



Atelier UICN – Forum de la Société civile du bassin du fleuve Sénégal da le cadre du dialogue régional sur les grandes infrastructures hydrauliques en Afrique de l’Ouest - Nouakchott, 24 au 26 Mai 2010

Communication de l’OMVS sur les barrages de Diama et de Manantali

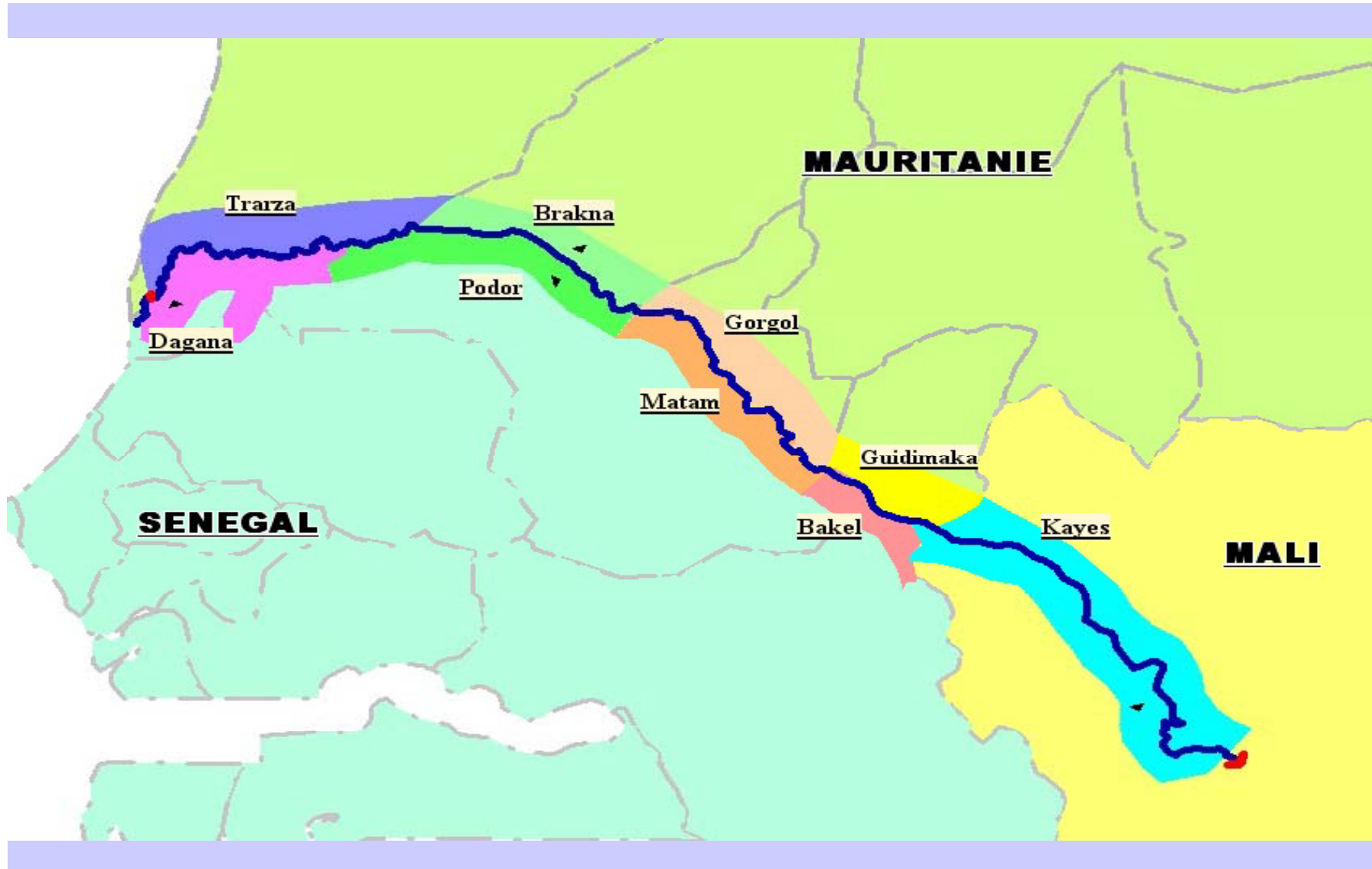
Vue générale du bassin du fleuve Sénégal



