

**Ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des eaux et Forêts** (1986 – 2005) : Vol.3 : Plan d'action. 21 p.

**Ministère de l'Agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des eaux et Forêts** (mai 2004) : Recensement national de l'agriculture : campagne 2000-2001. 263 p. (Doc)

#### *ELEVAGE*

**Ministère de la pêche et de l'Elevage** (mai 1997) : Stratégie et plan d'action de développement de l'Elevage à moyen et long terme (horizon 2010). 172 p.

### **MALI**

#### *AGRICULTURE*

**MDR** (décembre 1998) : Projet de Développement Rural Intégré à l'Aval de Manantali (PDIAM). 22 p.

**MDR** (août 1999) : Stratégie nationale du développement de l'irrigation. 77 p.

**MDR** (décembre 2001) : Schéma directeur du secteur du développement rural 2000-2010 - Vol 1 : Situation du secteur du DR et Bilan de la mise en œuvre du SDDR. 92 p.

**MDR** (décembre 2001) : Schéma directeur du secteur du développement rural 2000-2010 - Vol 2 : Stratégie de développement. 60 p.

**MDR** (décembre 2001) : Schéma directeur du secteur du développement rural 2000-2010 - Vol 3 : Plan d'action. 31 p.

**MDR** (novembre 2005) : Programme de développement des filières agricoles végétales. 82 p.

**MDR** (septembre 2007) : Rapport bilan campagne 2006-2007. 64 p.

**MDR** (décembre 2007) : Recueil des projets/programme du secteur de DR en 2007. 131 p.  
Lecture croisée des politiques stratégies sur le plan agricole

**MDR** (2008) : Programme d'AHA 2008-2012. Tableaux p. 13.

**MDR** (mars 2009) : Plan de campagne agricole 2009-2010. 137 p.

**MDR** (avril 2009) : Rapport sur l'évolution du secteur agricole et condition de vie des ménages du Mali. 149 p.

**MDR** : Loi d'orientation agricole. Processus d'élaboration

## **MALI**

### *ELEVAGE*

**FAD** (janvier 2007) : Projet d'appui au développement des productions animales dans la zone de Kayes Sud. 36 p.

**Ministère de l'Élevage** (2003) : Schéma directeur d'aménagement des espaces pastoraux dans la région de Kayes. 45 p.

**Ministère de l'Élevage** (janvier 2004) : Politique nationale de développement de l'élevage : cadre d'orientation. 19 p.

**Ministère de l'Élevage** (décembre 2005) : Développement des filières de l'élevage dans l'industrie –  
Répertoire des projets en 2008. 31 p.

**Ministère de l'Élevage** (juin 2009) : Etude de faisabilité du programme quinquennal d'aménagements pastoraux.

Vol 1 : Gestion des aménagements pastoraux. 40 p.

Vol 2 : Gestion des parcours de transhumance. 30 p.

Vol 3 : Evaluation environnementale stratégique. 55 p.

**Ministère de l'Élevage** : Lettre de politique du développement de l'élevage. 11 p.

## **MAURITANIE**

### *AGRICULTURE*

**MDR** (mars 2004) : Note sur l'agriculture irriguée. 30 p.

**MDR** (avril 2007) : Etat des lieux et perspectives de secteur agricole en Mauritanie. 58 p.

**MDR** (2008) : Rapport d'activité de la Direction de l'Agriculture. 57 p.

**MDR** (2008) : Inventaire des périmètres irrigués. 15 p.

**SONADER** (janvier 2009) : Rapport d'activité au 31/12/2008. 27 p.

**SONADER** (janvier 2009) : Programme d'activité 2009. 22 p.

### *ELEVAGE*

**Direction de l'Élevage** : Effectif espèces. 2 p.

**Ministère du développement Rural et de l'environnement** : Lettre de politique de développement de l'élevage. 19 p.

## **SENEGAL**

### *AGRICULTURE*

**ISRA – ITA – CIRAD** : Bilan de la recherche agricole et agro alimentaire de l'élevage. 513 p.

**MDR** (janvier 2009) : Programme agricole 2009. 52 p.

**SAED** (novembre 2008) : GOANA 1 : Note sur les réalisations de la Mise en œuvre de GOANA dans la vallée du fleuve Sénégal. 13 p.

**SAED** (avril 2009) : GOANA 2. 52 p.

**SAED** : Evolution des superficies cultivées dans l'ensemble de la vallée

### *ELEVAGE*

**ANAPS** (2008) : Programme de développement de l'élevage au Sénégal. 12 p.

**ISRA-ITA-CIRAD**. 513 p.

Lettre de politique de développement de l'élevage. 11 p.

**OMVS** (2003) : Bilan diagnostic agriculture irriguée :

- Bassin Sénégalais. 82 p.
- Bassin Malien. 72 p.
- Bassin Mauritanien. 84 p.
- 

**OMVS** (déc. 2004) : Formulation du cadre inclusif. 155 p.



## **THEMATIQUE FORESTERIE**

**CRITICAL ECOSYSTEM - Fonds de Partenariat pour les Ecosystèmes critiques** (décembre 2000) : Ecosystème forestier de Haute Guinée dans la zone prioritaire de biodiversité de Guinée (Afrique de l'Ouest)

**Direction Nationale de la Conservation de la Nature** (Décembre 2004) : Problématique de l'exploitation forestière (Mali)

**Document de stratégie de gestion participative des forêts** (DSGPF) (Novembre 2006) Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et des Forêts

**FAO** (Août 2000) : Revue et amélioration des données relatives aux produits forestiers au Mali

**FAO** (juillet 2001) : Document national de prospective à l'horizon 2020 pour la Guinée

**FAO – Atlas** (2009) : Situation des forêts du monde

**FAO** : Rapport d'étude sur les données du Bois-Energie au Sénégal

**FAO** : Revue des données du Bois-Energie au Mali

**FAO** : Revue des données du Bois-Energie en Guinée

**FOSA Sénégal** (octobre 2000) : Etude prospective du secteur forestier en Afrique

**FOSA Guinée** (juillet 2001) : Etude prospective du secteur forestier en Afrique

**FOSA Mauritanie** (juillet 2001) Etude prospective du secteur forestier en Afrique

**FOSA Mali** (mars 2001) : Etude prospective du secteur forestier en Afrique

**Identification des principaux problèmes environnementaux en Guinée et esquisse de solutions pour une participation collective à sa sauvegarde** – mars 2003

**OMVS** (Novembre 2003) : Etudes de base pour la phase initiale de mise en place de l'Observatoire de l'Environnement

**OMVS** (Juin 2007) : Analyse Diagnostique Environnementale Transfrontalière du bassin du Fleuve Sénégal – Synthèse Régionale – Rapport final

**OMVS** (29/07/2008) : Plan d'action stratégique PAS

**Plan d'action Forestier Préfectoral** – 2<sup>ème</sup> partie – Préfecture de Mamou – République de Guinée – 1992

**Politique forestière et plan d'action** – principes et stratégie – République de Guinée - octobre 1987

**Problématique de l'exploitation forestière Mali** – décembre 2004

**Programme régional d'Aménagement Intégré PRAI – MFD** (Mars 2003) : Gestion Durable des Ressources Naturelles Sans Frontières : Le Massif du Fouta Djallon

**Rapport annuel** sur l'Etat de l'Environnement et des Ressources Naturelles du bassin du Fleuve du Sénégal (Décembre 2006)

**Trarza, Brakna et Gorgol – Rapport PNUD** : Ressource forestière en Mauritanie : état des lieux et cartographie de dix forêts classées dans trois wilayas du Sud

## **THEMATIQUE PECHE**

**ADC** (novembre 2009) : Caractérisation de la Pêche continentale dans la région de Matam

**Agence japonaise de coopération internationale** (2009) : Pisciculture communautaire en Haute Guinée

**Camara Mame Marie Bernard** (2004) : L'évolution d'un aménagement littoral : la pêche et l'ouverture de la brèche sur la langue de Barbarie – impact écologique et socio-économique, Mémoire DEA Chaire Unesco «Gestion intégrée et développement durable des régions côtières et des petites îles»

**Direction Nationale de la Pêche, Ministère de l'élevage et de la pêche, République du Mali** (2007) : Schéma directeur de développement de la pêche et de l'aquaculture, actualisation 2006, Ministère de l'élevage et de la pêche, République du Mali

**Direction Nationale de la Pêche, Ministère de l'élevage et de la pêche, République du Mali** (2008) : Rapport d'activité 2007

**Direction Nationale de la Pêche, Ministère de l'élevage et de la pêche, République du Mali** (2009) : Rapport d'activité 2008

**ESKOM, Cellule limnologie** (2007) : Inventaires poissons – Retenue, janvier, juillet et octobre 2007

**ESKOM, Cellule limnologie** : Evolution de l'occurrence des espèces de poissons 1989 – 1998 Retenue de Manantali

**Mohamed Moustapha Ly** (2008) : DNPCA / Rapport sur l'étude de caractérisation de la pêche continentale dans la zone du bassin du fleuve Sénégal, République de Guinée, Ministère de la Pêche et de l'aquaculture.

**OMVS** (2007) : Analyse diagnostique environnementale transfrontalière du Bassin du fleuve Sénégal

**Roche International** (2000) : Etude des ressources ichtyologiques du fleuve Sénégal, Rapport final

**Senagrosol consult** (septembre 2009) : Etude d'actualisation de la pêche et de l'aquaculture dans les cercles de Kayes et Bafoulabé au Mali, rapport définitif

**Wetlands International** (2007) : Baseline study report of the Lake Magui Community integrated Development project concept paper

## **THEMATIQUE ENERGIE/INDUSTRIE**

**CILSS** Le Typha australis : menace ou richesse?

**CILSS / PREDAS** (2004) : Rapport Stratégie Energie domestique en Mauritanie

### **DGPRE**

Plan d'action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Sénégal (PAGIRE)

**Direction Nationale de l'Industrie** (2008) : Guinée Nouvelle Politique Industrielle

**Direction Nationale de l'Energie** : Guinée Schéma Directeur de l'Energie

**Direction des Eaux et Forêts** : Guinée Politique forestière et Plan d'action. Plan d'action de 6ans

**Directeur Général SOGEM** : Forum sur la Gestion de l'Equilibre de la Demande Offre Demande en énergie électrique dans l'espace OMVS. Période transitoire 2007 - 2010. Dakar 29, 30, 31 octobre 2006

### **Direction de l'Energie** (2006)

La Politique Energétique Nationale. Bamako, février 2006

Etude de la Demande et du Plan d'investissement Optimum

Communiqué de presse sur le projet Energie de la Banque Mondiale en date du 18 juin 2009

Cadre de référence et inventaire des grands principes de l'électrification rurale. Rapport d'activité 2007 de l'AMADER

### **Direction de l'Energie** (2008) :

Lettre de politique de développement du secteur de l'Energie (février 2008)- Sénégal.

Système d'Information Energétique du Sénégal Rapport 2007

Programme Régional de promotion des énergies domestiques et alternatives au Sahel (PREDAS) : Energie, Santé et Développement

**FAO** (2004) : Guinée Programme régional d'aménagement intégré du massif du Fouta Djallon. Analyse diagnostique transfrontalière du MFD Rapport principal Novembre 2004

### **MALI EDM S.A.**

Extrait Rapport annuel Secteur Electricité 2007

Ventes d'électricité MT+BT en kWh en 2008 -Evolution de la Production d'énergie centres isolés à 2008 - Nombre d'abonnés

Electricité MT+BT en 2008

### **MALI CREE**

Commission de Régulation de l'Electricité et de l'Eau CREE

**MAURITANIE** (23/09/1998) : Déclaration de Politique pour les secteurs de l'eau et de l'énergie

### **MAURITANIE ADER**

Présentation ADER

Rapport annuel d'activités 2008

Annexes Rapport d'activités 2008

Energie Tighent

Stratégie industrielle, Novembre 2002

Plans d'action stratégie de relance industrielle MCI

**OMVS/PGIRE/DUMB**

Dossier Etude d'impact environnemental PGIRE CD-Rom

Dossier Plan d'action Palis / Cis CD-Rom

Dossier PAGIRE Mali CD-Rom

Etude d'impact environnemental de l'ouvrage au fil de l'eau de Gouina - Plan de réinstallation de populations CD-Rom

Plan d'action stratégique de Gestion des problèmes Environnementaux prioritaires du Bassin du Fleuve Sénégal

**OMVS** (2007) : Inventaire des sites potentiels de microcentrales hydroélectriques de la partie guinéenne du bassin du fleuve Sénégal. Rapport final

**PERACOD / GTZ** (décembre 2008) : Sénégal: Extrait de l'Analyse des effets de la levée de la subvention du gaz butane sur la demande du charbon de bois au Sénégal

**SAED**

Huitième Lettre de mission de la SAED 2006, 2007, 2008

Neuvième Lettre de mission de la SAED 2009, 2010, 2011

Bilan des prélèvements dans les périmètres irrigués

**UTAH Water Research Laboratory**, Août 1993).

Répartition des coûts et charges et redevances d'eau

**US/RAF/77/015**

Assistance à l'OMVS pour le développement industriel intégré du bassin du fleuve Sénégal. Rapport de mission

Rapport sur la problématique du développement industriel du bassin du fleuve Sénégal Vol.1

Plan directeur de la Haute Vallée du Fleuve Sénégal 1992 Résumé analytique

Volume II Rapport du plan directeur (pages 10-1 à 10-4 et pages 11-1 à 11-3)

Plan directeur de développement intégré pour la rive gauche de la vallée du fleuve Sénégal. Schéma directeur de Matam (pages 62, 63 et 64)

## **THEMATIQUE COMMERCE ET TOURISME**

### *POPULATION*

**Direction Nationale de la Statistique de la République de Guinée, BNR (1999) :** Répartition des Ménages ordinaires et de la Population résidente par Subdivision Administrative. 13 p.

**Etat de la Population dans les WILLAYAAS Mauritaniens du Bassin du Fleuve Sénégal, Fichiers**

**Ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire ; Région de Koulikoro, Mali (2008) :** Extraits de l'annuaire statistique 2006. 9 p.

**Ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire ; Région de Kayes, Mali (2007) :** Extraits de l'annuaire statistique 2005. 8 p.

**Primature, Ministère Délégué au Plan, Mali (2000) :** Extraits du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Analyse TOME : 6 ; PERSPECTIVES DE LA POPULATION RESIDENTE DU MALI. 10 p.

**Réseau Migrations et Urbanisation en Afrique de l'Ouest (1996) :** Enquêtes Maliennes sur les Migrations et l'Urbanisation (EMMU) 1992-1993, Rapport National descriptif. 168 p.

**Secrétariat au Plan/MEF de la République de Guinée (2000) :** Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1996 : Etat de la Population. 76 p.

### *COMMERCE*

**Ministère de l'Economie et des Finances du Sénégal (2008) :** Situation Economique et Sociale du Sénégal 2007. 278 p.

**Ministère du Commerce et de l'Industrie de Mauritanie/PNUD (2007) :** La Stratégie Commerciale de la Mauritanie 2007-2015. 132 p.

**Ministère du Plan et de la Coopération de la République de Guinée (2008) :** Rapport Economique et Social 2006-2007. 202 p.

**Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Commerce (2008) :** Rapport sur la Situation Economique et Sociale du Mali en 2007 et les Perspectives pour 2008. 100 p.

**Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Commerce ; DNSI (2008) :** Le Mali en Chiffres. 16 p.

**Ministère de l'Economie et de Finances du Mali/CSCR (2006) :** Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté, 95 p + 3 documents annexes (41 p ; 63 p ; 28 p)

**Momar TALLA DRAME (1970/71) :** L'Avenir du trafic Fluvial sur le Sénégal. 62 p.

**OMVS (1994) :** Etude Macroéconomique d'un programme de développement intégré du Bassin du Fleuve Sénégal. 120 p.

**OMVS (1979) :** FLEUVE SENEGAL. 34 p.

**OMVS** (2003) : Plan d'Actions Régional pour l'amélioration des cultures irriguées dans le Bassin du Fleuve Sénégal (version provisoire). 55 p.

**OMVS** (1990) : Plan Directeur de Développement de la Haute Vallée du fleuve Sénégal. 57 p.

« **PRESTIGE** » **Cabinet Conseil** (2006) : Etude de Faisabilité, Création d'une Compagnie de navigation Fluvio-maritime. 101 p.

**République du Sénégal** (2006) : Document de Stratégie pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté. 114 p.

### *TOURISME*

**Gouvernement du Sénégal, Ministère du Tourisme** (2005) : Lettre de Politique Sectorielle de Développement du Tourisme. 26 p.

**Ministère de l'Artisanat et du Tourisme du Mali** (2009) : Stratégie de Développement du Tourisme, Bilan Sectoriel

**Ministère de l'artisanat et du Tourisme du Mali** (2009) : Stratégie de Développement du Tourisme, Objectifs et principes Directeurs

**Ministère de l'Artisanat et du Tourisme du Mali** (2009) : Stratégie de Développement du Tourisme, Stratégies et Plan d'Action 2009-2011

**Ministère de l'Artisanat et du Tourisme du Mali** (2009) : Analyse quantitative des données statistiques sur le Tourisme au Mali (annuaire 2008). 37 p.

**Ministère de l'artisanat et du Tourisme de Mauritanie** (2007) : La Stratégie Nationale de Développement Touristique et Actions prioritaires, Rapport Final 2007. 125 p.

**Ministère de l'artisanat et du Tourisme** (2007) : Le Secteur du Tourisme en Mauritanie, Rapport Annuel 2007. 40 p.

**Ministère du Tourisme, de l'Hôtellerie et de l'Artisanat de la République de Guinée** (2005) : politique Nationale du Tourisme. 53 p.

**Ministère du Tourisme et des Transports Aériens du Sénégal** (2008) : Plan d'Aménagement et de Développement Touristique Durable : Zone Nord. 52 p.

**République de Guinée, Ministère du Tourisme** (2005) : Politique Nationale du Tourisme. 52 p.

## **THEMATIQUE EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT**

**ANDS** (2008) : Situation économique et sociale de la région de St-louis, ANDS, 2008

**ANDS** (2006) : Situation économique et sociale de la région de Louga, ANDS, 2006. 83 p.

**ANDS** (2006) : Situation économique et sociale de la région de Matam, ANDS, 2006. p 112.

**ANDS** (2006) : Situation économique et sociale de la région de Tambacounda, ANDS, 2006. 138 p.

**CNRE** (2002) : Notice explicative de la carte des ressources en eau de la Mauritanie, Ministère de l'hydraulique et de l'énergie, Centre National des Ressources en Eau. 16 p.

**DATU** (2002) : Etude d'assainissement des quatre capitales régionales : Kankan, Kindia, Labé et N'Zérékoé ; Ville de Labé dossier d'exécution, Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, Guinée, 2002. 90 p.

**DGPRE** (2007) : Approvisionnement en eau potable des villages autour du Lac de Guiers, Dossier d'appel d'Offre international, AO N°004 /DGPRE/ 2007, Septembre 2007.

**DNACPN** (2008) : Plan Stratégique d'Assainissement de la ville de Kayes, Direction Nationale de l'assainissement et de la protection contre les pollutions et nuisances, République du Mali, Bamako 2008. 117p.

**DNACPN** (2008) : Plan Stratégique d'Assainissement de la ville de Kita, Direction Nationale de l'assainissement et de la protection contre les pollutions et nuisances, République du Mali, Bamako 2008, Document Powerpoint. 48 p.

**DNACPN** (2008) : Stratégie nationale de gestion des déchets liquides, Ministère de l'environnement et de l'assainissement, Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, République du Mali, Décembre 2008. 76 p.

**DNACPN** (2009) : Politique Nationale d'Assainissement, Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, République du Mali, janvier 2009. 37 p.

**DNH**, (2000) : Vision nationale de l'eau en l'an 2025, Rapport de Synthèse, Direction Nationale de l'Hydraulique, République de Guinée, janvier 2000. 18 p.