Le Bassin du fleuve Sénégal

- Superficie totale : 289 000 km²
- Longueur du Fleuve : 1 800 km
- Principaux affluents: le Bafing, le Bakoye, la Falémé, le Gorgol
- Un important réseau de défluents dans le cours inférieur du fleuve Sénégal sur les 2 rives

Différents biefs de la vallée du fleuve Sénégal



Barrage de Manantali

- Le barrage de Manantali constitue l'un des ouvrages clé du programme d'infrastructure régionale de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS).
- Ce programme vise le développement intégré des ressources hydrauliques du fleuve Sénégal (irrigation, navigation, production hydroélectrique).

- Par la Convention du 07 janvier 1997, les chefs d'Etat et de Gouvernement de l'OMVS créent la Société de Gestion de l'Energie de Manantali dénommée SOGEM et lui confient l'exploitation du barrage existant, la réalisation du volet Energie et son exploitation.
- La présente communication porte sur :
 - l'historique sommaire du Barrage de Manantali,
 - les caractéristiques techniques de l'aménagement,
 - la fonction de l'aménagement,
 - le volet social et environnemental

Caractéristiques principales du barrage de Manantali

- Le barrage de Manantali est construit sur la rivière du Bafing, composante principale du fleuve Sénégal, à 80 km à vol d'oiseau de Bafoulabé, (confluence Bafing-Bakoye) sur le territoire malien. Il est situé à respectivement 300 km et 800 km des villes de Bamako et Dakar.
- Le barrage est de type mixte:
 - deux digues latérales en enrochement gréseux avec un noyau vertical en argile.
 - La longueur cumulée des deux digues est de 1018 m, la hauteur maximale de 62,50m.
- un ouvrage en béton de 66 m de hauteur
- une retenue d'eau de 11,3 milliards m³:
 - Volume total de la retenue : 11,3 milliards m³
 - Volume utile (exploitable énergétique): 7,8 milliards m³

Barrage et centrale hydroélectrique de Manant⁷ Sur le Bafing

(centrale de 200 MW de puissance installée –
Retenue d'eau de 11 milliards de m³)

Poste HT

Barrage

Dispatching

Centrale



Volet hydroélectrique

- La centrale hydroélectrique est construite au pied du barrage. Elle est équipée de 5 turbines de type Kaplan de 40Mw chacune, soit une puissance installée de 200 MW.
- Production annuelle de l'énergie est de 800 GWh/an en moyenne ; destinée aux Sociétés Nationales d'Electricité des Etats (EDM, SENELEC et SOMELEC) selon la clé de répartition suivante :
 - Mali 52% ;
 - Sénégal 33% ;
 - Mauritanie 15%.

Volet social et environnemental du barrage de Manantali

- Rappelons que c'est en réponse à la sécheresse des années 1970 que l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) – organisme de bassin créé en 1972 – lança un ambitieux programme d'investissement dans des infrastructures de maîtrise de l'eau du fleuve Sénégal. Ce programme visait un triple objectif :
 - garantir une production d'énergie hydroélectrique de 800 GWh/an;
 - permettre l'irrigation de 375 000 ha et;
 - assurer la navigabilité du fleuve sur 800 km, de Kayes au Mali à l'embouchure à Saint-Louis (Sénégal).

Volet social et environnemental du barrage de Manantali

- Au moment de la construction des barrages, les études d'impacts sociaux et environnementaux n'avaient pas l'importance qu'elles ont aujourd'hui. Toutefois, des efforts notables ont été fournis dans l'atténuation des impacts négatifs sur les populations et le milieu naturel.

Volet - Recasement des populations

- Avant la mise en œuvre du projet de construction du barrage, un programme de **recasement des populations** a été mis en place. Ce programme, financé à hauteur de 20 millions de dollars par l'USAID, a été mis en œuvre par le Mali à travers une structure dénommée PRM (Projet de Recasement des Populations de Manantali). C'était une subvention.
- Programme élaboré sur la base des études détaillées des milieux physique et humain et l'appui d'experts en sciences sociales, et a:
 - pris en compte la dimension culturelle et anthropologique de l'opération.
 - associé le maximum possible les populations concernées dans la définition et sensibilisation des objectifs.
- Les zones favorables à la réimplantation des populations ont été déterminées avec elles en fonction des ressources en eau, de la qualité des sols, tenant compte des cultures traditionnelles.