**DNH-DNACPN** (2007) : Rapport de la revue sectorielle annuelle de l'eau et de l'assainissement, 31 mai, 1<sup>er</sup> et 2 juin 2007, Ministère des mines de l'énergie et de l'eau (Direction nationale de l'Hydraulique); Ministère de l'environnement et de l'assainissement (Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances), République du Mali, Bamako, 2007.

**DNH** (2008) : Données générales sur le secteur de l'eau en Mauritanie, République Islamique de Mauritanie. 14 p.

**DNH** (2008) : Note relative à l'état des réalisations et perspectives du secteur de l'hydraulique rurale en 2007-2008, République Islamique de Mauritanie. 7 p.



**DNH** (2009) : Programme Sectoriel Eau et Assainissement, PROSEA cadre de dépense à moyen terme secteur eau, Direction nationale de l'Hydraulique, République du Mali, avril 2009.

**DNH** (2009) : Atteintes des OMD, Document en Diaporama Power point, Direction de l'Hydraulique, République Islamique de Mauritanie. 23 p.

**Hane O** (2008) : Rapport provisoire de formulation de la composante « hydraulique » du sous programme IDA-PEPAM. 80 p.

**MMEE** (2004) : Plan national accès à l'eau potable 2004-2005, Ministère des mines de l'énergie et de l'eau, Bamako, République du Mali, juillet 2004. 32 p.

**MMEE**, (2006) : Politique Nationale de l'eau, Ministère des mines de l'énergie et de l'eau, République du Mali, février 2006. 71 p.

**MMEE** (2007) : Plan d'action nationale de gestion intégrée des ressources en eau, état des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion, Ministère des Mines de l'Energie et de l'Eau, Bamako, République du Mali, décembre 2007. 142 p.

**MMEE** (2007) : Stratégie Nationale de développement de l'accès à l'eau potable au Mali, Ministère des mines de l'énergie et de l'eau, secrétariat général, République du Mali, novembre 2007

**OULD MER.ZOUG M. S.** (1998) : Déclaration de politique pour le développement du secteur de l'eau, République Islamique de Mauritanie, 23 septembre 1998. 10 p.

**PEPAM** (2008) : Les premières revues du PEPAM, Avril 2008, Document CD-ROM

**République du Sénégal** (2006) : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté DSRP 2 de la République du Sénégal

**République de Guinée** (2002) : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté DSRP 2 de la République de Guinée.

**République Islamique de Mauritanie** (200 ?) : Cadre Stratégique de lutte contre la pauvreté de la République Islamique de Mauritanie.

**République du Mali** (2002) : Cadre Stratégique de lutte contre la pauvreté de la république du Mali, Ministère de l'Economie et des Finances.

**SEG** (2008) : Mémoire : Problématique de la desserte en eau potable et perspectives, SEG, Guinée. 8 p.

**SNAPE** (1995) : Aménagement et construction des points d'eau en Guinée : Bilan et perspectives, SNAPE, Guinée. 24 p.

**SNAPE** (2008) : Projet d'élaboration du programme nationale d'alimentation en eau potable et assainissement en milieu rural en république de Guinée à l'horizon 2015, Rapport définitif de mission N°1 « état des lieux objectifs et stratégies », SNAPE, Guinée.

**SNDE** (2007) : Activités des exploitations ; République Islamique de Mauritanie. 3 p.

**SNDE** (2009) Situation des centres intérieurs pour l'année 2009 ; République Islamique de Mauritanie.

**SNDE** (2009) : Données sur la qualité de l'eau à Rosso et à Nouakchott (SNDE), République Islamique de Mauritanie.

**SONES** (2008) : Taux de desserte national des centres urbains, fichier SONES. 1 p.

## **THEMATIQUE SANTE**

**Chaine JP Malek EA.** (1983): Urinary schistosomiasis in the Sahelian region of the Senegal River Basin. *Trop Geogr Med.*; 35(3):249-56.

**Clements AC, Pfeiffer DU, Martin V, et al.** (2007): [Spatial risk assessment of Rift Valley fever in Senegal](#). *Vector Borne Zoonotic Dis*;7(2):203-16

**De Clercq D, Vercruyse J, Sène M, et al.** (2000 Sep) The effects of irrigated agriculture on the transmission of urinary schistosomiasis in the Middle and Upper Valleys of the Senegal River basin, *Ann Trop Med Parasitol.*; 94(6):581-90.

**De Clercq D, Vercruyse J, Picquet M, et al.** (1999) : The epidemiology of a recent focus of mixed *Schistosoma haematobium* and *Schistosoma mansoni* infections around the 'Lac de Guiers' in the Senegal River Basin, Senegal, *Trop Med Int Health.*;4(8):544-50.

**Dia I, Konate L, Samb B, et al.** (2008) : Bionomics of malaria vectors and relationship with malaria transmission and epidemiology in three physiographic zones in the Senegal River basin, *Acta Trop.*;105(2):145-53.

**Diaw OT, Vassiliades G, Seye M, Sarr Y.** (1991): Epidemiology of intestinal schistosomiasis with *Schistosoma mansoni* in Richard-Toll (Delta of the Senegal River). Malacological study. *Bull Soc Pathol Exot.* ; 84(2):174-83.

**Diawara L, Traoré MO, Badji A, et al.,** (2009 Jul 21): Feasibility of onchocerciasis elimination with ivermectin treatment in endemic foci in Africa: first evidence from studies in mali and senegal, *PLoS Negl Trop Dis.* ; 3(7): e497.

**Ernould JC, Ba K, Sellin B.** (1999) The impact of the local water-development programme on the abundance of the intermediate hosts of schistosomiasis in three villages of the Senegal River delta, *Ann Trop Med Parasitol.*;93(2):135-45.

**Faye O, Gaye O, Konate L, et al.** (1998) : Prévision et prévention des épidémies de paludisme dans la vallée du fleuve Sénégal, *Cahiers santé* ; 8 :347-52.

**Faye O, Diallo M, Diop D et al.** (2007 Jul) : Rift Valley fever outbreak with East-Central African virus lineage in Mauritania, 2003, *Emerg Infect Dis.*;13(7):1016-23

**Geopogui A, Huguet P, Mariotti S et al.** (2000-2002) : Trachome en Guinée (Conakry) : Résultats d'une enquête épidémiologique en Haute Guinée, *Rev int trachome pathol ocul trop santé publ.* , 77-79,151-163.

**Ivanov A, Ivanova O, Lomonosov N, et al.** (1992): bSerological investigations of Chikungunya virus in the Republic of Guinea. *Ann Soc Belg Med Trop.*; 72(1):73-4.

**Jouan A, Leguenno B, Digoutte JP et al.** (1988) : A Rift Valley Fever epidemic in Southern Mauritania, *Annales de Virologie* 139 :307–308.

**Monlun E, Zeller H, Le Guenno B, et al.** (1993) : Surveillance de la circulation des arbovirus d'intérêt médical dans la région du Sénégal oriental (1988- 1991), *Bull Soc Pathol Exot.*;86(1):21-8.

**OMS** (2006) : Guideline for controlling buruli ulcer in the African region, WHO-AFRO

**OMS (2006) :** X<sup>ième</sup> Réunion de l'Alliance OMS pour l'élimination Mondiale du Trachome cécitant en tant que problème de Santé Publique.

**OMS-Afrique (2007) :** 57<sup>e</sup> session du Comité Régional de l'Afrique. Lutte contre l'onchocercose dans la région africaine : situation actuelle et perspectives. Rapport du Directeur régional.

**OMS Guinée (juillet 2008) :** Lutte contre la maladie du sommeil - l'OMS renforce les capacités du programme national, Sur le terrain N ° 35 du 15 juillet 2008

**OMS (2008) :** World malaria report 2008  
<http://apps.who.int/malaria/wmr2008/malaria2008.pdf>

**OMS (2009) :** Statistiques sanitaires mondiales- 2009

**OMVS / BAD,** Plan Sanitaire Régional de l'OMVS

**OMVS (novembre 2003) :** Etude de base pour la phase initiale de mise en place de l'Observatoire de l'Environnement, version finale v 2.1

**OMVS République de Guinée (décembre 2005) :** Etude portant sur l'évaluation de l'état de l'environnement des ressources naturelles et des ressources en eau dans la partie guinéenne du bassin du fleuve Sénégal, en se servant du système d'indicateurs de l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS - rapport final, projet GEF/BFS

**OMVS (janvier 2006) :** Plan de gestion des pestes et des pesticides (PGPP) – rapport définitif, Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages à Buts Multiples dans le Bassin du fleuve Sénégal

**OMVS / Association ESPOIR pour la santé (2006) :** Stratégie régionale et programme d'actions contre les bilharzioses et le paludisme – rapport final, Programme de Gestion Intégrée des Ressources en eau et de développement des usages à buts multiples dans le bassin du Fleuve Sénégal

**OMVS / Mauritanian Consulting Group (Mars 2006) :** Etudes et enquêtes sur les maladies hydriques et formation (Lot n°1) du plan sanitaire régional / OMVS, rapport de synthèse

**OMVS-Observatoire de l'Environnement (décembre 2006) :** Rapport annuel sur l'Etat de l'Environnement et des Ressources Naturelles du Bassin du Fleuve Sénégal

**OMVS (juin 2007) :** Analyse Diagnostique Environnementale Transfrontalière du Bassin du Fleuve Sénégal : Synthèse régionale, Rapport final, projet FEM/Bassin du Fleuve Sénégal – Composante 3

**OMVS (29 juillet 2008) :** Plan d'Action Stratégique de Gestion des Problèmes Environnementaux Prioritaires du Bassin du Fleuve Sénégal, projet FEM/Bassin du fleuve Sénégal – Composante 3

**OMVS (janvier 2009) :** Evolution de la lutte contre le paludisme au Mali, Atelier de Micro planification

**OMVS (mars 2009) :** Présentation PNLN - Mauritanie, atelier national d'information sur la sous-composante santé du PGIRE

**Pistone T, Ezzedine K, Boisvert M, et al.** (2009 Jul-Aug) : Cluster of chikungunya virus infection in travelers returning from Senegal, 2006, J Travel Med.;16(4):286-8

**Programme National de Lutte contre l'Ulcère de Buruli - République du Bénin / Institut de Médecine tropicale Unité de Mycobactériologie - Antwerpen Belgique** (2000) : « Ulcère de Buruli (Infection à Mycobacterium ulcerans) » - Guide diagnostique à l'usage des professionnels de la santé

**République de Guinée – Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique – Direction Nationale de la Santé Publique** (novembre 2008) : Plan National de Suivi et Evaluation de la lutte contre le paludisme 2008-2012, Programme National de Lutte contre le Paludisme

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (juillet 2005) : Système Local d'Information Sanitaire - Annuaire SLIS 2004

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (juillet 2006) : Système Local d'Information Sanitaire - Annuaire SLIS 2005

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (octobre 2007) Système Local d'Information Sanitaire - Annuaire SLIS 2006

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (janvier 2007) : Plan stratégique de lutte contre les Maladies Tropicales Négligées (MTN), Intégration de la composante chimiothérapie de masse pour le Trachome, la Filariose lymphatique, l'Onchocercose, les Schistosomiasés et les Géohelminthiases – 2007-2011

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (octobre 2008) : Système Local d'Information Sanitaire - Annuaire SLIS 2007

**République du Mali – Ministère de la Santé – Direction Nationale de la Santé** (janvier 2009) : Situation de la lutte contre les schistosomiasés et les géohelminthiases au Mali, présentation

**République Islamique de Mauritanie – Ministère de la Santé – Direction de lutte contre les maladies**, Situation de la bilharziose, présentation, Programme National de lutte contre la Bilharziose

**République du Sénégal – Ministère de la Santé – Direction de la Santé – Service National des Grandes Endémies** (septembre 1999) : Programme National de Lutte contre les Bilharzioses

**République du Sénégal - Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale – Direction de la Santé** – Division de la lutte contre le Maladie, Plan stratégique de lutte contre le paludisme au Sénégal 2006-2010, Programme National de lutte contre le Paludisme

**République du Sénégal - Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale – Direction de la Santé** – Division des Maladies Transmissibles, Plan d'action pluriannuel de lutte intégrée contre les helminthiases et le trachome au Sénégal 2007-2011

**République du Sénégal - Ministère de l'élevage – Direction de l'élevage – Division de la protection zoonositaire** (Novembre 2007) : Rapport de l'enquête de prévalence de la trypanosomose dans la zone des Niayes et sur la petite côte, Projet de lutte contre les glossines dans les Niayes

**Sow S, de Vlas SJ, Engels D, Gryseels B.** (2002) : Water-related disease patterns before and after the construction of the Diama dam in northern Senegal, *Ann Trop Med Parasitol.* ; 96(6):575-86.

**Southgate VR.** (1997 Jun) : Schistosomiasis in the Senegal River Basin: before and after the construction of the dams at Diama, Senegal and Manantali, Mali and future prospects, *J Helminthol.*;71(2):125-32.

**Southgate V, Tchuem Tchuente LA, et al.**(2001) : Studies on the biology of schistosomiasis with emphasis on the Senegal river basin, *Mem Inst Oswaldo Cruz.*;96 Suppl:75-8.

**Talla I, Kongs A, Verlé P, et al.** (1990 Sep) : Outbreak of intestinal schistosomiasis in the Senegal River Basin, *Ann Soc Belg Med Trop.*;70(3):173-80.

**Thonnon J, Spiegel A, Diallo M, et al.,** (1999) : Épidémies à virus Chikungunya en 1996 et 1997 au Sénégal, *Bull Soc Pathol Exot.*; 92(2):79-82.

**Thonnon J, Picquet M, Thiongane Y et al.,** (1999) : Rift valley fever surveillance in the lower Senegal river basin: update 10 years after the epidemic, *Trop Med Int Health*;4(8):580–5.

**Université Victor Segalen Bordeaux 2 – Centre René Labusquière** (2008) : Diagnostic et prise en charge des cas de trypanosomose humaine africaine en GUINEE entre 2005 et 2007, Capacité de Médecine Tropicale

### **Sites Internet :**

Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau pour le développement, le renforcement des capacités et l'environnement – Bassin du fleuve Sénégal (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal) :

[http://www.unesco.org/water/wwap/case\\_studies/senegal\\_river/index\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/case_studies/senegal_river/index_fr.shtml)

Site de l'OMS : informations relatives aux maladies humaines liées à l'eau :

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fr/>

et informations relatives à chaque pays

<http://afro.who.int/home/countryprofiles.html>

et relevés épidémiologiques hebdomadaires

<http://www.who.int/wer/2009/wer8427.pdf>

<http://www.who.int/wer/2008/wer8318.pdf>

<http://www.who.int/wer/2006/wer8108.pdf>

<http://www.who.int/wer/2009/wer8416.pdf>

[http://www.who.int/wer/2008/wer8337\\_38.pdf](http://www.who.int/wer/2008/wer8337_38.pdf)

Site officiel des Nations Unies sur les indicateurs OMD : base de données des indicateurs de suivi des OMD par pays

<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>

Site du Réseau d'Afrique de l'Ouest contre le Paludisme pendant la Grossesse

<http://www.raopag.org/spip.php?rubrique13>

Site du Réseau de l'Afrique de l'Ouest pour la surveillance du Traitement Antipaludique  
<http://raotap1.org/>

**Données informatiques :**

**OMVS** : Présence d'infrastructures sanitaires dans chaque village ou quartiers des régions du bassin du Fleuve Sénégal et populations associées

## **THEMATIQUE TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS**

### **GUINEE**

**Direction du Génie Rural Direction des Pistes Rurales Guinée** (Ministère de l'Agriculture et des ressources Animales) (1989) : Schéma Directeur d'Aménagement des Pistes Rurales. extrait de 42 p.

**Direction du Bureau de Planification et de suivi-évaluation** (2009) : Programme de Plan d'action (Court terme) 2009. 8 p.

**Direction du Bureau de Planification et de suivi-évaluation** (2009) : Programme suivant besoins du Ministère de Commerce pour d'Ouvrages d'Art et de réseaux ferroviaire, construction de routes d'interconnexion ou Internationales. 46 p.

**Ministère des Travaux Publics et des Transports Guinée** (2004) : Programme sectoriel routier (transports). 128 p.

**Secrétariat d'Etat aux Travaux Publics** – (mai 2009) FICHE SYNOPTIQUE DE 31 PROJETS de routes. 34 p.

### **MALI**

**Division des Etudes et de la Programmation DEP** (2009) : Programme triennal routier du Mali 2010-2012 (Fichiers)

**Division des Etudes et de la Programmation DEP** (fichiers)

- Cadre des Dépenses moyen Terme CDMT (**draft**) 2008-2012 ;
- Projet de Plan d'actions 2008 -2011 provisoire finale ;
- Rapport CDMT 2008-2012 Version provisoire ;
- Tableau des besoins de financement ;
- Tableau des disponibilités financières

**Division des Etudes et de la Programmation DEP** (fichiers)

- Rapport final consultation sectorielle des Transports ;
- Projets Routiers Horizon 2015 (projet de programme)
- Carte Routière du Mali

**Direction de l'Observatoire des transports (Fichiers)**

- Contrôle de fluidité et de facilitation du trafic routier ;
- Recueils de textes réglementaires relatifs aux transports, Protocoles, décisions, résolutions et directives relatifs au programme de transport CEDEAO

**Section transports fluvial et maritimes (Fichiers) :**

- Programme de réalisation du port sec de Kayes (Infrastructures portuaires et équipements) étude économique, étude impact environnementale EIE

**TRANSRAIL** Unité de Planification et suivi des investissements (Fichier et papier) :

- Analyse Commerciale, prévisions offres de transport (2009)
- Prévisions de réhabilitation de la voie ferroviaire de Bamako à Dakar



## **MAURITANIE**

### **Direction des Infrastructures de Transport (fichiers) :**

Carte réseau routier 2008 de la Mauritanie

Situation des travaux en cours de réalisation dans le bassin. 29 p.

Informations sur les coûts de transports par voie ferrée, note. 3 p.

**Direction Générale des transports (note)** Informations sur la réglementation en matière de sécurité routière, note. 3 p.

**Secrétariat d'Etat chargé de la Modernisation de l'Administration et des TICs SEMATICS autorité de Régulation** (2009): Note sur la couverture du bassin en matière de téléphonie. 5 p.

## **SENEGAL**

**OMVS** (1984) : Etudes des ports et escales du fleuve Sénégal. 168 p.

**OMVS** (1991) : Etude d'actualisation du projet de navigation. 305 p.

**OMVS** (2004) : Etude de faisabilité et d'avant projet sommaire d'un système de navigation mixte mer-fleuve Sénégal

**OMVS** (2006) : Etude de faisabilité pour la création d'une compagnie de navigation. 183 p.

**OMVS** (2008) : Rapport et programme d'activités du Haut Commissariat Bilan 2008 perspectives 2009. 104 p.

**Régine Bonnardel** (Net, édition l'Harmattan) Saint du Sénégal (fret port de Saint Louis)  
**OMVS** (2004-2006) Divers rapports sur le transport multimodal, les routes d'accès au bassin dans les pays membres, les localités ciblées pour être désenclavées.

## **THEMATIQUE EAUX EXCEDENTAIRES : CRUES ET INONDATIONS**

**Abdou Salam Fall & Adama Touré** (mai 2000) : Impacts des inondations de 1999 dans la vallée du fleuve Sénégal : Tarza, Podor et Matam.

**BRL** (2006) : Etude de faisabilité des ouvrages de remplissage et de vidange des cuvettes du fleuve Sénégal.

**CNR, Coyne & Bellier** (2006) Etude du plan d'alerte / système de communication du fleuve Sénégal (2ème phase).

**DEA présenté par Aliou Mamadou Dia** (1999-2000) : Ecoulements et inondations dans l'estuaire du fleuve Sénégal : le cas de la ville côtière de Saint-Louis.

**DHI & Tropis** (2007) : Etude sur la modélisation pluies/débits et la conception d'un système d'alerte précoce contre les inondations dans le haut bassin du fleuve Sénégal.

**Direction de la Protection Civile** (2005-2010) : Programme de prévention et de protection des localités exposées aux risques d'inondation par les eaux de pluie et / ou de crue.

**Euroconsult/RIN** (1990) : Profil de l'environnement de la vallée du fleuve Sénégal.

**IRD** (1999) : Programme d'optimisation de la gestion des réservoirs. Phase II – Tome 3 – Mise en valeur du lit majeur – Impact de la crue sur le remplissage des cuvettes dans la vallée du fleuve Sénégal – Résultats des campagnes 97-98 et 98-99.

**IRD** (2001) : Programme d'optimisation de la gestion des réservoirs. Phase III - Crue artificielle et cultures de décrue - Synthèse finale.

**IRD** (non daté) : Programme d'optimisation de la gestion des réservoirs. Phase II – Manuel des consignes de gestion.

**SOGED** (2005) : Travaux de construction des endiguements du fleuve Sénégal en amont de Rosso. Requête de financement.

**Thèse soutenue par Moussa Sall** (2006) : Crue et élévation du niveau marin à Saint-Louis du Sénégal : impacts potentiels et mesures d'adaptation.

### **3. CONTACTS ETABLIS**



### **THEMATIQUE BIODIVERSITE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère du développement durable et de l'Environnement	M. CAMARA	15/06/2009
Direction Nationale de la Géologie et des Mines (Mali), division environnement	M. KONE	22/06/2009
ESKOM, Service Sécurité Santé Environnement	Mme KONATE	21/06/2009
Direction Nationale de Conservation de la Nature (Mali)	M. DIABATE	24/06/2009
Direction de l'environnement et des établissements classés (Sénégal)	M. BA	29/06/2009 30/06/2009
Direction de l'environnement et des établissements classés (Sénégal)	Mme DIOUF SARR	30/06/2009
Direction de l'environnement et des établissements classés (Sénégal)	Mme NDIAYE	29/06/2009 30/06/2009
Parc National des Oiseaux du Djoudj	M. DIOP	02/07/2009
Direction de la Programmation, de la coordination intersectorielle et de la coopération du Ministère de l'Environnement (Mauritanie)	M. MAOULOUD	06/07/2009

### **THEMATIQUE PECHE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Direction Nationale de la pêche, République de Guinée	M. Macky Dia	15/06/2009
Centre National des Sciences Halieutiques de Bousoura	MM. Mohamed Moustapha Ly, Koïkoï Sakou, Mody Hady Diallo	17/06/2009
Direction Nationale de la Pêche, République du Mali	M. Apam Dolo	24/06/2009
Direction de la Pêche Continentale, République du Sénégal	M. Matar Diouf	29/06/2009

## **THEMATIQUE AEP/ ASSAINISSEMENT**

### **GUINEE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
SNAPE	Mamadou alpha Diallo	16/06/2009
SNAPE	Mamadou Bobo Bah	16/06/2009
SEG	Cheick Tidiani Sylla	17/06/2009
SEG	Tanoundy Keïta	18/06/2009
DNH	Mohamed Abou Youla	17/06/2009
DATU	Sanoussy Konaté	18/06/2009

- **Mamadou alpha Diallo** SNAPE, chef de la division études et programmation, coordonnateur du Projet d'élaboration du programme nationale d'alimentation en eau potable et assainissement en milieu rural en république de Guinée à l'horizon 2015.
- **Mamadou Bobo Bah**, SNAPE, Directeur du projet d'hydraulique rurale en haute Guinée (PHR-HG).
- **Cheick Tidiani Sylla**, Directeur Générale de la SEG ;
- **Tanoundy Keïta**, Directeur point focal du programme d'appui de la banque mondiale au secteur de l'hydraulique urbaine, SEG Guinée ;
- **Mohamed Abou Youla**, DNH, chef de la division études et planification ;
- **Sanoussy Konaté**, Directeur Nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (DATU), Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, Guinée

### **MALI**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
DNH	Sidi Touré	23/06/2009
DNH	Damassa Boiré	23/06/2009
DNH	Fatoumata Sabé	23/06/2009
DNACPN	Drissa Traoré	24/06/2009
DNACPN	Nouhoum Téra	24/06/2009
EDM-SA	Siraba Coulibaly	25/06/2009
EDM-SA	Ladio SOGOMA	24/06/2009

- **Sidi Touré**, Direction Nationale de l'Hydraulique, Ministère des mines, de l'énergie et de l'eau ;
- **Damassa Boiré**, Chargé suivi projet programme, Centre de Documentation et Informatique Direction Nationale de l'Hydraulique ;
- **Fatoumata Sabé**, chargée de la statistique, Centre de Documentation et Informatique, Direction nationale de l'Hydraulique ;
- **Drissa Traoré**, Gestionnaire de l'environnement, chef de la division études et planification, Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances ;
- **Nouhoum Téra**, Chef de section de la gestion des déchets liquides, Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances.
- **Siraba Coulibaly**, Ingénieur d'état en génie Mécanique, chargé de la planification, responsables Service études générales et statistiques, Energie du Mali (EDM-SA) ;
- **Ladio SOGOMA**, Ing-MBA, Directeur de la production électricité réseau interconnecté, Energie du Mali (EDM-SA).

## MAURITANIE

Institution	Nom et Prénom	Date de la rencontre
SNDE	Amadou Diagana	08/07/2009
SNDE	Guinka	08/07/2009
DH	Mouhamed El Hafed Ould Ntieh	07/07/2009 et 09/07/2009
DA	Ahmed Ould Weddady	08/07/2009
ANEPA	Brahim Ould Hmeyada	08/07/2009
ANEPA	Mohamed Ould Levraïwe,	09/07/2009

- **Amadou Diagana**, Chef de la cellule suivi des nappes, SNDE ;
- **Guinka** , cellule suivi qualité des eaux, SNDE
- **Mouhamed El Hafed Ould Ntieh**, Direction de l'Hydraulique, Directeur Adjoint,
- **Ahmed Ould Weddady**, Direction de l'assainissement, Directeur;
- **Brahim Ould Hmeyada**, Directeur Général de l'Agence National de l'Eau Potable et d'Assainissement;
- **Mohamed Ould Levraïwe**, chef de service informatique, ANEPA, Nouakchott

## SENEGAL

Institution	Nom et Prénom	Date de la rencontre
DRH St Louis	IBRAHIMA DIOP	15/05/2009
DR ONAS St Louis	El Hadji Daouda DIOP	30/04/2009
CRD OMVS	Mbacké Guèye	29/04/2009
SAED	Ousmane DIA	29/04/2009
SAED	Boubacar Sy	30/04/2009
DA	Monsieur Fodé Oumar Guèye	15/05/2009
DGPRES	Gora Ndiaye	02/07/2009
SONES	Grégoire Diouf	03/07/2009
PEPAM	Ibrahima Dieng	15/05/2009
PEPAM	Amadou Diallo	02/07/2009

- **IBRAHIMA DIOP**, Direction régionale de l'hydraulique à St-louis, Directeur régionale ;
- **El Hadji Daouda DIOP**, Directeur régional ONAS Saint-Louis ;
- **Mbacké Guèye**, Directeur centre régional de documentation de l'OMVS à Saint louis.
- **Ousmane DIA**, Conseiller spécial du Directeur général de la SAED,
- **Boubacar Sy**, Direction de l'aménagement et des Infrastructures Hydraulique, DAIH, SAED St-Louis ;
- **Monsieur Fodé Oumar Guèye**, Direction de l'Assainissement, Dakar,
- **Gora Ndiaye**, DGPRES, Dakar
- **Ibrahima Dieng**, UCP, PEPAM, Dakar,
- **Amadou Diallo**, UCP, PEPAM, Dakar
- **Grégoire Diouf**, Chef de service Planification et suivi SONES, Dakar

## **THEMATIQUE TRANSPORT ET COMMUNICATIONS**

### **GUINEE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère des Travaux Publics/Transports Guinée	Dr. Camara Mama	15 -06-09
Ministère des Travaux Publics/Direction Nationale des Transports Terrestres	Dr. Younoussa KOITA	15-16/06-09
Ministère des Travaux Publics/Bureau de Planification et de Suivi-Evaluation	Dr. Malick Domparré	15-16/06-09
Direction Nationale des Pistes Rurales	Sanah Camara Micky	16-17-18/06-09
Ministère de l'Agriculture/Direction Nationale du Génie Rural	BARRY Oumou Salamata	16-17-18/06-09
Ministère de l'Agriculture/Direction Nationale du Génie Rural	Mandjou Touré	16-17-18/ 06-09
Ministère des Travaux Publics/ Direction Générale du Bureau d'Etudes et de Planification	Mamadou Diallo	16/17-18- 06-09

### **MALI**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère de l'Equipeement et des Transports/Direction Nationale des Routes	Mamadou Nama KEITA	22-06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/Direction de l'Observatoire des Transports	Ousmane SANGARE	23-24/06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/Direction Nationale des Planification études et Planification	Malick KASSE	23-24/06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/Direction Nationale des Planification études et Planification	Samba Cissokho	22-23-24-25/06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/Direction Nationale des Routes	Doucouré Cheikh Bocar	23/06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/ Transport fluvial	Ousmane Maïga	25/06-09
Ministère de l'Equipeement et des Transports/ TRANSRAIL	Abdoul Ghafar Ag Mouhamed	25/06-09



**MAURITANIE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Secrétariat d'Etat chargé de la Modernisation de l'Administration et des TICs/Haute Autorité de Régulation des télécommunications et des NTICs	Mohameth Diagana	07/07/2009
Ministère de l'Equipement et des Transports/Direction des Infrastructures de Transports	Mahameth Mahmoud Ould Sidy	07/08/2009
Ministère de l'Equipement et des Transports/Direction des Infrastructures de Transports	Ahmed Ould Ziddou	07-08-09/07-09
Ministère de l'Equipement et des Transports/Direction des Infrastructures de Transports	Sidaty Gaye	07/08/2009
Ministère de l'Equipement et des Transports/Direction Générale des Transports	Mouhad Abdallah	07/08/2009
Ministère de l'Equipement et des Transports/Direction Générale des Transports	Malick Ndiaye	07/08/2009

**SENEGAL**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
OMVS saint Louis	Cheikh Macké Gueye	01-02/07/09
OMVS saint Louis		01-02/07/09
OMVS SIEGE	Boubacar Camara	28-29/05/09
OMVS SIEGE	Lamine Ndiaye	28-29/05/09
OMVS SIEGE	Mr.Diakité	28-29/05/09
SAED	Mor Diop	07/02/2009
AATR	Oumar Sy	08/03/2009
Directions des Transports Terrestres	Mr. Ndiaye	27-05-09
CETUD	Carfa Diakho	26/05/09

## **THEMATIQUE AGRICULTURE**

### **MALI**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Direction Nationale des Productions et Industries Animales DNPIA	Mme OUATTARA Maïmouna KONARE	du 22 au 27 juin 2009
Société Africaine d'Etudes pour le Développement SAED sarl	M. TRAORE Yacouba	
Ministère de l'Elevage et de la Pêche DNPIA	M. KABA Djibril D.	
Projet de développement rural Intégré en Aval du barrage de Manantali PDIAM	M. BAMBA Aliou	
DNA	M. BENGALY Hamadou	
Agriculture	KAMARA Moussa	
ELEVAGE	CISSE Bouréma	
ELEVAGE	OUATARA Souleymane	
Eaux et Forêt	DIABATE Ibrahima	
Génie Rural	SAMAKE Ismaïla	
Génie Rural	TOURE Doudou	
PGIRE	DIARRA Boubou	

### **MAURITANIE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
DIRECTION DE L'AGRICULTURE	DIAGNE Alioune	du 06 au 10 juillet 2009
SONADER	DIOP Aliou	
SONADER	DIOP Mouhamadine	
SONADER	GAYE Ousmane	
Ministère du Développement Rural	Ahmet BRAHIM	
AGRICULTURE	DIOP Mamadou	
ELEVAGE	BA Mouhamed Yahiy	
ELEVAGE	Isselmou Ould ABBAT	
ELEVAGE	Mohamed GUEYA	
ELEVAGE	Sidi Bouna Ould GAOUAD	

**GUINEE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
OMVS/Guinée	M. DIALLO Alpha Boubacar	du 15 au 20 juin 2009
Ministère de L'Agriculture et de l'Elevage - Direction Nationale de l'Agriculture	M. SAKHO Souleymane	
Région Administrative de N'ZEREKORE	Colonel CONDE Bourama	
Ministère de l'Agriculture, des eaux et Forêts	M. CAMARA Abdoul Karim	
Ministère de l'Agriculture de l'Elevage de l'Environnement et des eaux et Forêts - Direction Nationale de l'Agriculture Service National de la Protection des Végétaux	Dr. BALDE Thierno Hamidou	
Direction Nationale des Eaux et Forêts	Dr. BAH Amadou Chérif	
Ministère de l'Agriculture - service National Protection des Végétaux et Denrées Stockées	Dr. KALIVOGUI Koïkoï	
Génie rural	TOURE Mandjou	
Génie rural	DIALLO Mamadou Tolo	
GENIE RURAL	BARRY Oumou Salamata	
AGRICULTURE	KOUYATE ALY	
AGRICULTURE	DIARRA Ahmet	
AGRICULTURE	BA Alpha Oumar	
AGRICULTURE	Dr. SAGNO Moussa	
AGRICULTURE	YOUMBOUNO Namori	
ELEVAGE	MANSARE Joseph Boniface	
ELEVAGE DNPRC/SESE	SYLLA Amara	
ELEVAGE	MALOU Doré	

**SENEGAL**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère Développement Rural	GAYE Mamour	du 29 juin au 3 juillet 2009
AGRICULTURE / SAED	NDAO Seyni	
AGRICULTURE - ELEVAGE / SAED	DIOP MOR	
ELEVAGE	THOMAS Ibrahima – SEYDI Ibrahima	

## **THEMATIQUE MINES**

### **GUINEE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère des Mines/Direction Nationale des Mines (DNM)	KONDE Sidiki	16/06/2009
Ministère des Mines/Centre de Promotion et de Développement Miniers (CPDM)	BANGOURA Soriba	16/06/2009
Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives en Guinée/Secrétariat Exécutif Permanent (ITIEG)	DIALLO Mamadou Chérif	17/06/2009
Ministère des Mines/Direction Nationale de la Géologie (DNG)	CISSE Aliou	17/06/2009

### **MALI**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère des Mines/Direction Nationale de la Géologie et des Mines	KONE Sékou Abba	23/06/2009
Ministère des Mines /Direction Nationale de la Géologie et des Mines	GUINDO Lassana	23/06/2009
Ministère des Mines /Direction Nationale de la Géologie et des Mines	LELENTA Awa Bâ	23/06/2009
Ministère des Mines/Direction Nationale de la Géologie et des Mines	KAREMBE Awa Goundiam	23/06/2009
Ministère des Mines/Direction Nationale de la Géologie et des Mines	DICKO Taeb	24/06/2009

### **SENEGAL**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)/Division Promotion des Projets Miniers	SARR Alioune	29/06/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)/Division Economie Minière	DIENE Rokhaye Samba	30/06/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)/Division Economie Minière	Carlos Roseline Anna Coumba MBaye	30/06/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)/Centre de Documentation et du Cadastre Minier	CISSE Ousmane	01/07/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)/Société d'Etudes et Promotion des Phosphates de Matam (SERPM)	FAYE Eugène Ngor	02/07/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)	SYLLA Moussa	03/07/2009

**MAURITANIE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère Délégué auprès du Premier Ministre, Chargé de l'Environnement et du Développement Durable/Direction de la Programmation, de la Coordination et de l'Information Environnementale	Maloum Dine Ould Maouloud	07/07/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Mauritanien de Recherches Géologiques (OMRG)/Département Exploration Minière et Informations Géologiques	NDIAYE Ousmane	07/07/2009
Ministère de l'Industrie et des Mines/Direction des Mines et de la Géologie (DMG)	WANE Ibrahima	08/07/2009

**THEMATIQUE ENERGIE/INDUSTRIE**

Institution	Prénom	NOM	Date de la rencontre
OMVS / HC	Tamsir	NDIAYE	26/05/2009
	Amadou Lamine	NDIAYE	26/05/2009
	Mahamadou Maciré	DIAKITE	26/05/2009
	Mahamadou	SACKO	26/05/2009
	Hamallah	TRAORE	26/05/2009
	Boubacar	CAMARA	26/05/2009
	Malang	DIATTA	26/05/2009
OMVS / GUINEE	Elhadj Boubacar	Alpha DIALLO	15/06/2009
Dir. Nationale Energie	Cécé Alexi	LOUA	16/06/2009
Dir. Nationale Industrie	Yéké	GOUMOU	17/06/2009
Eaux & Forêts	Amadou Cherif	BA	17/06/2009
SENASOLS	Dr Bernard	NANSARE	17/06/2009
	Fodé	SYLLA	17/06/2009
	Dr Amadou	DIALLO	17/06/2009
	Oumar	SOUMAH	17/06/2009
	Yaya	SAKO	17/06/2009
	Lamine	BARRY	17/06/2009
	Ousmane	CAMARA	17/06/2009
	Aïssatou Taran	DIALLO	17/06/2009
	Alceyi	TRAORE	17/06/2009
	Ousmane	BANGOURA	17/06/2009
OMVS / SOGEM	Saloum	CISSE	23/06/2009
	Mountaga	DIALLO	25/06/2009
	Abdou	DIEME	20/06/2009
ESKOM MANANTALI	Koni	MALLE	21/06/2009
	Mamary	SISSOKO	21/06/2009
	Chogaïbou	MAÏGA	21/06/2009
	KONATE Mariam	SISSOKO	21/06/2009
	Moulaye	TRAORE	21/06/2009
		FANE	21/06/2009
OMVS / MALI	Amadou	DIALLO	22/06/2009
	Ibrahima	TRAORE	22/06/2009
Ministère Energie	Solomani	DIAKITE	24/06/2009
	Moussa	CISSE	24/06/2009
	Adama	SISSOKO	24/06/2009
CREE	Moctar	TOURE	25/06/2009
	Ibrahima Sidi	TRAORE	25/06/2009
EDM S.A.	Ladio	SOGOBA	25/06/2009
	Siraba	COULIBALY	25/06/2009

<b>Institution</b>	<b>Prénom</b>	<b>NOM</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Dir. Nationale Industrie	Haby Sow	TRAORE	25/06/2009
OMVS / SENEGAL	Abdou Lahad	DIOP	29/06/2009
Dir. Energie	Ibrahima	NIANG	30/06/2009
	Amadou Bamba	DIOP	30/06/2009
Dir. Industrie	Ibrahima	BASSE	30/06/2009
	Mamadou Syll	KEBE	30/06/2009
	Ibrahima	SONKO	30/06/2009
ESKOM / MATAM	Ibrahima	WADE	02/07/2009
ESKOM / DAGANA	Singali	CAMARA	02/07/2009
OMVS / MAURITANIE	Mohamed Ould	TALEB	09/07/2009
	Mohamed Fadel	AÏDARA	06/07/2009
Dir.Dév. Industriel	Mohamed Salem Ould	MAMOUNE	07/07/2009
	Ismaïla	DIA	07/07/2009
Guichet Unique des Investissements	Abdoul Aziz	WANE	07/07/2009
Ministère de l'Energie	Mohamed Ould	YARGUETT	07/07/2009
	Abdoulaye Ismaïla	SY	07/07/2009
	Mamadou Amadou	KANE	08/07/2009
ADER	Ahmédou Ould	MOHAMED MAHMOUD	08/07/2009
ESKOM / NOUAKCHOTT	Ahmed Issa Ould	RAJEL	07/07/2009

## **THEMATIQUE COMMERCE-TOURISME**

### **GUINEE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Institut National de Géographie	BALDE Mamadou	le 16/06/2009
Bureau National du Recensement	Diallo Ibrahima, Ba Chérif, Diallo Dilé	le 17/06/2009
Cellule de Suivi de Lutte Contre la Pauvreté	Boirot Moussa	le 17 et le 18/06/2009
Direction Nationale des Programmes des Investissements Publics	Diop Baldé Fatoumata	le 19/06/2009
Direction Nationale du Commerce Extérieur et de la Compétitivité ; Ministère du Commerce, de l'Industrie et des PME	Fofana Mohamed Saïd	le 17/06/2009
Direction Nationale du Commerce Extérieur et de la Compétitivité ; Ministère du Commerce, de l'Industrie et des PME,	BERETE Ansoumane	le 17/06/2009
Direction Nationale des Aménagements Touristiques ; Ministère du Tourisme et de la Promotion Hôtelière	Barry Mamadou Aliou	le 17 et le 19/06/2009

### **MALI**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Division Promotion Touristique, Office malien du Tourisme et de l'Hôtellerie	Ndiambélé Mamadou	le 24/07/2009
Division des Statistiques, Office malien du Tourisme et de l'Hôtellerie	Tessougoué Moussa Martin	Le 24/07/2009
Division des Statistiques, Chambre de Commerce et d'Industrie de Bamako	Traoré Ibrahima	le 25/07/2009
Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence	Sissoko Abdoul Karim	le 25/07/2009
Division Commerce Extérieur ; Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence	Keita Modibo	le 25/07/2009
Institut National de la Statistique et de l'Informatique (DNSI)	Moriba Doumbia	le 25/07/2009
Service Documentation, Cellule de Suivi de Lutte Contre la Pauvreté	Traoré Demba	le 26/07/2009



## **MAURITANIE**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Service Démographique, Office National de la Démographie	Ould DIDI Elias	le 05/07/2009
Service de Contrôle des Normes et Qualité des Etablissements Touristiques, Direction Nationale du Tourisme	Ould Habib Cheikh Ould Soueidi	le 07/07/2009
Département Information et Communication, Office National du Tourisme de Mauritanie	Ba Amady Samba	le 07/07/2009
Direction de la Promotion du Commerce Extérieur	HITT Mohamed Ould	le 08/07/2009
Direction de la Concurrence, de la protection des Consommateurs et de la Répression des Fraudes, Ministère du Commerce, de l'Artisanat et du Tourisme	Oulaléa Moustapha Ould Sidy Abdalah	le 08/07/2009
Brigade Mobile Nationale de la Répression des Fraudes, Ministère du Commerce, de l'Artisanat et du Commerce	Mahmoudy Ahmad Ould	le 09/07/2009
Service de l'Analyse et de Suivi des Politiques, Direction des Prévisions et de l'Analyse Economique	Ould Mohamed Ahmed Taki	le 09/07/2009
Direction des Etudes et de la Coopération, Ministère du Commerce, de l'Artisanat et du Tourisme	Guisset Abou Dialel	le 09/07/2009

## **SENEGAL**

<b>Institution</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Date de la rencontre</b>
Ministère du Tourisme et de l'Artisanat	Dieng Ousseynou	le 24/06/2009
Direction du Commerce Intérieur, Ministère du Commerce	Diouf Makhfou Mahécor	le 25/06/2009
Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie	Babacar DIOUF	le 25/06/2009
Service régional du Tourisme de Saint Louis	Badji Ndèye Awa	le 02 et 03/07/2009
Service des Archives Régionales de Saint-Louis	Sène Ngor	le 02 et 03/07/2009
Centre Régional de Documentation de l'OMVS de Saint-Louis	Cheikh Mbacké Guèye	le 02 et 03/07/2009
Centre Régional de Documentation de l'OMVS de Saint-Louis	Dansokho Oumar	le 02 et 03/07/2009



## **4. DONNEES COMPLEMENTAIRES SUR LA BIODIVERSITE**



## PARC NATIONAL DE DIAWLING

Superficie	16 000 ha (+ 40 000 ha de zones périphériques)	Etats concernés	Mauritanie
Statut de protection	<i>International</i> : Réserve de Biosphère (2005) Site RAMSAR Zone d'importance pour les oiseaux <i>National</i> : Parc National (1991)	Statut foncier	Domanial

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Ecosystème « Diéri » :

Plaine d'inondation sur des dépôts deltaïques (argileux et limono-argileux) salés. La végétation y est peu abondante et halophile, avec *Salsola* sp, *Zygophyllum* sp, *Tamarix senegalensis*, *Arthrocnemum glaucum*, *Sporobolus robustus*. Dans les zones moins salées et à proximité des mares se retrouvent les acacias (*Acacia nilotica* notamment). Présence de faibles reliefs sablonneux (dunes) dans le bas delta avec peu de végétation (*Tamarix senegalensis*).

Cette plaine est entrecoupée de marigots et cuvettes, temporairement en eau, avec trois principales lagunes : le Diawling (7200 ha), le Bell (4500 ha), et le Gambar (3 900 ha) qui fait actuellement partie de la retenue de Diama. *Nymphaea lotus* est présent dans les étendues d'eau. Présence de trois espèces envahissantes : *Typha australis*, qui prolifère dans la partie nord du parc et dont la gestion est particulièrement problématique ; *Salvinia molesta* et *Pistia stratiotes*, mais méthodes de lutte biologique qui offrent de bons résultats.

L'eau douce qui transite par le parc crée un estuaire dans le bassin de Ntiallakht, colonisé par les palétuviers (*Avicennia germinans*).

Sources : *fiche Ramsar, ADT*

### Faune

Le parc accueille de grands rassemblements d'oiseaux, migrateurs paléarctiques ou sédentaires. Un comptage effectué en 2003 a recensé plus de 50 000 oiseaux, dont 39 000 oiseaux d'eau. Les espèces dominantes sont les anatidés, ardéidés et limicoles. Les pélicans, flamants roses et flamants nains fréquentent également la zone.

Du point de vue des mammifères, la présence de chacals et phacochères est rapportée. Les gazelles à front roux auraient disparu de la zone.

Le parc hébergerait également des tortues terrestres (classée Vulnérable par l'UICN).

Zone de frai pour des poissons d'eau douce et saumâtre ; zone nourricière et de reproduction des crustacés (mangroves).

87 espèces de poissons ont été identifiées en 2005 (47 d'eau douce, 40 de milieux estuariens).

Sources : *fiche Ramsar, Etat 0 de l'environnement de l'observatoire de l'environnement, ADT*

### Valeur patrimoniale

Très forte valeur patrimoniale pour la faune, en particulier aviaire : zone de refuge, zone de ponte.

A priori, fort intérêt piscicole, mais manque de données pour le caractériser plus précisément.

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Suivi régulier des populations

## **FONCTIONS ET USAGES**

### Utilisation de la ressource et pressions

Activités pastorales et piscicoles :

Utilisation par les éleveurs pour le pâturage transhumant : pression croissante

Collecte de produits ligneux et non ligneux : chauffage, artisanat local, médecine traditionnelle, alimentation...

Création de jardins maraîchers non contrôlés

Pêche traditionnelle + dans la mangrove périphérique, installation en 1997 d'une pêcherie de crevettes intensive

Développement de l'agriculture irriguée en bordure de parc (rizières)

*Sources : fiche Ramsar, BirdLife International online database, Evaluation de l'efficacité de la gestion de l'aire protégée du Diawling, UICN, 2007*

### Projets

Situé dans le bloc 20 des concessions pétrolières de Mauritanie, attribué à une société chinoise. Les recherches ont pour l'instant été infructueuses, mais certains risques subsistent (exploitation du gaz ?).

Projet de route goudronnée internationale par goudronnage de la digue en bordure de parc

Projet abandonné de barrage sur le Ntiallakht avec destruction de la zone estuarienne

*Sources : fiche Ramsar, BirdLife International online database, Evaluation de l'efficacité de la gestion de l'aire protégée du Diawling, UICN, 2007*

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Avant la création du barrage de Diama : la plaine était inondée pendant les crues du fleuve, qui permettaient le remplissage de cuvettes. Les cuvettes s'asséchaient ensuite progressivement, l'eau devenant de plus en plus salée. Les marigots de drainage étaient en contact avec l'estuaire (bassin de Ntiallakht). En saison sèche, le lit du fleuve et les marigots étaient envahis par la remontée de la langue salée. Ces mares temporaires saumâtres étaient le siège d'une très riche biodiversité, parmi les plus importantes d'Afrique de l'Ouest. Celle-ci a été mise à mal à cause des sécheresses des années 70-80, puis de la construction du barrage de Diama (1986).

Suite à l'installation du barrage de Diama et de l'endiguement amont, cette dynamique naturelle a été interrompue : les 2/3 du parc (bassins de Diawling et de Bell) ont été coupés de leurs apports d'eau douce du fleuve Sénégal en saison humide, ce qui a entraîné une salinisation (conséquences néfastes pour la flore, la faune et la population).

Dans les années 90, le parc national a mis en place de nouvelles digues et ouvrages permettant l'alimentation artificielle de la zone pour recréer les conditions de l'avant barrage. La situation des écosystèmes s'améliore depuis de façon significative.

Le nouveau régime hydraulique, avec des eaux plus stagnantes, favorise le développement d'espèces envahissantes. Le développement de certaines d'entre elles a pu être régulé par lutte biologique (Salvinia), mais ce n'est pour l'heure pas le cas du Typha, qui perturbe les activités humaines et les écosystèmes.

Le parc du Diawling figure au Registre de Montreux depuis 2002 (liste des sites Ramsar menacés, nécessitant une attention particulière).

#### Etat de conservation actuel

Le parc national de Diawling est un site en cours de restauration. Depuis l'application du plan de gestion hydraulique du parc, l'état des écosystèmes s'est amélioré. Restauration de la végétation caractéristique du bas delta, avec notamment des espèces utilisées par les collectivités locales (artisanat, alimentation humaine et animale...). Retour de colonies d'oiseaux, amélioration du stock de poisson.

La gestion artificielle a donc permis une reconquête de la richesse originelle du site, avec un bénéfice pour les populations locales.

Cependant, l'adoucissement des eaux du parc n'est pas sans conséquences (prolifération des espèces végétales envahissantes notamment) et nécessite un suivi écologique.

#### Menaces

- pression croissante sur les ressources animales (pêche) et végétales (pâturage, cueillette) et difficilement contrôlée, alors que l'écosystème reste encore fragile.
- prolifération des espèces envahissantes. L'entretien et la gestion des ouvrages hydrauliques permettant le remplissage des zones humides du parc sont susceptibles de favoriser la diffusion de ces espèces (remplissage lent ; limitation de la salinité).
- activités et des projets périphériques qui peuvent impacter les écosystèmes (riziculture, routes, zone d'exploitation pétrolière adjacente qui pourraient avoir des répercussions en terme de qualité des eaux).
- manque de solidité budgétaire qui entrave la capacité de gestion de l'aire protégée.
- l'ouverture de la brèche dans la langue de Barbarie favorise la remontée de la langue salée dans le delta. Des rejets d'eau douce sont pratiqués depuis le barrage de Diama pour essayer d'enrayer ce phénomène, mais des conséquences sont possibles sur le delta.

#### Programmes de gestion / de mise en valeur

Programme de gestion du parc national, avec deux objectifs de gestion :

- restauration et conservation des écosystèmes
- développement, coordination des activités des populations riveraines.

## RESERVE DE CHAT TBOUL

Superficie	15 500 ha	Etats concernés	Mauritanie
Statut de protection	International : Inclus dans la Réserve de Biosphère (2005) Site RAMSAR (2000) Zone d'importance pour les oiseaux National : Zone sous la protection de la marine nationale	Statut foncier	Domanial (zone sous protection de la marine nationale)

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Chat Tboul est une ancienne embouchure du fleuve Sénégal. Le site est constitué de plaines de dépôts deltaïques salés entourées par des dunes de sable récentes. Une brèche de 1,2 km de large dans la dune côtière permet l'inondation par l'eau de mer lors des marées importantes. Il existe un apport d'eau douce en provenance du parc de Diawling, adjacent, et, dans une bien moindre mesure, par une nappe perchée sous la dune côtière.

La plaine de la zone Nord (le Chat Tboul proprement-dit) comporte 2 lacs permanents :

- le lac des Mulets, qui présente des conditions de profondeur et de salinité relativement stables dans l'année (alimentation par infiltration d'eau de mer)
- le Grand lac, qui connaît d'importantes fluctuations de profondeur et salinité, selon les apports saisonniers d'eau douce, qui arrivent du Diawling par les mares et marigots de la zone sud, les intrusions d'eau de mer et l'évaporation.

Autour du Grand Lac, la végétation est quasiment absente, sauf dans des poches d'écoulement d'eau douce en bordure de dune. Les dunes du nord sont quant à elles recouvertes par *Euphorbia balsamifera*, *Salvadora persica*, *Acacia tortilis* et *Acacia albida*, avec, en bordure et dans les zones de cuvettes quelques exemplaires de *Adansonia digitata*, *Acacia nilotica* et *Phoenix dactylifera*.

Il est à noter que le Grand Lac permet l'alimentation en eau de l'Aftout-es-Saheli, par l'intermédiaire d'un canal à travers dunes.

La zone sud est caractérisée par une plaine inondable, avec marigots et mares temporaires (mares de Toumbos). La végétation halophyte dans la partie nord de la plaine cède peu à peu la place à des vestiges de forêt de plaine alluviale à *Acacia nilotica* (avec régénération importante du gonakier depuis 1994) et *Tamarix senegalensis*, des étendues de *Sporobolus robustus* et *Juncus rigidus*, et des poches de *Vetiver nigriflora*. Ces espèces très caractéristiques de la zone présentent un intérêt social et culturel, car elles sont traditionnellement utilisées par les populations (artisanat). Les dunes anciennes au sud présentent des peuplements comparables à celles du nord. Sur les dunes récentes, peu végétalisées, se développent des espèces remarquables : *Ipomea pescaprea*, *Cyprus maritimus*.

Source : fiche RAMSAR, Birdlife International



## Faune

Chat Tboul est le site le plus important de l'Afrique de l'Ouest subsaharienne pour le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*). Il constitue également un refuge pour l'outarde arabe (*Ardeotis arabs*), fortement braconnée dans les zones alentour. Des juvéniles de Flamands nains (*Phoeniconaias minor*, considéré comme quasi-menacé (NT) dans la liste rouge de l'UICN) sont régulièrement aperçus dans la zone et y nidifient probablement.

Le site accueille également des concentrations importantes de certains groupes d'oiseaux (plus de 1 % de la population mondiale), en particulier les années où la crue est importante : Pélican, Flamant rose, avocette, laridés, sternes.

Les mares saumâtres sont également de première importance pour la faune aquatique : zone de reproduction, de grossissement ou d'alimentation de nombreuses espèces de grande valeur économique comme les crevettes, les poissons (mulets), crabes.

Des espèces remarquables d'arthropodes ont également été inventoriées dans le site : une espèce d'acarien intersticiel filiforme (5<sup>ème</sup> station découverte au monde), nouvelle espèce de *Forsipula* (moins de 10 stations connues dans le monde).

En fin de saison sèche, les lacs permanents (lac des mulets et grand lac) constituent l'un des seuls sites d'accueil pour les oiseaux d'eau du bas delta mauritanien.

Présence rapportée de tortue terrestre

*Source : fiche RAMSAR*

## Valeur patrimoniale

Le large éventail de conditions physico chimiques est propice au développement d'une forte biodiversité, avec un certain nombre d'espèces animales et végétales de fort intérêt économique et culturel.

Site remarquable pour les oiseaux et la faune aquatique, en lien avec le parc de Diawling et l'Aftout-es-Saheli.

## Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Assez bonne connaissance globale des peuplements d'oiseaux et de la flore.

Les enjeux halieutiques mériteraient d'être davantage précisés.

Collecte de données par le personnel du groupe de recherche sur les zones humides et par le personnel du parc du Diawling.

## **FONCTIONS ET USAGES**

### Utilisation de la ressource et pressions

Pêche dans le lac des Mulets, principalement traditionnelle. Développement de la pêche à la crevette.

Pâturage nomade (couloir de transhumance) et semi-nomade

Cueillette, notamment de *Sporobolus*, pour l'artisanat local.

Développement de jardins maraîchers dans la plaine inondable

Exploitation artisanale de sel dans les mares du sud, de Pélicans.

Braconnage de tortue terrestre (œufs)

En périphérie, importantes surfaces de rizières.

### Projets

Zone convoitée par les promoteurs pour y installer des campements touristiques.  
Projet d'évacuation des eaux de drainage des rizières du delta vers Chat T Boul, qui est le point le plus bas.

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Suite à la mise en place du barrage de Diama et des endiguements amont, l'apport d'eau douce aux écosystèmes de Chat T Boul était limité aux nappes perchées des dunes. La gestion hydraulique de la réserve du Diawling pour reconstituer la situation avant barrage (simulation de la crue du fleuve) a permis de rétablir la situation initiale.

L'ensablement de la brèche dans la dune côtière permet de moins en moins la communication avec le milieu marin, ce qui risque à terme de modifier les caractéristiques du milieu.

### Etat de conservation actuel

Pour l'instant, les activités sédentaires et nomades sont compatibles avec le maintien de la biodiversité.

La présence de la marine nationale et la restriction des activités qu'elle implique ont permis de maintenir un bon état de conservation.

### Menaces

Développement d'un tourisme de « masse » qui perturberait les oiseaux et/ou cynégétique, au détriment d'un éco-tourisme contrôlé et bénéficiant aux populations locales.

Intensification de la pêche et pratiques non durables (filets à mailles fines).

Désenclavement et avancée du front de la riziculture (risque de perturbation de la faune accru, pollutions associées).

Rejets des eaux de drainage de l'agriculture irriguée, avec pour conséquence l'accumulation des polluants (notamment produits phytosanitaires) et la contamination de la chaîne alimentaire.

Ensablement de la brèche dans la dune côtière, qui tend à modifier les conditions du milieu et empêcherait les Mulets jaunes d'accéder à leur zone de reproduction.

### Programmes de gestion / de mise en valeur

Pour l'heure, pas de plan de gestion propre.

Incluse dans le plan de gestion du parc de Diawling

## PARC NATIONAL DES OISEAUX DU DJOUDJ

Superficie	16 000 ha	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	International : Réserve de Biosphère (2005) Site RAMSAR (1977) Zone d'importance pour les oiseaux Patrimoine mondial de l'UNESCO (1981) National : Parc National (1971)	Statut foncier	Domanial

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Le Djoudj est constitué de lacs, marigots et mares reliés par des chenaux. Il est la dernière grande cuvette de décantation des eaux de crue sur le Sénégal ; il est également alimenté par un important réseau hydrographique.

Les grands lacs sont des milieux saumâtres, ouverts, sans végétation.

Les marigots et mares sont bordés d'un couvert végétal assez dense. On retrouve dans ces étendues marécageuses des peuplements de *Sporobolus robustus* (utilisé dans l'artisanat local), *Phranites vulgaris*, *Nymphaea lotus* (utilisé dans l'alimentation). Les problématiques liées à la qualité des eaux et à la gestion des ouvrages hydrauliques ont favorisé le développement de *Typha australis*, *Pistia stratiotes* et *Paspalum vaginatum*.

En dehors de ces dépressions et étendues d'eau, la végétation est de type sahélien, avec des savanes arbustives à *Tamarix senegalensis* et *Acacia*, avec un tapis herbacé à graminées.

*Source : Fiche RAMSAR*

### Faune

Site d'importance majeure pour les oiseaux. Près de 3 000 000 d'oiseaux paléarctiques et afro-tropicaux qui viendraient y trouver refuge annuellement, soit environ 350 espèces. Une grande partie de cette population est constituée de canards et sarcelles (près de 200 000 recensés en janvier 1992) ; l'outarde arabe (*Ardeotis arabs*), en voie de raréfaction, fréquente les lieux et s'y reproduit, de même que le pélican (*Pelecanus onocrotalus*), qui se reproduit annuellement dans le Djoudj.

Quatre espèces menacées au niveau mondial sont présentes :

- Le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*)
- Le Flamant nain (*Phoenicopterus minor*) est présent ; leur effectif serait en augmentation depuis le début des années 1990.
- Le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*)
- Le Prinia aquatique (*Prinia fluviatilis*)

Des passereaux migrants, comme la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), fréquentent également la zone.

Zone de frai pour les poissons.

Le site est également fréquenté par des mammifères : chacals, singes, hyènes et gazelles.

*Source : Fiche RAMSAR, Wetlands International*

### Valeur patrimoniale

Très fort intérêt patrimonial pour les oiseaux migrateurs (le parc constituerait la troisième réserve ornithologique du monde).  
Intérêt halieutique.

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Suivi régulier de la faune et de la flore

## **FONCTIONS ET USAGES**

### Utilisation de la ressource et pressions

Tourisme de vision sur le site

Dans sa périphérie, activités pastorales, chasse (parc d'intérêt cynégétique du Djeuss) et cultures irriguées (rizières)

### Projets

Projet de création du canal de Karankaye (SAED), à partir du Gorom, destiné à l'aménagement de périmètres irrigués

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Avant la création du barrage de Diama, le parc était alimenté avec une alternance d'eau douce en période de crue et d'eau saumâtre en saison sèche. Les sécheresses des années 70-80 ont fait souffrir ces écosystèmes humides. A la fin des années 80, le parc du Djoudj a été inscrit sur le registre de Montreux (liste des sites Ramsar menacés, nécessitant une attention particulière) en raison du risque pressenti de modification de l'alimentation en eau de la zone suite à l'édification du barrage de Diama et de l'aménagement hydraulique du réseau hydrographique alimentant le Djoudj.

La création d'ouvrages vannés et de canaux a permis d'alimenter le parc « artificiellement » en saison de crue. Cet apport en eau garanti a permis une amélioration de la situation écologique du parc, qui a été retiré du registre de Montreux en 1988. Cependant, en 1993, à la demande de l'Etat sénégalais, le PNOD s'est vu réinscrire sur ce registre, en raison des perturbations écologiques entraînées par un apport d'eau douce uniquement (le barrage anti sel de Diama empêchant la remontée de la langue salée).

L'eau est plus douce, plus stagnante, et davantage chargée en éléments nutritifs (agriculture intensive à proximité) : ceci favorise le développement d'espèces envahissantes, avec des conséquences sur les écosystèmes (réduction de la biodiversité, colmatage des chenaux et moins bonne circulation de l'eau en saison de crue, etc.).

### Etat de conservation actuel

A priori bon ; forte implantation du typha

### Menaces

Prolifération de plantes envahissantes et envasement des chenaux qui permettent la circulation de l'eau entre les différentes dépressions et remplacent les habitats naturels  
Menace sur la qualité de l'eau avec le développement d'une agriculture intensive en périphérie du site.

Divagation du bétail élevé en périphérie et pâturage et pêche non autorisée

Déforestation : coupe d'Acacia nilotica pour le bois de chauffage.

Programmes de gestion / de mise en valeur

Plan de gestion : programme d'aménagement du parc des oiseaux du Djoudj.

Le premier plan de gestion a été élaboré en 1988 avec l'appui de l'UICN et du WWF.

Les objectifs du parc sont la protection des espèces, mais comprennent également l'éducation à l'environnement et la promotion de l'écotourisme (jusqu'à 100 visiteurs accueillis par jour ; centre d'information, dépliants d'informations, points d'observation).

Etablissement d'une station biologique en 1993 (suivi des populations d'oiseaux, expérimentations de terrain pour le contrôle des espèces végétales envahissantes).

## PARC NATIONAL DE LA LANGUE DE BARBARIE

Superficie	2000 ha	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	International : Réserve de Biosphère (2005) Zone d'Importance pour les oiseaux National : Parc National (1976)	Statut foncier	Domanial

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Occupe la pointe sud de la Langue de Barbarie, au sud ouest de la réserve de faune de Guembeul.

Les habitats terrestres sont constitués de dunes de sable et de zones intertidales. Sur ces sols sableux et peu fertiles se développe une végétation herbacée de type sahélien, avec *Sporobolus spicatus*, *Ipomoea pes-caprae*, *Alternanthera maritima* et *Sesuvium portulacastrum*.

Le site inclus également des eaux marines et les eaux saumâtres de l'embouchure.

*Source : Wetlands International, site web sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest, Birdlife International*

### Faune

Refuge et reproduction de nombreux oiseaux, notamment les Pélicans et les oiseaux de mer (sternes, mouettes, goélands, laridés), échassiers migrateurs.

Il marque la limite sud de la zone de reproduction de la Sterne Hansel (*Sterna nilotica*). Le Goéland d'Audouin (*Larus audouinii*), inscrit comme espèce quasi-menacée sur la liste rouge de l'UICN, est présente régulièrement, en petit nombre.

Le site est également fréquenté par les Tortues marines.

*Source : site web sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest*

### Valeur patrimoniale

Importance pour les espèces terrestres (oiseaux), en lien étroit avec la lagune de Saint Louis et la réserve de Guembeul, et les espèces marines (faune piscicole, tortues)

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Peu de porter à connaissance sur ce site en matière d'habitats et d'espèces présentes. Effets de l'ouverture de la brèche dans la Langue de Barbarie non évalués précisément, mais qui mériteraient un suivi

## FONCTIONS ET USAGES

### Utilisation de la ressource et pressions

En tant que parc national, l'accès à la zone est restreint pour assurer la préservation des espèces animales. La proximité de la ville de Saint Louis draine un certain nombre de touristes.

Les efforts de conservation du site sont toutefois limités par un manque de moyens.

### Projets

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

La création du barrage de Diama empêche l'eau de mer de remonter, mais a également coupé l'embouchure de ses apports d'eau douce. Ce phénomène a conduit à une sursalinisation des eaux de l'estuaire (ex à Saint Louis en 35,9 g/l). Depuis quelques années cependant, des lâchers d'eau douce sont effectués depuis le barrage de Diama (depuis fin 2002, lâchers supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/s).

Une brèche dans la langue de Barbarie a été ouverte en 2003 en raison de la crue qui menaçait Saint Louis. Depuis cette date, la brèche n'a cessé de s'agrandir vers de Sud, passant de 4 m à 1,4 km de large en 2006. Peu à peu, la Langue de Barbarie est rongée par la mer.

L'ancienne embouchure du Sénégal se colmate faute d'effet de chasse, et la salinité augmente.

L'ouverture de la brèche aurait eu un impact bénéfique sur la biodiversité en aval de Diama : augmentation du nombre d'espèces piscicoles rencontrées, avec une composante estuarienne plus développée : augmentation des peuplements de crevettes roses, sardinelles, poulpes. L'amplitude des marées plus importantes aurait également favorisé la régénérescence de la mangrove.

*Source : Camara M., Mémoire DEA chaire de l'Unesco « L'évaluation d'un aménagement littoral : la pêche et l'ouverture de la brèche sur la langue de Barbarie, impact écologique et économique », 2004 ; Mietton et al., le delta du fleuve Sénégal : une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique, 2006*

### Etat de conservation actuel

Pas de données permettant de conclure sur l'état de conservation du milieu suite à l'ouverture de la brèche dans la Langue de Barbarie en 2003.

### Menaces

Les écosystèmes sont en train de vivre des changements profonds suite à l'ouverture de la Langue de Barbarie, qu'il serait nécessaire de quantifier et de suivre avec attention.

### Programmes de gestion / de mise en valeur

## RESERVE SPECIALE DE FAUNE DE NDIAËL ET LES TROIS MARIGOTS

Superficie	46 550 ha	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	International : Site RAMSAR (1977 - Ndiaël) Zone d'Importance pour les oiseaux National : Réserve spéciale de faune (Ndiaël)	Statut foncier	Domaine forestier de l'Etat

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Il est composé d'un important bassin et d'un ensemble de marais dit des « trois marigots », qui occupent trois dépressions parallèles séparées par des dunes. La végétation est dominée par des graminées, comme des Paspalum, Panicum et Eragrostis. On retrouve aussi la steppe arbustive à Acacia raddiana et Acacia seyal. Il existe des peuplements résiduels d'Acacia nilotica autour des points d'eau, où se retrouve également le typha. La régénération des espèces arbustives et arborées est très faible.

*Source : fiche RAMSAR ; inventaire de la biodiversité animale et végétale de la zone d'intervention du projet de conservation de la diversité biologique par la réhabilitation participative des sols dégradés dans les zones transfrontalières de la Mauritanie et du Sénégal (2004), Wetlands International*

### Faune

Biotopes humides particulièrement propices aux oiseaux d'eau, dans la continuité du Djoudj. Même si les surfaces en eau ne sont pas permanentes, la zone se révèle attractive pour un certain nombre de hérons, canards et échassiers, en particuliers migrateurs du paléarctique. Elle hébergerait régulièrement autour de 20 000 individus. La composition de ce peuplement varie selon les années et la quantité d'eau : les bas niveaux d'eau sont plus favorables aux échassiers, alors que les canards sont plus nombreux lorsque la profondeur est plus importante.

Présence d'autres espèces patrimoniales rapportée :

- mammifères : hippopotame, lamantin, singe patas, hyènes, civette, zorille, chat doré
- reptiles : varan, tortue terrestre

*Source : fiche RAMSAR, Birdlife International*

### Valeur patrimoniale

Fort intérêt pour les oiseaux d'eau, qui s'inscrit dans la continuité du Djoudj  
Fort intérêt pour la faune terrestre

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Peu de données récentes, notamment sur la faune terrestre et aquatique, ainsi que sur l'état de conservation global depuis la remise en eau (cf. paragraphe évolution du site).



## **FONCTIONS ET USAGES**

### Utilisation de la ressource et pressions

Aucune activité humaine n'est autorisée sur le site-même de la réserve de faune de Ndiaël. Les Trois Marigots constituent une zone de chasse (zone d'intérêt cynégétique). Pratique traditionnelle de la pêche et du pastoralisme et de l'agriculture de décrue en fort déclin.

En marge du site : développement de la riziculture et du maraîchage.

### Projets

Projet de plan de gestion par la Direction des Eaux et Forêts.

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Dans le passé (régime « naturel » du fleuve), le bassin du Ndiaël était alimenté annuellement par la crue du fleuve et par le lac de Guiers voisin via un axe hydraulique, le Niety Yone. Cette inondation annuelle permettait le développement de forêts d'Acacia nilotica, et les importantes surfaces en eau attiraient de nombreux oiseaux. Les nombreux aménagements hydrauliques réalisés pour permettre le développement de l'agriculture irriguée et la construction d'un axe routier (RN2) ont très fortement diminué les apports d'eau au bassin du Ndiaël, qui connaît une situation de sécheresse récurrente depuis les années 60. Des problèmes de salinité résiduaire d'évaporation sont constatés. L'alimentation en eau des Trois Marigots a elle aussi été fortement limitée par ces aménagements. Elle est aujourd'hui assurée par la réserve de Saint Louis via des ouvrages vannés, mais le creusement du canal de délestage de Saint Louis aurait interrompu cette alimentation.

Cette situation critique a valu l'inscription du site du Ndiaël sur le registre de Montreux des zones humides Ramsar menacées en 1990.

Depuis 1993, d'importants efforts ont été entrepris pour permettre la ré-alimentation annuelle de ces zones. Un canal reliant Les Trois Marigots au bassin du Ndiaël a été édifié, permettant d'améliorer l'alimentation en eau de ce dernier. L'alimentation en eau de ce milieu reste encore très critique. L'essentiel des volumes proviennent des eaux de drainage de la SAED (risque d'altération de la qualité par les nutriments et pesticides).

### Etat de conservation actuel

Amélioration depuis le milieu des années 90 après plusieurs années d'assèchement, avec la création d'aménagements permettant de remettre en eau une partie de la zone. Mais cette restauration des écosystèmes n'est que partielle.

### Menaces

Braconnage

Agriculture intensive en périphérie et rejets risquant d'altérer la qualité des eaux

### Programmes de gestion / de mise en valeur

Projet de plan de gestion par la Direction des Eaux et Forêts.

**RESERVE SPECIALE DE FAUNE DE GUEMBEUL ET LAGUNE DE SAINT LOUIS**

Superficie	720 ha (Guembeul) + 780 ha (zone périphérique) <i>International :</i> Réserve de Biosphère (2005)	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	Site RAMSAR (1986 - Guembeul) Zone d'Importance pour les oiseaux <i>National :</i> Réserve spéciale de faune (1983)	Statut foncier	Domanial

**BIODIVERSITE**Habitats et flore

La réserve de Guembeul est constituée d'un vaste chott salin, avec présence d'une mangrove relictuelle le long de la côte. Cette lagune est alimentée par un mélange d'eau salée issue de l'embouchure du fleuve et d'eau de pluie. Le niveau d'eau peut être contrôlé artificiellement par un système de vannes.

En plus de la réserve de Guembeul proprement-dite, un grand nombre de petites lagunes saumâtres autour de Saint Louis, reliées à l'estuaire du fleuve, font partie de la Zone d'Importance pour les Oiseaux.

Leur surface est variable, selon l'intensité des pluies et le niveau d'eau dans le fleuve.

La végétation autour de ces lagunes est principalement composée d'une savane arbustive à Acacias spp. Présence notamment d'Acacia nilotica, dont la régénération semble être importante ces dernières années.

*Source : Fiche RAMSAR, Birdlife International*

Faune

Zone humide complémentaire de la langue de Barbarie : la réserve accueille d'importantes colonies d'oiseaux paléarctiques et éthiopiens. Colonies reproductrices de sternes naines.

Faune terrestre typiquement sahéenne, avec station expérimentale visant à l'élevage de gazelles (dama et dorca) et tortues terrestres.

*Source : Fiche RAMSAR*

Valeur patrimoniale

Intérêt majeur pour l'avifaune et pour les espèces terrestres sahéennes qui font l'objet d'un élevage expérimental

Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Pas de données sur la faune piscicole. Peu de données sur les habitats et la flore patrimoniale.

Pas de données récentes.

**FONCTIONS ET USAGES**Utilisation de la ressource et pressions

Dans le site :

Tourisme de vision

Récolte de gousses d'acacia

Pêche

Aux alentours : élevage, agriculture, pêche, bois, récolte de sel

Projets

**EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

Evolution du site

La mise en défens qui a accompagné la création de la réserve a permis une régénération spectaculaire de la forêt sahéenne (acacias).

Des aménagements hydrauliques ont permis de maintenir un certain niveau d'inondation dans le site. Cependant, en 1996, une brèche dans une des vannes contrôlant l'alimentation du site a entraîné un assèchement de la lagune beaucoup plus précoce, qui a été défavorable aux flamants et aux échassiers.

Le site est dédié à l'élevage expérimental de la faune sauvage sahéenne menacée : gazelle dama, gazelle dorca et tortues terrestres.

Les répercussions de l'ouverture de la brèche dans la langue de Barbarie sont à surveiller.

Etat de conservation actuel

A priori bon, mais dépendant de la gestion hydraulique

Menaces

Divagation d'animaux pâturant en périphérie

Récolte illicite : acacia, bois, sel

Pêche frauduleuse

Programmes de gestion / de mise en valeur

Pas de plan de gestion

## AFTOUT ES SAHELI

Superficie	120 000 ha	Etats concernés	Mauritanie
Statut de protection	Zone d'Importance pour les oiseaux	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

L'Aftout est une lagune longue de 65 km, qui s'étend du Nord de Saint Louis au Sud de Nouakchott. Il s'agit d'une dépression (cote inférieure au niveau de la mer) encadrée par deux cordons dunaires parallèles à l'océan.

Cette lagune est connectée au delta du fleuve Sénégal, qui l'alimente en crue :

- directement, via des deffluents
- indirectement, par l'intermédiaire de la plaine d'inondation et par un canal qui la connecte à travers dune à la réserve de Chat Tboul (eau saumâtre du Grand lac).

Elle est également alimentée par des intrusions d'eau de mer.

La salinité du milieu varie selon la saison et la pluviométrie.

Côté mer, le cordon dunaire est exposé aux vents et aux marées : les dunes sont très mobiles et la végétation se limite à quelques herbacées et arbustes : *Zygophyllum*, *Suaeda*, *Tamarix spp*, *Nitraria retusa*.

Côté intérieur des terres, les dunes sont stables et couvertes de végétation arbustive : *Euphorbia balsamifera*, *Nitraria retusa*, *Commiphora africana*.

Les zones entre les dunes abritent une végétation beaucoup plus développée, herbacée, avec *Tamarix spp* sur les pentes. Les berges de la lagune sont dominées par *Arthrocnemum glaucum* et *Tamarix spp*. Les zones asséchées, sur lesquelles se sont formées des croûtes de sel (Sebkhas), ne sont plus végétalisées.

*Source : Birdlife international*

### Faune

L'Aftout présente un grand intérêt pour l'avifaune, mais la fréquentation du site présente de fortes variations interannuelles (nombre d'individus et espèces) en fonction des volumes d'eau apportés en saison de crue par le fleuve Sénégal et Chat Tboul.

Parmi les espèces remarquables figurent :

- des espèces inféodées aux écorégions sahariennes et sahéliennes : l'Outarde arabe, le Pic gris (*Dendropicos elachus*), le Prinia à front écailleux (*Spiloptila clamans*), l'Agrobate podobé (*Cercotrichas podobe*) et le Moineau doré (*Passer luteus*)
- le Flamant nain, espèce menacée à l'échelle mondiale, présente en hiver et qui s'y reproduit certaines années.

Des recensements menés par Birdlife International durant l'hiver 2000 ont mis en évidence la présence de plus de 19 000 flamants roses, 2000 flamants nains.

L'Aftout es Saheli est également réputée être une zone de reproduction pour de nombreux poissons.

*Source : Birdlife international*

#### Valeur patrimoniale

Intérêt pour l'avifaune, en continuité des autres zones humides du delta, notamment l'ensemble Chat Tboul – Diawling.

#### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Aucune connaissance sur la faune terrestre  
Manque de connaissance sur la faune piscicole.

### **FONCTIONS ET USAGES**

#### Utilisation de la ressource et pressions

Les terres de l'Aftout sont trop salées pour permettre la pratique agricole.  
La zone est très peu peuplée, fréquentée principalement par des éleveurs nomades pour le pâturage.

#### Projets

### **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

#### Evolution du site

Comme pour les autres zones humides du delta, l'alimentation en eau de l'Aftout a été modifiée avec l'édification du barrage de Diama.

#### Etat de conservation actuel

Non caractérisé, mais a priori correct.

#### Menaces

Le développement de périmètres irrigués en bordure du fleuve et du delta présente une menace pour l'Aftout, notamment du fait du ruissellement vers la lagune des pesticides et engrais, qui s'y concentrent sous l'effet de l'évaporation.

#### Programmes de gestion / de mise en valeur

## LAC DE GUIERS

Superficie	17 000 ha	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	Zone d'Importance pour les oiseaux	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Le lac de Guiers est un grand lac d'eau douce, le plus grand du Sénégal, situé dans la vallée du Ferlo. Il est alimenté par les pluies et les crues du Sénégal (ouvrages vannés et chenal à Richard Toll).

Le lac est bordé de savane arbustive.

Présence d'herbiers de typha et de phragmites dans le lac.

*Source : Birdlife international*

### Faune

Le lac de Guiers est un site important pour les oiseaux d'eau. Un certain nombre d'entre eux y nichent (hérons, aigrettes, ibis). D'autres ne le fréquentent qu'en période hivernale ; parmi eux figurent des espèces menacées au niveau mondial, comme le Flamant nain (*Phoeniconaias minor*) ou le *Prinia aquatique* (*Prinia fluviatilis*).

*Source : Birdlife international*

### Valeur patrimoniale

Zone humide d'importance majeure pour les oiseaux d'eau, dans la continuité des autres zones humides du delta

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Pas de connaissance sur la faune terrestre ni la faune aquatique

## FONCTIONS ET USAGES

### Utilisation de la ressource et pressions

Eau domestique : utilisation de l'eau du lac pour l'AEP de Dakar et la consommation locale

Eau industrielle : desserte de la raffinerie de sucre de Richard Toll.

Autour du lac, agriculture de décrue et agriculture irriguée (riz) ; élevage.

Pêche

### Projets

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Avant la création des barrages de Diama et Manantali, le lac connaissait un marnage saisonnier de l'ordre d'1,5 m.

L'aménagement des ouvrages hydrauliques a permis d'augmenter la capacité du lac (de 600 à 680 millions de m<sup>3</sup>) et de réduire, voire supprimer l'exondation naturelle. La stagnation plus importante des eaux qui en résulte, associée à la contamination des eaux par les nutriments issus des périmètres agricoles irrigués adjacents, ont favorisé le développement d'espèces envahissantes, avec un certain nombre de problématiques induites : santé humaine (développement de la bilharziose et du paludisme), difficulté d'accès à l'eau pour les pêcheurs et le bétail, envasement, réduction de la diversité végétale, altération de la qualité de l'eau ...

### Etat de conservation actuel

Les aménagements hydrauliques ont permis de maintenir de façon pérenne une grande surface en eau, ce qui est un point favorable pour les oiseaux.

Le milieu peut cependant être considéré comme menacé du fait de la prolifération d'espèces invasives.

### Menaces

Pollution des eaux par les intrants agricoles

Développement d'espèces invasives (Typha dès les années 80, Laitue d'eau dans les années 90, mais dont la progression est contrôlée aujourd'hui par lutte biologique) : 8 % de la surface du lac recouverte par le Typha en 1989, 25 % en 1998. Conséquences : altération de la qualité de l'eau, envasement, perte de biodiversité, difficulté d'accès à l'eau pour le bétail et les pêcheurs, développement de vecteurs de maladies humaines (paludisme, bilharziose).

### Programmes de gestion / de mise en valeur

Pas de statut de protection, donc pas de plan de gestion

FERLO			
Superficie	Env 1 200 000 ha	Etats concernés	Sénégal
Statut de protection	Zones d'Importance pour les oiseaux (Ferlo Nord et Ferlo Sud) Réserves de faune (Ferlo Nord et Ferlo Sud)	Statut foncier	

BIODIVERSITE	
<u>Habitats et flore</u>	
<p>La zone « Ferlo Nord » est comprise entre le fleuve Sénégal et le Ferlo ; il s'agit d'une zone très sèche la majeure partie de l'année (le Ferlo et les autres rivières du secteur ne coulent que rarement) sur sols sableux, avec quelques poches argileuses. En période pluvieuse, l'eau s'accumule dans les anciens lits des rivières et dans les dépressions ; ces zones humides temporaires sont alors de véritables oasis de vie. La végétation y est typiquement sahélienne : savane arbustive à <i>Acacia</i> spp et <i>Balanites aegyptiaca</i>, quelques arbres : <i>Bombax costatum</i>, <i>Pterocarpus erinaceus</i>, <i>Combretum glutinosum</i>.</p> <p>La zone « Ferlo Sud » s'étend au sud de la précédente, dont elle est séparée par la route reliant Linguère à Matam. Les précipitations y sont un peu plus abondantes que dans la zone nord ; le couvert végétal y est donc davantage arboré.</p>	
<i>Source : Birdlife international</i>	
<u>Faune</u>	
<p>184 espèces d'oiseaux ont été recensées sur ces sites. Ce site important pour les oiseaux migrateurs du paléarctique, en particulier pour les rapaces.</p> <p>Des espèces caractéristiques des éco-régions sahéliennes (Outarde arabe, Moineau doré) et, dans un moindre mesure, soudano-guinéenne sont également représentées.</p>	
<i>Source : Birdlife international</i>	
<u>Valeur patrimoniale</u>	
Oasis temporaires de vie en milieu aride.	
<u>Niveau de connaissance / lacunes identifiées</u>	
Pas de connaissance sur les espèces animales terrestres autres que les oiseaux	

FONCTIONS ET USAGES	
<u>Utilisation de la ressource et pressions</u>	
Pâturage	
<u>Projets</u>	
Projet de réintroduction de mammifères et reptiles sahéliens issus de la réserve de Guembeul	



## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Les épisodes de sécheresse et le surpâturage ont rendu certains secteurs semi-désertiques ; cette problématique est davantage critique pour le Ferlo Nord, qui dispose de moins de précipitations et de végétation.

### Etat de conservation actuel

A priori bon, mais menacé par la désertification

### Menaces

Changement climatique et surpâturage qui favorisent l'avancée du désert.

### Programmes de gestion / de mise en valeur

Plan de développement rural intégré, qui vise à protéger et mettre en valeur les écosystèmes sahéliens et leur biodiversité

## LAC DE R'KIZ

Superficie	16 500 ha	Etats concernés	Mauritanie
Statut de protection	Zone d'Importance pour les oiseaux	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Rkiz est une dépression de 34 km de long, d'une largeur de 4 à 6 km, alimentée par les eaux Sénégal. Deux marais (Nasio et Laouwaya) relie Rkiz au fleuve.

Des aménagements hydrauliques (barrage sur la Laouwaya, endiguements) ont limité l'alimentation en eau du lac, qui se limite aujourd'hui à une superficie de 6100 ha.

La transformation de cette dépression en périmètre agricole a entraîné la disparition de la majeure partie de la végétation originelle de la zone. La partie nord du lac reste la plus riche du point de vue de la diversité végétale. On y rencontre *Cassia tora*, *Nymphaea* spp, *Mimosa pigra*, *Indigofera oblongifolia*, *Echinochloa pyramidalis*, *Aeschynomene* sp. Les berges du lac sont recouvertes de végétation herbacée avec *Cynodon dactylon*, *Dactyloctenium* et *Eragrostis* spp. Quelques arbres (*Acacia radiana*, *Acacia senegal*) persistent.

On rencontre dans le sud ouest des sols salins à *Tamarix senegalensis*.

Dans le sud est un peuplement d'*Acacia nilotica* subsiste dans les oueds qui s'écoulent vers Nasio et Louwaya grâce à l'inondation saisonnière des champs de riz.

*Source : Birdlife international*

### Faune

Le nombre d'oiseaux fréquentant le site est largement dépendant de l'importance des pluies et des apports de la rivière (limités artificiellement par les endiguements). En novembre 1999, 43 600 oiseaux d'eau ont été dénombrés (principalement Sarcelle d'été).

*Source : Birdlife international*

### Valeur patrimoniale

Site important pour les oiseaux migrateurs.

### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Peu de connaissance sur les peuplements d'oiseaux ; pas de connaissance sur les autres taxons.

## FONCTIONS ET USAGES

### Utilisation de la ressource et pressions

Périmètres agricoles irrigués intensifs

Activités agricoles traditionnelles

Pêche

### Projets

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Les aménagements hydrauliques réalisés en vue du développement de périmètres agricoles irrigués ont réduit de façon très importante les habitats naturels (et donc leurs fonctionnalités pour la faune) et les surfaces pâturages extensifs.

Conflits d'usage : l'extension des périmètres irrigués a été défavorable aux cultivateurs – éleveurs extensifs ; la réduction de la taille du lac et la baisse des niveaux d'eau ont été défavorables aux pêcheurs.

### Etat de conservation actuel

Les potentialités du site originel ont été très fortement réduites par le développement de l'agriculture intensive.

Une gestion des apports d'eau à la partie nord, « naturelle » est nécessaire pour préserver la biodiversité de cette zone.

### Menaces

Consommation d'espace et de ressource en eau par les périmètres irrigués.

Partage de la ressource entre écosystème naturel et périmètres irrigués problématique les années de faible hydraulicité.

Présence de Typha.

### Programmes de gestion / de mise en valeur

## LAC MAGUI

Superficie	150 km <sup>2</sup>	Etats concernés	Mali
Statut de protection	Aucun pour l'instant	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Zone humide complexe, formée du lac permanent de Magui et d'un chapelet de mares temporaires et marigots dans le lit majeur de la Kolimbiné.

Le lac proprement-dit couvre une superficie de 150 km<sup>2</sup>. C'est une vaste dépression qui collecte les eaux du plateau du Kaarta et du Bérédjikoulou et les charrie vers le fleuve Sénégal par le Kolimbiné. Sa partie supérieure est actuellement soumise à la sédimentation et à l'envasement qui ont donné naissance à une multitude de petites dépressions résiduelles. Celles-ci forment, ça et là, des mares qui retiennent l'eau pendant une bonne partie de l'année et qui sont utilisées pour la production agricole, l'élevage et la pêche. Parmi ces dépressions les plus importantes on peut citer : les mares de Kompo et l'ensemble Goro-kiridionfara, mares du Kollaffouré, du Timpo, du Ballafara, du Gounou-Gounou, du Gouffré, du Koumouni, du Faradian et de Doro, la plus importante en terme d'étendue de plan d'eau.

La couverture végétale autour du lac Magui est très dégradée et est constituée essentiellement d'espèces épineuses et de combrétacées.

Le tapis herbacé est constitué de graminées dont les espèces dominantes sont :

Brachiaria sp ; Cenchrus biflorus ; Eragrostis tremula.

On retrouve quelques fourrés d'Acacia nilotica le long de la berge ouest du Lac et une végétation assez dense avec des grands arbres au niveau des îlots (Toura, Sagum kari et Salaba) servant de dortoirs aux oiseaux, d'eau.

Le couvert végétal est davantage abondant autour des mares de Kompo et de Goro-kiridionfara, avec des forêts d'Acacia nilotica, des peuplements de Borassus et d'Hyphaene thebaïca, Bauhinia, et Acacia seyal.

*Source : Baseline study report of the Lake Magui Community integrated Development project concept paper, Association Malienne pour la Conservation de la Faune et de l'Environnement, décembre 2007*

### Faune

La grande faune a disparu de la zone suite aux aléas climatiques et aux pressions humaines très fortes. Il reste quelques Lièvres, Chacals, Chats sauvages.

Le principal intérêt faunistique vient de l'avifaune, le lac Magui servant de lieu transit aux oiseaux migrateurs qui vont terminer leur séjour dans le delta intérieur du fleuve Niger ou le delta du Sénégal. Des oiseaux d'eau sédentaires fréquentent également la zone.

Une quarantaine d'espèces y ont été dénombrées, appartenant principalement aux familles suivantes : Ardeidae, Jacanidae, Charadriidae, Anatidae, Laridae, Coraciidae.

La faune piscicole y est importante. Elle se reproduit dans le lac et les mares associées. La production est aujourd'hui jugée très faible. Modifications depuis 10-15 ans du peuplement piscicole, avec la disparition de certaines espèces.

*Source : Baseline study report of the Lake Magui Community integrated Development project concept paper, Association Malienne pour la Conservation de la Faune et de l'Environnement, décembre 2007*

Valeur patrimoniale

Importance internationale pour les oiseaux migrateurs (point intermédiaire entre les vastes zones humides du delta du Sénégal et du delta intérieur du Niger)  
Zone d'importance pour la faune piscicole.

Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Pas d'inventaire exhaustif de la faune terrestre

**FONCTIONS ET USAGES**

Utilisation de la ressource et pressions

Très forte concentration de bétail dans cette zone humide  
Pêche intensive  
Importantes surfaces agricoles

Projets

Projet de développement communautaire intégré

**EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

Evolution du site

Ecosystème affaibli par les sécheresses des années 70 – 80 et altéré par les fortes pressions humaines.

Etat de conservation actuel

Etat de conservation médiocre

Menaces

Surpêche  
Surpâturage  
Concurrence des zones agricoles (consommation d'habitat)  
Déboisement  
Chasse et braconnage

Programmes de gestion / de mise en valeur

Projet de développement communautaire intégré

## BAFING - FALEME

Superficie	2 500 000 ha	Etats concernés	Mali - Guinée
Statut de protection	Sites RAMSAR « Bafing Source » et Bafing Falémé Classement en réserve de biosphère en cours Zone d'importance pour les oiseaux Réserves de faune du Bafing, de Mandé Wula et de Néma Wula Sanctuaire des chimpanzés Parcs nationaux (Kouroufing et Wango dans la zone nord)	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Le relief du Bafing Famélé est morcelé et formé d'une succession de plateaux séparés par des bassins et des cuirasses, parfois bauxitiques. Il y a deux grands types de formations végétales :

- la savane caractérisée par la présence d'une strate herbacée et des espèces ligneuses pyrotolérantes (*Combretum sp* . *Vitex sp* ., *Ostrioderich chevaleri* , *Landolphia sp* ., *Nauclea sp* ., etc.). Elle comprend des écosystèmes de savane herbeuse, savane arbustive, savane arborée, plaines.
- les forêts sèches : forêts claires, forêts galeries, bosquets forestiers (généralement des bois sacrés de cimetière ou réserves de plantes médicinales à usage rituel).

Source : site web d'information sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest [www.papaco.org](http://www.papaco.org)

### Faune

Le Bafing Famélé est caractérisé par la présence de nombreuses espèces de mammifères :

La zone Nord renferme encore une faune caractéristique de la savane soudanienne, qui s'est réfugiée dans les 2 parcs suite aux modifications écologiques introduites dans la région au moment de la mise en eau du barrage de Manantali sur le Bafing. Les chimpanzés, les singes rouges, les vervets et les babouins constituent avec les phacochères, les populations animales les plus importantes. Le Chacal, le Chat sauvage, la Civette, l'Ecureuil, le Guib harnaché, l'Hippotrague, le Lièvre, le Porc-épic sont présents presque partout. Par ailleurs, la zone abriterait encore quelques élands de Derby, des buffles nains des savanes et des lycaons, ainsi que des lions.

Il y a 58 espèces d'oiseaux recensées.

Dans la zone sud est (Galé Limakole), le dénombrement a révélé la présence de 18 espèces de mammifères, néanmoins les densités sont plus faibles. Seul le Babouin est abondant. Les mammifères les plus fréquents sont le Phacochère, le Patas et le Porc-épic. La zone recèle encore un potentiel minimal d'antilopes (Hippotrague, Bubale) et un petit troupeau de buffles. La présence de chimpanzés est aussi avérée. Il y a 51 espèces d'oiseaux dénombrées. Par ailleurs, la zone est une voie de passage des grands ongulés lors de leurs « migrations » annuelles.

Source : site web d'information sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest [www.papaco.org](http://www.papaco.org)

#### Valeur patrimoniale

Valeur patrimoniale très forte : zone refuge d'un grand nombre d'espèces menacées ou en voie de régression, notamment grands mammifères.

#### Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Données faunistiques assez complètes sur le secteur (travail de l'ONG Mali Faune Environnement)

### **FONCTIONS ET USAGES**

#### Utilisation de la ressource et pressions

Faible concentration de population.

Pêche, principalement dans le barrage de Manantali

Prélèvement de bois de chauffe

Agriculture sur brûlis

Pâturage

#### Projets

### **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

#### Evolution du site

Immersion d'une importante superficie d'habitats forestiers faunistiquement riches suite à la mise en eau du barrage de Manantali.

Forte pression de chasse et de braconnage pendant la réalisation du barrage de Manantali.

#### Etat de conservation actuel

Aire en bon état de conservation du fait de son enclavement et des faibles densités de population

#### Menaces

Déforestation, feux de brousse

Braconnage

Désenclavement (voie d'accès au barrage de Manantali, projet routier Bamako Dakar)

Développement de l'industrie minière

#### Programmes de gestion / de mise en valeur

Schéma directeur d'aménagement de l'aire transfrontalière.

## BOUCLE DU BAOULE

Superficie	533 037 ha (aire centrale) (aire tampon : 177 345 ha et aire de transition : 1 789 618 ha) Parc National	Etats concernés	Mali
Statut de protection	Réserves de faune Réserve de biosphère Zone d'importance pour les oiseaux	Statut foncier	

## BIODIVERSITE

### Habitats et flore

Localisé dans la région naturelle du Plateau Mandingue, le Baoulé possède des paysages parmi les plus diversifiés du Mali. Le relief, très accidenté et constitué de plateaux gréseux est recouvert par une végétation répartie entre quatre formations : savanes arbustives, arborées, boisées et les galeries. Les fleuves Baoulé et Badinko renferment la majeure partie des ressources en eau.

Le parc est constitué de trois blocs :

- Le bloc dit Kongosambougou au Nord avec une superficie de 235 115 ha comprend l'ancienne réserve de faune du même nom et l'ancienne partie Est du parc national du Baoulé, limité par la rivière Filikiba ;
- Le bloc de Fina, au Sud-Est, avec une superficie de 104 943 ha, comprend l'ancienne réserve du même nom ;
- Le bloc Badinko, au Sud-Ouest, avec une superficie de 192 979 ha, comprend l'ancienne réserve de faune de Badinko et l'ancienne partie Ouest du parc, limité par la rivière de Filikiba..

Le bloc Badinko situé dans la partie Ouest et Nord a un relief ondulé, constitué d'une succession de collines et de vallées, qui a limité la pénétration massive des sédentaires et des transhumants. Les écosystèmes et paysages sont parmi les mieux préservés. La végétation présente un paysage ouvert sur des phyllithes et dolorites, constituant des unités différenciées. La savane soudanienne méridionale est à *Isoberlinia doka*, Karité, Néré, Rônier sur les berges du fleuve. Les sols sont peu profonds, mais assez argileux et fertiles, avec un bon recouvrement de graminées pérennes. La disponibilité en eau est importante du fait de la rencontre des deux grands cours d'eau.

Le bloc de Fina, de type savane soudanienne méridionale, comprend une végétation composée en grande partie d'*Isoberlinia doka*, de karités et de *Daniellia oliveri*. Il se trouve dans le secteur le plus humide et abrite une flore savanicole un peu différente, avec en particulier des graminées pérennes. Il y a des formations de rôniers encore à peu près intactes, des forêts galeries et même des reliques de forêts guinéennes.

Situé dans la partie Nord, le Kongosambougou reçoit moins d'eau que les autres blocs. Il offre un spectacle de falaises arborées, de vallées boisées et de galeries le long des cours d'eau. La savane de type soudanienne septentrionale est dominée par les combrétacées et le tapis herbacé se caractérise par l'absence ou la rareté des graminées pérennes.

Source : site web d'information sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest [www.papaco.org](http://www.papaco.org)



## Faune

L'Ourébi, le Céphalophe de Grimm, le Phacochère, le Porc épic, le Chacal et divers primates (Patas, Singe Vert et Babouin) sont répanus à travers la réserve.

Le Guib Harnaché et le Céphalophe à flancs roux fréquentent les forêts ripicoles du fleuve Badinko. Le Guib n'aurait toutefois plus été rencontré au Mali depuis 2000. On trouve aussi dans le bloc de Badinko la Gazelle à Front Roux ; l'Hippopotame et le Crocodile se réfugient dans les eaux profondes du fleuve.

Le bloc de Fina est caractérisé par un nombre relativement plus élevé d'ongulés : Guib Harnaché, Ourébi.

Le bloc Kongossambougou abrite une avifaune sédentaire où l'on retrouve la Pintade, le Francolin commun et un effectif important de Grands Calaos. C'est la zone où la Gazelle à Front Roux est la mieux représentée. Le Lion se rencontre régulièrement, de même que la *Hyène* tachetée et la *Hyène* rayée. Les petits carnivores comme la Civette, et la Genette sont visibles dans les limites avec les autres réserves adjacentes. On y rencontre également l'Oryctérope et le Porc épic, le Galago du Sénégal.

Source : site web d'information sur les aires protégées d'Afrique de l'Ouest [www.papaco.org](http://www.papaco.org)

## Valeur patrimoniale

Forte valeur patrimoniale en raison du caractère préservé des écosystèmes et de la présence de grande faune menacée ou en voie de raréfaction

## Niveau de connaissance / lacunes identifiées

Bonnes connaissances sur la faune de l'aire protégée

## **FONCTIONS ET USAGES**

### Utilisation de la ressource et pressions

En marge de l'aire centrale : agriculture, sylvo-pastoralisme

### Projets

## **EVOLUTION DU SITE ET ETAT DE CONSERVATION**

### Evolution du site

Site encore préservé, mais menace des activités périphériques

### Etat de conservation actuel

Bon état de conservation

### Menaces

Développement agricole : déforestation feux de brousse. En marge du site protégé, progression de l'agriculture industrielle (front cotonnier) dans des milieux très riches, qui sont des axes migratoires pour la grande faune.

Surpâturage

Braconnage/chasse

### Programmes de gestion / de mise en valeur

Gestion du parc par l'Opération d'Aménagement du Parc National de la Boucle du Baoulé (OPNBB). Plan d'aménagement adopté en 1999



**5. MATRICE DES  
CORRECTIONS PRISES EN  
COMPTE SUITE AUX  
REMARQUES DES ACTEURS  
SUR LE RAPPORT DE PHASE**



**MATRICE DE LA PRISE EN COMPTE DES REMARQUES FORMULEES PAR LES CNC, CLC ET RELECTEURS NATIONAUX SUR LA PHASE 1 DU SDAGE DU FLEUVE SENEGAL**

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<b>VOLET RESSOURCES NATURELLES</b>				
Sols	<p>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou : Données supplémentaires de la FAO sur les taux d'érosion en fonction des pentes : l'atelier préconise d'intégrer ces informations dès que ce document sera disponible, cependant, le document n'étant pas disponible à la date des modifications, il n'a pas pu être pris en compte</p> <p><u>Pas de remarques du relecteur national sur cette thématique</u></p>	<p>Les corrections de fonds du relecteur national ont été prises en compte.</p> <p>Les données concernant les surfaces du bassin versant, des terres cultivables et du ratio de terre disponible par habitant ont été modifiées et validées</p>	<p>L'avancée du désert et l'ensablement du fleuve Sénégal ont été rajoutés</p>	<p>La remarque concernant l'existence d'un Institut national de PEDOLOGIE a été prise en compte dans le chapitre concernant la protection et la réglementation sur les sols</p>
Ressource en eau				
Qualité de l'eau	<p>Concernant les remarques de M. Kabine Cisse, relecteur national : L'ensemble des données fournies par l'OMVS et récupérées dans les différents pays ont été traitées dans le rapport, dont les problèmes de qualité des eaux de surface en Guinée (pollutions agricoles, industrielles et minières) (§ 3.6.1.)</p> <p><u>Pas de remarques à ce sujet lors des ateliers</u></p>	<p><u>Pas de remarques à ce sujet lors des ateliers de Kita et Kayes</u></p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u> Il est précisé que deux exploitations minières industrielles de l'or situées au Mali (Sadiola et Yatéla) font l'objet d'un suivi régulier par le Laboratoire National des Eaux du Mali (§3.6.1.2.)</p> <p><u>Concernant les remarques de M. Sidi Touré, relecteur national :</u> Il a été précisé que la Laboratoire des Eaux du Mali est national (§ 3.6.1.2.) Le rapport provisoire mentionnait déjà que l'utilisation des produits cyanurés peut poser des problèmes sanitaires puisqu'ils peuvent être à l'origine de maladies respiratoires chez les populations humaines et animales exposées ; et que le suivi régulier du Laboratoire National des Eaux du Mali n'a jusqu'ici pas mis en évidence d'anomalie. Il a été précisé que l'érosion des berges est un phénomène très marqué sur le Haut Bassin au Mali (notamment à Kayes et Bafoulabé) et que l'envasement concerne la Vallée (§ 3.6.1.4.) Peu de données bibliographiques relatives à la qualité des eaux souterraines existent. L'ensemble de ces données ont été traitées dans le rapport (§ 3.6.2).</p>	<p>Concernant les remarques de M. Mohammed Fadel Ould Saadbouh, relecteur national : Les problèmes de turbidité des eaux rejetées par exploitation de l'or en Guinée, érosion dans le haut bassin et envasement dans la moyenne vallée, la basse vallée et le delta sont mentionnés dans le rapport (§ 3.6.1) Les données de l'Observatoire de l'Environnement ont été reprises dans le rapport et font état d'une « qualité des eaux souterraines généralement médiocre pour l'alimentation en eau potable » (rapport de mise en place de l'Observatoire de 2003, p248) et non d'une bonne qualité (§ 3.6.2.)</p> <p><u>Pas de remarques particulières à ce sujet lors des ateliers</u></p>	<p>La remarque de M. Djibril Sall, relecteur national relative à l'impact de la navigation sur la qualité de l'eau seront prises en compte dans la phase 2.</p> <p><u>Concernant les remarques des ateliers de Dakar :</u> Les problèmes de la qualité de l'eau du lac de Guiers relatifs à l'utilisation de grandes quantités de produits phytosanitaires, aux mauvaises pratiques de la pêche, aux rejets d'eaux usées domestiques et d'eau industrielle de la CSS sont mentionnés dans le rapport, de même que les problèmes d'eutrophisation et de développement de plantes aquatiques envahissantes (§ 3.6.1). Les autres remarques seront prises en compte lors de la phase 2</p>
Biodiversité	<p>Concernant les remarques de M. Kabine Cisse, relecteur national : Les enjeux de conservation des milieux dans le haut bassin ont été complétés par le développement de programmes participatifs (§ 3.7.1.2) Le tableau du § 3.7.2.1 ne présente que les textes réglementaires entièrement dédiés à l'environnement. L'existence de dispositions</p>	<p>Concernant les remarques de l'atelier de Kita : Les commentaires de forme (numérotation de tableaux) et les inexactitudes rapportées (ZIG de Faragama et non Gadougou, achèvement du programme AGIR) ont été corrigés.</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u> Question n°3 : il a été précisé dans le texte que</p>	<p>Concernant les remarques de M. Mohammed Fadel Ould Saadbouh, relecteur national : Outre les corrections de forme (endiguement de Diama à Rosso, non pas Richard Toll), ont été rajoutées dans le texte des références au Karakoro et à la mare de Kankossa, le lac d'Aleg figurant déjà dans la version provisoire du rapport.</p> <p>Concernant les remarques de l'atelier de Boqué :</p>	<p>Les remarques de forme et coquilles rapportées (superficie du lac de Manantali en km² et non en ha, vallée de Bakel à Dagana et non à Rosso) ont été corrigées.</p> <p><u>Concernant les remarques des ateliers de Dakar et Saint Louis :</u> Les efforts consentis par les Etats et les populations en faveur de la préservation des</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p>environnementales dans d'autres textes est mentionnée dans le paragraphe suivant le tableau, sans développement particulier ; le Code Minier et le Code des Collectivités y ont été cités. Le paragraphe 3.7.3 relatif aux opportunités et menaces ne cite que quelques illustrations de projets de préservation des ressources, sans recherche d'exhaustivité. Les actions du Programme Régional du Massif du Foutah Djallon ne sont pas citées faute d'informations précises à ce sujet.</p> <p>Le paragraphe relatif aux menaces (3.7.3) concerne principalement les actions anthropiques, qui peuvent être maîtrisées ; un chapitre du rapport est dédié au changement climatique. L'argumentaire sur les hautes fonctions hydro écologiques est limité du fait du nombre restreint de données disponibles.</p> <p>Les mesures et actions de recherche et de développement spécifiques aux enjeux du haut bassin ne font pas l'objet de l'état des lieux, mais seront explicitées dans le schéma sectoriel environnement de la phase 2.</p> <p><u>Concernant les remarques du CNC de Conakry :</u> Les mesures correctives à apporter à la dégradation de l'environnement dans le haut bassin n'entrent pas dans le cadre de l'état des lieux de phase 1 ; un accent particulier sera mis sur ce point en phase 2, dans l'élaboration du schéma environnement.</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par les CLC</u></p>	<p>l'éland de Derby n'était présent que de façon ponctuelle en Guinée (§ 3.7.1.2)</p> <p>Les actions de protection des espèces lancées dans le cadre du projet transfrontalier Mali Guinée n'ont pas été développées faute de données. Il en va de même pour les actions menées dans le cadre de la politique malienne de protection de la nature (question 5).</p> <p>Le code des collectivités a été mentionné parmi les textes réglementaires non dédiés spécifiquement à l'environnement, mais comportant des dispositions environnementales (§ 3.7.2.1).</p> <p><u>Concernant les remarques de M. Sidi Touré, relecteur national :</u> L'impact du laminage de la crue a été nuancé par l'effet positif sur l'érosion de berge (§ 3.7.3)</p> <p><u>Concernant les remarques de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances :</u> La loi relative aux pollutions et nuisances et le décret relatif à l'étude d'impact ont été ajoutés au tableau des textes réglementaires dédiés à l'environnement.</p> <p>La politique nationale d'assainissement a simplement été mentionnée parmi les autres textes contenant des dispositions environnementales, car un chapitre dédié à l'assainissement en tant que tel figure dans le rapport.</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par le CLC de Kayes.</u></p>	<p>La proposition d'actions de gestion des espèces végétales envahissantes fera l'objet d'une attention toute particulière en phase 2 d'élaboration du schéma environnemental.</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Nouakchott :</u> L'impact des aménagements hydroagricoles sur la perte de biodiversité et les milieux forestiers sont développés dans les paragraphes 3.7.1.3, 3.7.1.4 et 3.7.3</p>	<p>milieux naturels ont été soulignés dans le paragraphe relatif aux opportunités de conservation (§ 3.7.3).</p> <p>Les impacts des ouvrages sont nuancés dans la mesure où l'étude s'attache à mettre l'accent aussi bien sur leurs aspects positifs que négatifs.</p> <p>Recommandation a été faite de réaliser une étude de l'impact de la nouvelle embouchure, avec notamment un volet faune piscicole/pêche (§ 3.7.1.4)</p>
<b>VOLET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES</b>				
Agriculture	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou qui a signalé l'existence de la maladie du charbon dans la partie guinéenne du bassin :</u> - Nous n'avons pu prendre contact avec l'Institut National de Recherches Agronomiques de Guinée pour en savoir davantage.</p> <p>- Néanmoins, nous aborderons cet aspect dans des axes stratégiques de développement de l'Agriculture dans le bassin dans la phase II du SDAGE.</p> <p><u>Concernant l'atelier national de validation à Conakry qui demande la prise en compte de la Lettre de Politique de Développement Agricole (LPDA 1 et 2):</u> - précision faite au §4.2.2.</p> <p><u>Concernant les remarques du relecteur guinéen</u></p>	<p><u>Concernant les remarques du relecteur malien, M. Sidy Touré, relatives aux quatre points suivants :</u> - Le pourcentage de la population active dans le bassin a été corrigé (60%) au § 4.2.1. - Des modifications ont été apportées sur les structures composant le MDR au Mali (§ 4.2.2.). - Des corrections ont été apportées sur la provenance des charges qui concernent les ouvrages hydro-électriques et non du barrage du Manantali (§ 4.2.8.2.). - La première phrase des contraintes agronomiques a été corrigée (§ 4.2.8.3.). - La sécurisation de la production à travers l'augmentation des superficies aménagées par rapport aux cultures de décrue a été signalée (§ 4.2.7.).</p>	<p><u>Concernant les informations provenant de la SONADER :</u> - Les superficies indiquées ont été prises en compte (§ 4.2.4.2.)</p>	<p><u>Concernant les informations provenant de la SAED relatives aux superficies agricoles :</u> - Les superficies indiquées ont été prises en compte (§ 4.2.1.). - Il existe la possibilité d'atteindre rapidement l'autosuffisance alimentaire si toutes les conditions favorables sont réunies (financement, rythme d'aménagement, mise à disposition d'intrants et d'équipements). Précision apportée au § 4.2.4.2.</p> <p><u>Observations de l'atelier national :</u> - Tableau 22 : Orthographe AGANA corrigée (§ 4.2.4.2.) - Données de population du bassin revues au § 4.2.1. - correction des Institutions publiques en enlevant ANCAR, OP, ONG au § 4.2.2. - Tableau 16, il s'agit bien des superficies aménagées en Mauritanie (§ 4.2.3.2.).</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p>qui demande la modification des superficies ; la mise à disposition d'informations sur les aménagements, la correction du nom Mali ; la prise en compte de l'étude PARACI'-Guinée et tenir compte du potentiel en terre irrigable fourni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La modification des superficies couvertes et de la population a été faite au § 4.2.1.</li> <li>- Avons demandé les conditions de mise à disposition d'informations relatives aux trente (30) sites identifiés par le relecteur.</li> <li>- Les corrections effectuées sur le nom Mali au § 4.2.4.</li> <li>- L'étude FAO, PARACI-Guinée n'est pas disponible à notre niveau.</li> <li>- Le décret en question (01-40 PRM) a été supprimé car le document consulté n'apporte pas plus de précisions (voir § 4.2.1.).</li> </ul> <p><u>Concernant les informations provenant des Responsables de l'Agriculture :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le potentiel irrigable du bassin est évalué à 35 000 ha et la superficie aménagée à 1 025 ha (correction apportée au § 4.2.4.)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrue renforce et non comble les cultures d'hivernage : correction apportée au § 4.2.7.</li> <li>- Dans les contraintes agronomiques : remplacer causes par problèmes et hiérarchiser les améliorations à proposer : correction apportée au § 4.2.8.3.</li> <li>- Remplacement destruction par entrave, la formulation a été revue et des contraintes ajoutées (§ 4.2.8.3.).</li> <li>- Contraintes environnementales : paragraphe 1 reformulation faite au § 4.3.8.4.</li> <li>- Contraintes économiques : correction effectuée (deux points après "sont" et réorganisation du paragraphe) au § 4.2.8.5.</li> </ul>
Elevage	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou</u> relatif au gardiennage des troupeaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le renforcement du gardiennage des troupeaux pour éviter les vols et les divagations est proposé au § 4.3.7.4.</li> </ul> <p><u>Concernant l'atelier national de validation à Conakry</u> relativisant l'abondance des ressources fourragères:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'abondance des ressources fourragères a été relativisée dans la partie guinéenne du bassin au § 4.3.4. du fait des différentes pressions (cheptel, démographie, agriculture et mines)</li> </ul>	<p><u>Concernant les remarques du relecteur malien</u> relatif à l'effectif du cheptel, les systèmes d'élevage et d'alimentation pratiquée dans le bassin Malien :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise à notre disposition de la part du relecteur des chiffres exacts relatifs au cheptel malien au niveau national est souhaitée.</li> <li>- Seul le système agropastoral est pratiqué dans le bassin malien (§ 4.3.3.).</li> <li>- les sous produits indiqués, qui ne sont en réalité utilisés que dans le bassin du fleuve Niger, ont été corrigés au § 4.3.4.</li> </ul>		<p><u>Observations sur le rapport provisoire du SDAGE volet Elevage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exportation du bétail malien se fait sur pied : correction apportée au § 4.3.1.</li> <li>- Plan National de Développement, Insémination artificielle et éradication de la peste bovine : correction apportée au § 4.3.1.</li> <li>- Direction des Services Vétérinaires et la Direction de l'Elevage Equin et LOASP : correction apportée au § 4.3.2.</li> <li>- Contradiction sur les niveaux des agents : correction apportée au § 4.3.7.1.</li> <li>- Principales contraintes administratives et juridiques : correction apportée au § 4.3.7.1.</li> <li>- ajouter la salinisation des terres et de la nappe phréatique : correction apportée au § 4.3.7.2.</li> </ul>
Pêche	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Conakry :</u></p> <p>Les informations sur la pêche transmises au consultant avaient déjà été exploitées dans le rapport provisoire.</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou :</u></p> <p>L'intérêt de poursuivre l'inventaire des ressources piscicoles du haut bassin a été souligné dans le rapport ( § 4.5.1)</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par le relecteur national</u></p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u></p> <p>Question 11 : Il a été mentionné dans le rapport que les pêcheurs occasionnels ne constituent pas une catégorie socio-professionnelle (§ 4.5.2.1)</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par l'atelier de Kita, Kayes, ni par le relecteur national</u></p> <p>Le rapport a été enrichi de données de l'étude d'actualisation de la pêche et de l'aquaculture dans les cercles de Kayes et Bafoulabé de septembre 2009</p>	<p><u>Concernant les remarques de M. Mohammed Fadel Ould Saadbouh, relecteur national, des CLC etCNC :</u></p> <p>Aucune donnée relative aux activités de la Direction de la Pêche artisanale et continentale n'a été mise à disposition du consultant.</p> <p>Foum Gleita sur le Gorgol Noir et Maghama ont été citées dans le rapport comme sites de pêche importants (§ 4.5.2.2)</p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Dakar :</u></p> <p>Le rapport a été enrichi de données de l'étude de caractérisation de la pêche dans la région de Matam de novembre 2009, seule étude à avoir été transmise au consultant</p> <p>L'accent a été mis dans le rapport sur la nécessité de respect de la réglementation et d'harmonisation (§ 4.5.3.1).</p> <p>L'importance de la réalisation d'une étude d'impact exhaustive de la nouvelle embouchure, avec volet piscicole, a été mentionnée.</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par le relecteur national</u></p>
Foresterie	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou :</u></p> <p>L'atelier note l'existence de la forêt classée de</p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Kayes :</u></p> <p>Question n°4 : les données sur les forêts classées</p>	<p><u>Concernant les remarques de M. Mohammed Fadel Ould Saadbouh, relecteur national, des</u></p>	