Recasement des populations

- Ainsi, avec le recul, on peut considérer que, dans l'ensemble, le processus de déplacement et de réinstallation de Manantali a été une réussite:
 - des habitations de qualité ont été construites tout en respectant l'architecture locale ;
 - des infrastructures sociales (écoles, points d'eau modernes, postes de santé) sans commune mesure avec celles qui existaient dans les anciens villages ont été réalisées ;
 - des pistes et routes réalisées ont permis de désenclaver la zone et de fluidifier les échanges intervillageois;
 - l'électrification du village de Manantali et l'irrigation avec les aménagements du PDIAM (Programme de Développement Intégré à l'Aval de Manantali, une structure de l'Etat malien) ;
 - enfin, certaines des populations réinstallées ont bénéficié d'emplois dans les chantiers du PRM et dans ceux du barrage.

- Cependant, vingt ans après, les populations déplacées et celles qui les ont accueillies sont confrontées à certaines difficultés :
 - exigüité des terres,
 - relations de plus en plus tendues entre villages réinstallés et villages hôtes, et entre habitants locaux et transhumants saisonniers.
- Face à cette situation, il est nécessaire de penser une stratégie d'accompagnement des populations dans un programme de développement intégré pour en atténuer les impacts sur l'environnement naturel.

Volet - Déboisement de la retenue

- Les travaux de déboisement se sont déroulés d'octobre 1985 à décembre 1987;
- La retenue du barrage de Manantali couvre une superficie de 477 km² constituée par une forêt clairsemée. Après études de plusieurs thèses d'études, l'OMVS et ses partenaires ont opté pour le **défrichage partiel** ou déboisement (1/3) de la retenue. Cette opération visait à éviter la pollution des eaux qu'entraînerait le pourrissement des végétaux submergés.

Volet - Lutte contre l'onchocercose

- La rivière Bafing était une zone infestée par l'onchocercose, dite maladie des rivières.
- Avant le démarrage des travaux en 1982 et jusqu'en 1986, le PNUD a financé la lutte contre l'onchocercose à travers une subvention 100 000 dollars. Cette opération a concerné la rivière Bafing depuis la frontière du Mali avec la Guinée. Elle a permis d'éradiquer cette maladie dont les séquelles sont encore visibles au niveau des vieilles personnes.

Volet - Environnement et sécurité

- La gestion de Manantali intègre dans ses activités le suivi de l'environnement dans la retenue du barrage et à l'aval jusqu'à la confluence du Bakoye. Une équipe de limnologie, mise en place en 1989, est chargée d'assurer le suivi des conditions écologiques du réservoir de Manantali : température, qualité de l'eau, plancton, macrophytes, ichtyologie et des activités de pêche.
- Les résultats obtenus jusqu'à présent obtenus n'ont pas signalé de problème sur la qualité de l'eau.
- La sédimentation est quasi inexistante dans la retenue et dans la rivière Bafing jusqu'à 100 km à l'aval, à Bafoulabé.

Environnement et sécurité

- Depuis quelques années, le typha, une plante aquatique nuisible est apparue à l'aval du barrage de Manantali. Un programme de lutte a permis l'enlèvement de cette plante aquatique nuisible à l'aval de Manantali par la méthode mécanique sur une superficie de 58 000 m².

Plan d'Alerte

- L'exploitation d'ouvrages tels que Diama et Manantali peut engendrer des dangers importants;
- En 1993, elle a engagé une étude intitulée Etude du Plan d'Alerte visait à:
 - mettre en place une structure de plan d'alarme et d'évacuation des populations potentiellement affectables en cas d'apparition de grands débits d'eau à l'amont des ouvrages ou dans le cours principal du fleuve Sénégal.
 - sauver des vies humaines et de réduire les dommages matériels tant en exploitation normale qu'en cas d'événements exceptionnels.

MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION