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p>Kabela d'une superficie de 3 939 ha : face aux différentes sources de données concernant la superficie des forêts classées, il a été choisi de se baser sur celles du document ADT Guinée.</p> <p>L'atelier note la difficulté d'application des textes législatifs : cela est rajouté dans les « enjeux » (paragraphe 4.4.5.3).</p> <p>L'atelier recommande le renforcement de la promotion du gaz domestique : cela est pris en compte dans le paragraphe 4.4.6. « les actions environnementales prioritaires ».</p> <p>L'atelier recommande de renforcer les mesures de protection et de conservation des sols et des forêts : cela sera intégré dans la phase 2 (schéma sectoriel).</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Conakry :</u></p> <p>L'atelier recommande de mettre l'accent sur les mesures correctives à apporter à la dégradation de l'environnement (feux de brousse, déboisement...) : cela sera intégré dans la phase 2 (schéma sectoriel).</p>	<p>dans le région de Kayes ont été vérifiées. Celles du cercle de Kayes apparaissent.</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Kita :</u></p> <p>p 211 : la superficie de la forêt transfrontalière Bafing Falémé a été corrigée ; elle est de 100 000ha.</p> <p>p 212 la superficie des forêts classées de Kita est de 157 258,82 ha a bien été prise en compte.</p> <p>p 222 « incendies » a été remplacé par « feux de brousse ». Il a été mentionné de prendre en compte les contre-feux comme technique de lutte contre les feux dans le paragraphe 4.4.4.3 « feux de brousse ».</p> <p>p 224 le paragraphe a été modifié comme suggéré « Au Mali, dans le secteur de Kita, les structures rurales de gestion du bois se sont organisées en union des coopératives des producteurs ruraux de bois (projet PNUD/BIT) ».</p> <p>paragraphe g : il a été rajouté : « De même, au Mali, le Centre de Formation Pratique Forestier de Tabakoro et l'IPR/IFRA de Katibougou dispensent de la formation forestière ».</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u></p> <p>Question 1 : « manque » a été remplacé par « insuffisance » dans la gestion des forêts</p> <p>Question 4 – Il est proposé qu'une partie du chapitre 4 consacré à la forêt puisse être déplacé dans la partie 3. <b>En fait le paragraphe 4.4.1 a été complètement revu, avec un changement de plan et une nouvelle numérotation de toute la partie Foresterie.</b></p> <p>Une courte introduction de la partie 4.4 « Foresterie » a été rédigée. Le nouveau paragraphe 4.4.1 concerne les peuplements forestiers, intégrant d'abord la description des différents types de peuplements puis la superficie des forêts classées.</p> <p>Taux de référence de la dégradation de la couverture forestière : il n'existe que des données nationales et non régionales. Celles-ci sont citées dans ADT Mali et sont identiques à celles de la FAO 2009.</p> <p>Question 7 : Les données complémentaires proposées ont été intégrées comme suit « Au Mali, les ressources forestières se regroupent en forêts <i>protégées</i> et en forêts <i>classées</i>. Le domaine forestier protégé couvre une superficie estimée à 10 632 161 ha, soit 97,70% du domaine forestier de la région de Kayes. » A noter qu'il faut distinguer forêt protégée et forêt classée.</p>	<p><u>CLC etCNC :</u></p> <p>p 20/547 Agroforesterie 2<sup>ème</sup> paragraphe : supprimer « Guinée » cité deux fois</p>	<p><u>Autres modifications apportées suite aux différents ateliers :</u></p> <p>2<sup>ème</sup> paragraphe sur l'énergie domestique (4.4.2.3) a été revu : le volume en combustible ligneux est « en grande partie » autoconsommé (au lieu de « entièrement »). Il est précisé qu'« Une partie se retrouve dans les pays voisins (Burkina Faso) ».</p> <p>4.4.2.4 PFNL. Le paragraphe sur l'apiculture a été repris. Il est désormais mentionné que « L'emploi de l'enfumage limite le risque d'éclosion de feux de brousse ».</p> <p>4.4.3 Production et commercialisation des produits bois – Le 3<sup>ème</sup> paragraphe a été modifié comme suit : « La Guinée est un pays exportateur de produits bois combustible et bois scié. Sur le périmètre d'étude, il existe une forte auto-consommation locale ou sur les marchés intérieurs. ».</p> <p>De même, paragraphe 6 a été revu en précisant que « Certaines scieries auraient besoin d'être modernisées ».</p>



	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
		Observations de M. Sidi Touré, relecteur national p 212 : les 19 forêts classées du SOE concernent bien la Région de Kayes et non le bassin.		
Energie / Industrie	<p>En ce qui concerne la remarque du relecteur national sur l'absence de participation privée dans le montage financier du BERD, il est dit dans le rapport que les projets d'électrification rurale sont financés par le BERD avec une participation du promoteur privé. Il ne s'agit pas d'une participation au montage financier au moment de la création du BERD.</p> <p>Concernant les avancées actuelles de l'évolution du cadre institutionnel et juridique du secteur de l'électricité, pas de remarque particulière sur ce volet par le relecteur national.</p> <p>Au sujet de l'incidence de l'importation des produits pétroliers dans le bilan énergétique qui n'a pas été évaluée dans la partie guinéenne, l'information n'était pas disponible.</p>	<p>Concernant le pourcentage que représente l'énergie de Manantali par rapport à la consommation totale d'énergie électrique au Mali soulevé par le relecteur national :</p> <p>Aujourd'hui, l'énergie de Manantali représente 40% (source relecteur national Mauritanie) de la consommation totale d'énergie électrique de la Mauritanie et 11% de celle du Sénégal. Au Mali, en 2004 le quota (52%) de la puissance de la centrale hydroélectrique de Manantali (200 MW) est de 104 MW. En 2004 la pointe du réseau général malien était de 130 MW. En 2007 la capacité de production du réseau interconnecté malien était de 130,5 MW. Cela signifie que l'énergie de Manantali a représenté 80% de l'énergie électrique dans le réseau général malien (2004) et du réseau interconnecté malien en 2007. En 2008, avec une puissance installée totale de 291,1 MW dans le réseau général malien, l'énergie de Manantali a représenté près de 35 % de l'énergie électrique totale consommée au Mali.</p>	<p>Selon le relecteur national, l'énergie de Manantali représente 40 % et non 30 % de la consommation totale d'énergie électrique en Mauritanie.</p> <p>Correction apportée au texte.</p> <p>En Mauritanie le tableau relatif à l'offre énergétique dans le bassin du fleuve Sénégal ainsi que le tableau sur les consommations finales énergétiques dans le bassin donnent une comparaison entre les produits pétroliers importés et la biomasse de même que la part de ces produits pétroliers dans la consommation énergétique du pays.</p> <p>L'ARE est également citée comme structure de régulation en Mauritanie</p>	<p>Les possibilités d'interconnexion avec le réseau futur de l'OMVG et le WAPP évoquées par le relecteur national, sont abordées dans la phase 2 du SDAGE</p>
Mines	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Dakar sur la Précision des besoins en eau pour la Guinée à l'horizon 2025</u></p> <p>En l'absence de données plus précises, nous gardons celles-ci à titre indicatif.</p> <p><u>Commentaires de Kabiné Cissé sur le SDAGE :</u></p> <p><u>- Infrastructures géologiques et minières- Guinée au § 4.7.2.1.1. « La présentation qui est faite est un rappel historique centré sur la cartographie... »</u></p> <p>Non, la cartographie géologique est présentée ici comme une infrastructure géologique qui constitue une des forces du secteur minier. On peut toujours compléter la rédaction en y ajoutant des éléments tirés du document mis en annexe</p> <p><u>- Tableau 37</u> <u>« Il me semble que la source de ce tableau n'est pas la personne que vous avez mentionnée, mais plutôt, le résultat des travaux d'une commission nationale d'évaluation des besoins en eau de la Guinée à l'horizon 2025... »</u></p> <p>Le tableau est bien cité dans le document mis en référence. Même si ce document n'en constitue pas la source originelle, c'est une référence</p>	<p><u>- Tableau 35 « Quid de la production d'or au MALI en baisse à partir de 2010. Le tableau indique une stabilisation de la production à partir de 2009 compte tenu de la fermeture de SADIOLA.</u></p> <p>En l'absence de chiffres actualisés, nous gardons le tableau tel quel.</p> <p><u>Atelier de Bamako. Rapport de validation</u></p> <p><u>§ 4.7.3. Impacts des exploitations minières sur l'environnement</u> <u>« Les mines de la région de Kayes (Tabakoto, Loulo, Yatéla, Sadiola) ont toutes fait l'objet d'EIES et assortis d'un PGES.</u> <u>Le suivi environnemental qui se fait par la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) en rapport avec les services techniques concernés (DNGM, Eaux et Forêts, Santé, Eau, etc.) porte sur les usines, les carrières principales, le bassin à boue, les stériles, les déchets solides, les eaux usées domestiques. Des dispositions sont prises pour la surveillance de ces points. En 2008, les résultats du suivi environnemental des 4 mines sont donnés ainsi qu'il suit :</u></p> <p><u>- La teneur en métaux lourds des boues et</u></p>	<p><u>§ 4.7.1.1. « Il est demandé au consultant de corriger les cartes d'implantation des sites miniers en Mauritanie (pas d'exploitation de cuivre et or dans la partie mauritanienne du bassin) »</u></p> <p>- Des ressources d'or et de cuivre existent bien dans la chaîne des Mauritanides, et notamment dans sa partie sud qui fait partie du bassin. Il reste vrai que ces ressources ne font l'objet d'exploitations qu'en dehors du bassin, plus précisément à Akjoujt.</p> <p>- En conséquence, les productions annoncées de cuivre et d'or (respectivement 1694 kg et 28 911 tonnes) sont effacées (Cf. tableau 34 : Inventaire des productions minières par pays...)</p> <p>- Le pétrole est effacé du tableau 33 (Inventaire des ressources minières par zones de bassin et par pays</p> <p>- Le tableau 34 a été corrigé, en indiquant pour la Mauritanie les productions de phosphates (180 000 000 tonnes), de tourbes (4000 000</p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Dakar « Prise en compte insuffisante des phosphates de Matam »</u></p> <p>- L'exploitation industrielle des phosphates de Matam est prévue pour 2013. ceci est mentionné au § 4.7.4.5.</p> <p><u>« Omission de l'extraction de sel » :</u></p> <p>- A notre connaissance, il n'y a pas d'exploitation industrielle de sel dans le bassin, côté Sénégal</p> <p><u>Existence de codes miniers au niveau des Etats membre, mais nécessité de leur harmonisation :</u></p> <p>- La question de l'harmonisation des codes a été bien évoquée au § 4.7.2.1.2.</p> <p><u>« Commentaires de Monsieur Djibril SALL, Consultant pour le Sénégal (Septembre 2009) relatifs au gel de l'intervention d'Arcelor Mittal et au besoin de ressusciter le comité Inter Etats de Développement Industriel (CIEDI) »</u></p> <p>- Les commentaires ont été pris en compte au § 4.7.4.5.</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p>bibliographique qui permet d'y accéder.</p> <p>- § 4.7.4.2 Impacts sur l'économie Guinéenne « La rédaction que vous proposez se réfère à des données de 2003 qui sont caduques aujourd'hui. En lieu et place, je vous suggère de vous inspirer d'une autre rédaction en annexe 1 dont les données s'étendent jusqu'en 2008... »</p> <p>Oui, le texte proposé a été adopté... « Le Secteur minier occupe une place prépondérante dans le développement économique de la République de Guinée. C'est à juste raison qu'il a été qualifié dans le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP), de porteur de croissance de l'Economie Nationale. En effet en 2007, l'apport du secteur au PIB a été de plus de 15%, alors que sa contribution aux recettes d'exportation est au niveau de 85%. En même temps, son apport au trésor public a été de 25% des recettes, avec plus de 100 000 emplois directs et indirects.</p> <p>Malgré les dures épreuves du marché international marqué par la flambée des cours des produits pétroliers et la concurrence, la Guinée a enregistré au cours de l'année 2007, une croissance appréciable de la production et des recettes générées par l'activité minière dans les filières bauxite : 20,1%, alumine : 19,7%, diamant : 14,3%, et l'Or : 79,81% de 2006 par rapport à 2007. (Voir tableau).</p> <p>En 2008, l'apport du secteur minier au PIB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A prix constant : 15,4% PIB</li> <li>- A prix courant : 19,8% PIB</li> </ul> <p>La contribution du secteur aux recettes de l'Etat en devises ou part du secteur dans les exportations est estimée à 89,9%.</p> <p>L'apport du secteur minier au Trésor Public est évalué à 24,8%</p> <p>A l'exception du diamant dont la production a plus que doublé du fait d'une réorganisation de l'exploitation artisanale, les exportations minières dans l'ensemble se sont maintenues au niveau de 2006.</p> <p>En termes de revenu pour l'Etat, on a assisté à une nette amélioration grâce à l'embellie du marché due à la demande de plus en plus croissante de pays émergents tels que la Chine, l'Inde et la Corée.</p> <p>Avec plusieurs Milliards GNF d'apport au Trésor Public en termes de taxes minières en 2007, le secteur a justifié à suffisance son appellation de poumon de l'économie nationale »</p>	<p>stériles oxydés ou sulfurés analysés montre que le minerai traité est ferrugineux et riche en cuivre, manganèse, nickel, cobalt et zinc ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les eaux de boues comme les eaux de recyclage de SEMOS (Sadiola) et de la SOMILO (Louko) sont caractérisées par leur forte conductibilité (parfois supérieure à 5000 ms/cm : cas de SEMOS) et leur forte concentration en cyanure (24 mg/l) à SOMILO pour le recyclage. Les concentrations fortes de cyanure (mor s'expliquent par l'apport des produits tel le cyanure de soude.</li> <li>- Le rapport DCO/DBO5 de ces eaux &gt;8,5 révèle que ces eaux sont difficilement biodégradables ;</li> <li>- Les eaux usées domestiques traitées et rejetées dans la nature respectent les normes maliennes de rejet exceptées les teneurs en oxygène dissous et en MES ».</li> </ul> <p>Nous sommes d'accord avec l'auteur, mais nous n'intégrons pas cela dans le rapport, parce que le souci, ici, est de garder une approche globale et non de faire une rédaction par pays mettant l'accent sur des considérations locales.</p>	<p>tonnes) et de kaolin (20 000 000 tonnes)</p>	

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<b>VOLET SERVICES AUX POPULATIONS</b>				
AEP et assainissement	<p>Concernant les remarques du relecteur national : Les travaux hydrauliques en Guinée sont ajoutés dans le paragraphe 5.1.2.1.</p> <p>Concernant les remarques de l'atelier de Conakry : Les dotations pour l'accès à l'eau potable selon le SNAPE et la SEG en Guinée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 l/habitant/jour en milieu rural ;</li> <li>• 40 l/habitant/jour en milieu urbain ; sont prises en compte pour l'évaluation des besoins en eau et sont insérées (§ 5.1.2.1.)</li> </ul> <p>Pour ce qui est de l'assainissement en milieu rural le taux d'accès de 15,20% (SNAPE) a été considéré (tableau N°5 § 5.1.2.) conformément aux recommandations de l'atelier.</p> <p>Le chiffre de 300 personnes pour un point d'eau est valable pour le milieu rural ; oui la précision a été faite dans le document notamment au paragraphe 5.1.2.1.</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par l'atelier de Mamou :</u></p>	<p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par le relecteur national</u></p> <p>Concernant les remarques de l'atelier de Kayes : les observations du médecin chef de Kita ont été intégrées dans le document (§ 5.1.2.3).</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u></p> <p>Question 27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ajouter les données récentes du rapport sur l'état des lieux de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement ?</li> </ul> <p>Nous attendons toujours la mise à disposition de ce rapport !</p>	<p>Concernant les remarques du relecteur national : Les travaux hydrauliques dans les villages de ZIRE1 et ZIRE 2 sont ajoutés dans le document (§ 5.1.2.2).</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet par les CNC et CLCI</u></p>	<p>Concernant les doutes du relecteur national quand <u>à la véracité des chiffres pour les taux d'accès</u> : Nous disons simplement que ces chiffres ont été obtenus à partir des rapports du PEPAM et les données provenant de la SONES. Nous avons ainsi essayé d'apporter plus de clarté dans le document en précisant les références bibliographiques.</p> <p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Dakar :</u> Les données sur la population ont été corrigées.</p> <p><u>Pas de remarque particulière sur ce volet pour l'atelier de Saint-Louis</u></p>
Santé	<p><u>Pas de remarques à ce sujet lors de l'atelier de Conakry</u></p> <p>Concernant les remarques de l'atelier de Mamou : Les données OMVS du rapport « Stratégie régionale et le programme d'actions contre les bilharzioses et le paludisme (PGIRE) » qui fait état du nombre d'infrastructures sanitaires dans la partie guinéenne du bassin, avaient été reprises dans le rapport provisoire (tableau 47 « Infrastructures médico-sanitaires des pays membres de l'OMVS dans le Bassin du Fleuve Sénégal »).</p> <p><u>Pas de remarques sur ce volet par le relecteur national</u></p>	<p>Concernant les remarques de l'atelier de Kayes : Les données utilisées pour l'accès aux soins ainsi que le nombre de médecin sont celles de l'OMS de 2004 (tableau 48).</p> <p>Le tableau 51 « Synthèse des programmes nationaux et régionaux de lutte contre les maladies humaines liées à l'eau » a été modifié afin de faire apparaître le plan de lutte contre les maladies tropicales négligées.</p> <p>Concernant les remarques de l'atelier de Kita : Dans les causes indirectes des maladies liées à l'eau, « absence de programme de sensibilisation » a été remplacé par « insuffisance de programme de sensibilisation » (§ 5.2.2.4.)</p> <p>Concernant les remarques de M. le médecin chef de Kita : Les commentaires des tableaux 44 et 45 ont été modifiés afin de prendre en compte les remarques faites (§ 5.2.1.3.). Les actions mises en place dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Mali ont été complétées (§ 5.2.3.). Il a été précisé que les données du tableau 47 datent de 2004. Le tableau 51 présente pour chaque pays l'absence ou non d'un « Programme National de lutte contre les bilharzioses, schistosomiasis et géo helminthiasis ».</p>	<p>Concernant les remarques de M. Mohammed Fadel Ould Saadbouh, relecteur national : Le commentaire du tableau 44 a été complété (§ 5.2.1.3)</p> <p><u>Pas de remarques particulières à ce sujet lors des ateliers</u></p>	<p><u>Pas de remarques à ce sujet lors des ateliers ni par le relecteur national</u></p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
		<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u> Le tableau 44 a été complété afin de faire apparaître plus clairement l'augmentation du taux de prévalence du VIH mentionné en commentaire dans le rapport. (§ 5.1.2.3) Les renvois de bas de page du tableau 49 ont été mis à jour (§ 5.2.2.3). Les données par pays du Mali relatives aux bilharzioses ont été complétées § 5.2.2.6)</p> <p><u>Pas de remarques particulières de M. Sidi Touré, relecteur national</u></p>		
Transport et communication	<p><u>Atelier de Conakry</u> L'atelier suggère au consultant de prendre en compte le projet de reconstruction de la voie ferrée Conakry-Kankan, longue de 662 km, qui peut être utile dans la perspective d'une interconnexion avec le réseau ferroviaire du Mali selon l'étude de faisabilité réalisée en fin 2008 ; L'atelier rappelle que la bretelle Sélouma-Bissikrima, longue de 40 km, est une composante de la route Labé-Tougué-Dinguiraye-Siguiri inscrite dans le système de transport multimodal de l'OMVS. Le projet de la voie ferrée Conakry Kankan a été traité dans la partie « <b>Le Transport ferroviaire</b> » La bretelle Sélouma-Bissikrima a été ajoutée au projet de la route Labé-Tougué-Dinguiraye-Siguiri.</p>	<p><u>Atelier de Kayes : kayes--Bafoulabé, Badougou-Bafoulabé, Kati-Kita-Saraya,</u> Les axes ont été ajoutés <u>Partie communication : Changer « au moins trois opérateurs par pays membre par au moins deux opérateurs » :</u> la correction est faite</p>	<p><u>Atelier de Nouakchott :</u> l'état dégradé de la digue de rive droite a été pris en compte</p>	<p><u>Concernant l'atelier de Saint Louis, il n'y a pas eu de commentaires</u> <u>Remarques atelier de Dakar : Les transports :</u> <u>Parler des transports aériens ; Gestion des points de passage officiels entre les différents pays ;</u> Le transport aérien a été introduit après le transport fluvial et la gestion des frontières à la suite de « Développement de Corridors, clé du Transport Multimodal »</p>
Protection contre les crues	<p><u>Concernant les remarques du relecteur national :</u> reformulation d'un paragraphe précisant que les inondations touchent tous les pays mais sont plus préjudiciables dans la basse vallée</p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Bamako :</u> reformulation d'un paragraphe pour rendre plus explicite le fait que le Mali, la Mauritanie, comme le Sénégal possèdent un plan ORSEC</p> <p><u>Concernant les remarques du relecteur national :</u> page 412 : ajout d'un paragraphe sur les structures qui gèrent les situations de crise au Mali</p>	<p><u>Atelier de Nouakchott :</u> précision apportée sur l'état des digues en rive droite (côté Mauritanien)  + quelques reformulations et rectifications mineures pour une meilleure compréhension</p>	<p><u>Concernant les remarques de l'atelier de Saint-Louis :</u> Complément du paragraphe sur le projet de campagne de sensibilisation de l'OMVS concernant le plan d'alerte, pour renforcer son appropriation par les acteurs concernés</p>
Foncier				