



IUCN
The World Conservation Union

CONFERENCE REGIONALE

&

REUNION SAWEG

organisées conjointement par
l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) et l'Organisation pour la mise en valeur du
fleuve Sénégal (OMVS)
(12-14 novembre 2001, Bamako, Mali)



Photo : I. Thiaw, Barrage de
Manantali, Mali

UICN - BRAO
OUAGADOUGOU BURKINA FASO
Mars 2002

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	3
0. Recommandations- importantes	4
1.1. Contexte et justification	5
1.2. Objectifs et programme.....	6
1.3. Déroulement de la réunion	7
2. COMPTES RENDUS ET RECOMMANDATIONS	8
2.1. COMPTE RENDU DES SESSIONS PLENIERES	8
2.2. Thématiques des travaux de groupe	13
2.2.1. COMPTE RENDU GROUPE I.....	13
2.2.2. COMPTE RENDU DU GROUPE II	15
3. Point de Presse & Conclusion	17
4. ANNEXES	17
4.1. CEREMONIE D'OUVERTURE	17
4.2. COMMUNICATIONS.....	21
4.3. CEREMONIE DE CLOTURE	39
4.4. LISTE DES PARTICIPANTS	41
5. Extraits de la presse Malienne	44

GLOSSAIRE

BAfD:	Banque Africaine de Développement
BM:	Banque Mondiale
CMB:	Commission Mondiale des Barrages
FEM:	Fonds pour l'Environnement Mondial
GEF:	Global Environmental Facilities
GEPIS:	Groupe d'Experts des Plaines d'Inondation du Sahel
OMVS:	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
OSED:	Observatoire Socio-Ecologique du Delta intérieur du fleuve Niger
PASIE:	Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts
PNUD:	Programme des Nations Unies pour le Développement
SAWEG:	Sahelian Wetlands Experts Group
SOGEM:	Société de Gestion de l'Energie du barrage de Manantali
UICN:	Union mondiale pour la nature
WANI:	Water and Nature Initiative
WATAC:	West African Technical Advisory Committee
WWF:	World Wild Funds
CBLT :	Commission du Bassin du lac Tchad
CERDIN :	C ruet et d écruet, E dification et partage des R essources dans le D elta I ntérieur du N iger

0. Recommandations- importantes

La conférence régionale et la réunion des membres du réseau SAWEG (Sahelian Wetland expert Groups, co-organisée à Bamako du 12 au 14 novembre 2001 par l'UICN BRAO et l'OMVS, a permis de formuler des recommandations très importantes et qui devront être mises en œuvre par le SAWEG. Ces recommandations peuvent être groupées en trois points qui sont :

La structuration du réseau SAWEG

- **Des tâches liées à la diffusion et à l'amélioration de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » :**
 - production d'une version anglaise
 - production d'un résumé approprié pour la sensibilisation des décideurs.
 - production d'un deuxième tome de l'ouvrage qui pourrait être consacré aux études de cas
 - production d'une version électronique (CD) à mettre sur le site web de l'UICN.
 - diffusion de l'ouvrage auprès des institutions de recherche
 - promotion à travers les canaux les plus appropriés (forum, atelier, etc)

- **Nouveaux axes d'interventions :**
 - La « ouest africanisation » par le SAWEG des recommandations de la Commission Mondiale des Barrages pour les activités dans la sous région
 - La « ouest africanisation » par le SAWEG de la notion de gestion intégrée des ressources en eau
 - La participation active du SAWEG au programme d'identification des systèmes de gouvernances pour la pêche continentale durable et ses lignes directrices (ICLAM)
 - La participation active du SAWEG au consortium de l'UICN pour donner suite au forum mondial de l'eau. Il s'agit pour l'UICN de rapprocher les utilisateurs de l'eau et les concilier avec les environnementalistes mais aussi de rapprocher les points de vue des producteurs et des consommateurs de l'eau.

La réunion a, en outre, insisté sur la nécessité d'élaborer une stratégie de collecte de fonds pour le réseau pour sa pérennisation .

1. INTRODUCTION

La conférence régionale co-organisée à Bamako du 12 au 14 novembre 2001 par l'UICN BRAO et l'OMVS fut un cadre d'échanges fructueux, non seulement entre ces deux organismes, mais aussi avec des organisations internationales et sous régionales, telles que le WATAC, la CBLT, Wetlands International et le WWF, ainsi qu'avec un grand nombre d'experts de diverses origines.

Cette conférence régionale était couplée avec la réunion des membres du réseau SAWEG (Sahelian Wetland expert Groups). En effet, hormis les représentants des organisations partenaires, le reste des participants sont tous membres du réseau régional sur les plaines d'inondation sahéliennes (SAWEG). L'occasion était belle de profiter de la réunion des membres du SAWEG pour discuter des problèmes clés de la gestion des écosystèmes aussi fragiles que sont les zones humides.

Le présent rapport rappelle l'objet de cette réunion, et présente ensuite la synthèse des thématiques abordées, notamment : le Manuel et les lignes directrices pour la gestion durable des plaines d'inondations sahéliennes ; les conclusions des travaux de la Commission Mondiale des Barrages (CMB), et les futurs axes d'intervention du réseau régional sur les plaines d'inondation sahéliennes (SAWEG), et le déroulement de la réunion.

Le rapport comporte en outre les comptes rendus officiels des sessions plénières et des travaux de groupes, les communications, et les discours des cérémonies d'ouverture et de clôture, ainsi que la liste des participants.

1.1. Contexte et justification

Le *Programme Régional de renforcement des capacités institutionnelles pour la gestion des zones humides en Afrique de l'ouest* est financé par la Coopération néerlandaise. Ce programme a permis d'animer un Groupe d'Experts des Plaines inondables Sahéliennes (GEPIS), dénommé en anglais SAWEG (Sahelian Wetlands Expert Group). Le Groupe d'Experts sur les plaines d'inondation sahéliennes est un réseau de spécialistes qui travaillent dans la région sahélienne de l'Afrique de l'Ouest. Ce groupe réunit des spécialistes (ingénieurs, écologistes, hydrologistes, spécialistes de la santé, décideurs, etc.) issus des universités, des départements ministériels et des agences de bassin de neuf pays ouest-africains (Burkina Faso, Cameroun, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Tchad, Sénégal).

Lors de sa création, les objectifs du SAWEG ont été définis comme suit:

- Synthétiser les informations disponibles sur les zones humides sahéliennes pour accroître la compréhension du fonctionnement des plaines d'inondation, mieux appréhender les menaces qui pèsent sur ces écosystèmes et proposer des mesures de gestion rationnelle.
- Renforcer la capacité des gestionnaires des plaines d'inondation, des décideurs et des responsables de la planification.
- Influencer les politiques de développement hydro-agricole des plaines d'inondation.

De 1993 à 1996, les causes de la dégradation des plaines inondables du Sahel ont fait l'objet de plusieurs réunions du réseau, qui a ainsi pu définir son programme d'action pour 1996-1999, en l'occurrence : la production d'un manuel intitulé «*Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes*», la réalisation de missions de développement de projets, et l'organisation de réunions thématiques permettant le renforcement des capacités du réseau et de son audience cible (comme par exemple les agences de bassins, et les institutions chargées de la planification, et du développement des ressources).

Au cours des trois années passées, les réunions du réseau ont surtout consisté à coordonner la production du manuel placée sous l'égide d'un Comité de rédaction composé de membres du réseau et du personnel de l'UICN. Dès la parution du manuel, ce comité laissera la place à un Comité de

pilotage du réseau qui sera chargé de redynamiser le processus de concertation et de communication interne et externe au réseau comme suit :

- définir les objectifs politiques que doit se fixer le réseau ainsi que les organisations et gouvernements que les actions choisies doivent cibler ;
- poursuivre le travail entrepris (avant que le manuel ne mobilise l'essentiel des efforts du réseau) pour accroître les connaissances sur les zones humides de la région ;
- définir d'autres axes thématiques d'intervention sur des sujets prioritaires ;
- produire des études de cas sur les moyens à mettre en œuvre pour conserver certains sites des bassins de la Gambie, du Niger, du Sénégal, du Tchad et de la Volta ;
- promouvoir les synergies entre plans d'intervention, en proposant un ou deux programmes pratiques aux conventions sur les zones humides et la désertification ;
- renforcer l'organisation interne du réseau, son influence régionale et sa contribution aux débats au niveau mondial, par exemple en publiant une revue semestrielle (sur le modèle des revues "sécheresse") qui servira aux échanges d'information entre les membres du réseau et leurs institutions, ou en établissant des échanges plus fréquents avec la Commission de l'UICN sur la gestion des écosystèmes.
- créer au sein du réseau des groupes de travail sur des sujets pertinents de l'heure afin de renforcer les responsabilités des membres et d'accroître leur motivation ;
- promouvoir les actions d'autres institutions et divulguer les documents sur le même sujet produits par l'OCDE, les conventions sur la diversité biologique, la lutte contre la désertification et les zones humides, la Commission Mondiale de l'Eau et la Commission Mondiale des Barrages.

La présente réunion rentre dans le cadre du programme Régional de renforcement des capacités institutionnelles en matière de gestion des zones humides. Pour tirer le maximum de profit de cette rencontre, elle a été couplée avec une conférence sur la gestion des zones humides, permettant de discuter des points saillants de la gestion des zones humides

Parmi les raisons ayant conduit au choix de Bamako pour abriter cette présente rencontre figure l'invitation que l'OMVS et la SOGEM avait formulée, à l'occasion de la Conférence de Yamoussoukro, co-organisée en 1999 par l'UICN et la Banque Africaine de Développement. L'OMVS est en effet considérée comme une Organisation modèle parmi les agences de bassins en Afrique. L'attention de cette conférence va aux différents bassins, dont le Sénégal, le Niger, le Lac Tchad, la Volta et d'autres systèmes fluviaux. Ce sera également, l'occasion de procéder au lancement du manuel, excellent ouvrage collectif sur la gestion rationnelle des plaines d'inondations sahéliennes et des lignes directrices y afférentes.

En outre, la conférence reviendra sur les conclusions de la commission mondiale des barrages ; afin d'examiner l'adéquation des recommandations de la Commission au contexte de la région.

1.2. Objectifs et programme

Objectifs

Les objectifs de la réunion des membres du SAWEG et de la conférence régionale étaient de :

- redéfinir les nouveaux axes d'orientation et de travail des membres du SAWEG
- procéder au lancement officiel de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » et des lignes directrices y afférentes
- discuter les résultats de l'étude de la CMB
- permettre des échanges entre les membres du réseau UICN, et l'OMVS pour définir des lignes d'actions futures

Programme

Le programme a traité des points suivants :

- lancement du manuel et des lignes directrices /discussion pour leur mise en œuvre
- mise au point sur le rapport de la CMB (World Commission on Dams): présentation des recommandations et lignes directrices;
- discussion de leur adéquation au plan national et régional (bassins fluviaux partagés);
- position de l'UICN (Résolution 2.19 et task force du Conseil): plan d'action UICN pour mise en œuvre;
- WANI : Mise au point sur le 2ème Forum mondial de l'eau et ses résultats (déclaration; initiative UICN pour l'eau et la nature; accord de fond sur le contenu, la stratégie
- partenariat UICN/Banque mondiale/PNUD sur le Sénégal, le Niger (OSD) et le bassin du Tchad;
- séance technique : comment concilier la production électrique, la gestion pour l'irrigation et la gestion du barrage pour le maintien d'un débit minimum, la réalisation de crues artificielles et la préservation des fonctions écologiques ? (cas de Manantali)
- Le PASIE, Modes d'exploitation du barrage de Manantali
- Le fonctionnement des réseaux : SAWEG, CERDIN

1.3.Déroulement de la réunion

Du 12 au 14 novembre 2001 s'est tenue à Bamako une conférence internationale sur les zones humides du Sahel qui a réuni des experts de divers pays concernés par le thème et des membres du réseau SAWEG.

En prélude à la conférence, les participants ont visité le 11 novembre 2001, le barrage hydroélectrique de Manantali situé dans le bassin du fleuve Sénégal et géré par la SOGEM dans le cadre de l'OMVS. A ce niveau, ils ont pu survoler le réservoir, visiter la digue, les installations de la centrale et les équipements connexes. Cette visite guidée était commentée par les différents responsables de la SOGEM et de ses partenaires. Une séance de travail en salle a permis aux participants d'avoir des échanges fructueux avec les gestionnaires du barrage de Manantali. Un déjeuner de travail dans la cantine de la base vie a clôturé le séjour dont la fin a été marquée par de brèves allocutions de satisfaction et de remerciements.

La conférence s'est déroulée dans une ambiance simple et studieuse au palais de Congrès de Bamako. Les séances plénières ont été consacrées à diverses interventions fort enrichissantes. Les travaux de groupes ont été l'occasion d'échanges francs et fructueux. En session plénière les communications suivantes ont été présentées :

- Un regard sur les réunions précédentes
- Présentation de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondations sahéliennes »
- Mise au point sur le rapport de la CMB : présentation des recommandations et lignes directrices, discussion de leur adéquation au plan national et régional, position de l'UICN et plan d'action pour sa mise en œuvre
- WANI : contenu et stratégie
- Partenaire de l'UICN sur les fleuves Sénégal, et Niger, et le Lac Tchad
- Comment concilier la production électrique et la gestion de l'eau pour l'irrigation et la gestion du barrage pour le maintien d'un débit minimum pour la réalisation de crues artificielles et la préservation des fonctions écologiques
- Communication de l'OMVS sur le PASIE
- Modes d'exploitation du barrage de Manantali

- Le réseau CERDIN
- L'état d'avancement de Dialogue sur l'Eau, l'Alimentation et l'Environnement

La première journée a été consacrée à la définition du contexte, des résultats attendus et la présentation des thématiques ci-dessus citées. La deuxième a été une journée d'échanges d'expérience sur le PASIE, les modes d'exploitation du barrage de Manantali, le fonctionnement des réseaux. Ces séances ont été suivies des travaux de groupe.

2.COMPTES RENDUS ET RECOMMANDATIONS

2.1. COMPTE RENDU DES SESSIONS PLENIERES

Cérémonie d'ouverture.

A Bamako, le 12 novembre 2001, le démarrage des travaux de la conférence a été marquée par une cérémonie d'ouverture présidée par M. Amadou Maïga, conseiller technique représentant le Ministre de l'équipement, de l'aménagement du territoire, de l'environnement et de l'urbanisme. Les allocutions prononcées par le Représentant Régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest et le Conseiller Technique du Ministre ont tous , indiqué la pertinence de la rencontre et souhaité plein succès aux travaux.

Après la cérémonie d'ouverture, les participants ont désigné un bureau de séance :

Présidents : Saïdou BOUARE, Lekan OYEBANDE, Daniel NGANTOU
Rapporteurs généraux : Jean-Marie OUADBA, Stéphane BOUJU

Plusieurs communications ont été présentées.

1. SAWEG : un regard sur les réunions précédentes.

Le premier exposé a été donné par Madame Birguy Lamizana/Diallo, chargée du programme zones humides à l'UICN Afrique de l'Ouest. Elle a fait un bref historique du réseau SAWEG dont la naissance remonte à une réunion restreinte de réflexion tenue à Gland(Suisse) en 1993. Puis ce fut une série de réunions régionales annuelles tenues à Bamako, Tapoa (Niger) et Dakar dans le but premier de réunir une masse critique d'experts pour une réflexion soutenue sur les zones humides et les politiques nationales y relatives. En 1995, un comité sectoriel fut mis en place pour la rédaction d'un manuel sur les plaines d'inondation sahéliennes.

Madame Lamizana a rappelé aussi les critères qui ont présidé à la sélection des membres du réseau, le mode de fonctionnement des réunions et autres axes d'intérêt comme la formation et les missions de développement de projet. Enfin, elle a précisé que la présente rencontre se situait dans la réalisation d'une des recommandations adressées à la CMB et aux autres agences de bassin par la conférence régionale de Yamoussokro (Côte-d'Ivoire) organisée conjointement par la BafD et l'UICN en 1999.

2. Présentation de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes ».

Madame Lamizana/Diallo a ensuite fait la présentation de l'ouvrage du SAWEG/GEPIS intitulé «Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » édité par l'UICN. Elle a commencé à indiquer le « poids » de l'ouvrage en citant le dernier paragraphe de la préface rédigée par l'éminent Professeur Joseph Ki-Zerbo : « La présentation de cet ouvrage collectif est elle-même très astucieuse. C'est un exposé à haut rendement où la multitude des approches croisées par de nombreux spécialistes permet de s'approprier finalement la réalité dans sa totalité, sans qu'on ait le temps de s'ennuyer, car les exposés sont brefs et concrets. C'est une mosaïque qu'on apprend dans le détail et qu'on comprend dans l'ensemble. C'est un tableau impressionniste dont on ne voit le sens et la portée qu'après avoir assumé la multitude des points agencés par le peintre. C'est un arbre à palabres, sous lequel on

s'assemble pour mieux comprendre le Sahel en vue de le transformer ». Ensuite avec l'assistance, elle passa en revue les huit chapitres de l'ouvrage.

Discussions

Les discussions ont essentiellement porté sur la manière de vulgariser le document pour une utilisation efficace de son contenu. Quelques propositions ont été faites dans ce sens, notamment :

- La réédition de l'ouvrage avec quelques améliorations, notamment pour le texte traitant de la gestion du barrage de Manantali ; la réalisation de la version en anglais afin de toucher un plus large public ; etc.
- L'élaboration d'un format plus condensé destiné à la sensibilisation des décideurs.
- La publication de l'ouvrage par l'UICN dans une des séries du service éditorial du siège à Gland, avec une éventuelle traduction en anglais du résumé réalisé.

3. Lignes directrices sur la gestion des plaines d'inondation sahéliennes.

Cet exposé a été présenté par M. Ibrahim Thiaw, Directeur régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest. Il ressort de cette présentation, que les lignes directrices constituent le premier chapitre de l'ouvrage sus mentionné, chapitre capital qui lui a valu une plaquette ou dépliant spécifique. Selon M. Thiaw, les lignes directrices se veulent être avant tout un mécanisme de négociation, même hors Etat (Convention de Ramsar).

Il a souligné également que le processus de planification doit tenir compte des besoins exprimés, et donc autoriser la définition, et l'évaluation de plusieurs options envisageables. Par ailleurs, la mise en œuvre de l'option retenue devrait respecter certains principes techniques, économiques (coûts/bénéfices ou avantages), environnementaux, sociaux et institutionnels. M. Thiaw précisera aussi que la sensibilisation et la formation doivent constituer le socle indispensable d'une communication efficace avec les populations riveraines, et les autres parties concernées. Aussi, Les mécanismes de financement doivent prendre en compte la mobilisation des ressources internes (local, Etat, inter-Etats et Privé).

Le présentateur a enfin conclu en notifiant que les lignes directrices ont pour finalité, l'élaboration des politiques et stratégies en matière de gestion durable des zones humides, avec l'appui technique possible de l'UICN aux Etats.

Discussions

L'assistance a unanimement reconnu la pertinence des lignes directrices et a souhaité sa diffusion auprès des projets de développement. Elle a recommandé à l'UICN de trouver des mécanismes pour stimuler son exploitation, et pour sensibiliser les Etats. Les échanges et préoccupations ont porté sur les points suivants :

- L'inégal niveau dans l'élaboration des textes nationaux relatifs à la gestion des bassins transfrontaliers, ou de la mise en œuvre des conventions internationales ;
- Les relations croisées à avoir entre les agences de développement, les populations et les services techniques ;
- Le concept de participation des populations ;
- L'intérêt de l'approche par la détermination et l'analyse des multi-usages des zones humides ;
- L'harmonisation des législations nationales en matière de ressources en eau ;
- Le développement du partenariat pour satisfaire les besoins en formation ;
- Quels mécanismes et approches envisager pour impliquer le privé ? Une expérience française a permis de cerner la notion de « gisement de productivité » ;
- La responsabilité institutionnelle de la gestion de l'espace : c'est un élément de réflexion à entrevoir.

Les participants ont en outre reconnu la nécessité de promouvoir la diffusion de la plaquette et surtout du livre, d'en faire un résumé accessible pour les décideurs et d'entrevoir sa diffusion sur CD-Room et sur le site Web.

4. Rapport de la CMB et stratégie de l'UICN sur les barrages.

Ce volet a été présenté par M. Jean Yves Pirot, Coordonateur du Programme Zones humides et Ressources en eaux de l'UICN au siège. Il a rappelé le contexte qui a prévalu à la création de la CMB. Le rapport fait des constats et non un verdict ; c'est une porte ouverte au dialogue. Le présentateur a insisté sur un certain nombre de points dont :

- Les valeurs partagées comme l'équité, l'efficacité, la durabilité, la responsabilité, la prise de décision fondée sur la participation, etc.
- Les sept priorités stratégiques adoptées par la CMB ;
- La reconnaissance des droits et du partage des avantages ;
- Le respect des normes ;
- Les négociations à entreprendre à l'échelle internationale.

Par rapport à ce document de la CMB, les observations de l'UICN sont les suivantes :

- Le rapport de la CMB est une porte ouverte au dialogue ;
- Les analyses sont justes notamment pour ce qui est des avantages et des impacts négatifs ;
- Les recommandations doivent être appliquées consciencieusement avec l'aide des bailleurs de fonds ; il faut en outre un travail de dissémination de ces recommandations ;
- Il faut accroître la base de données existantes ;
- Il faut tester le processus de prise de décision sur le terrain.

Aussi l'UICN a-t-elle adopté une stratégie reposant sur trois axes majeurs :

- Promouvoir des stratégies régionales ;
- Influencer sur les politiques mondiales pour un développement durable ;
- Travailler dans la production d'analyses et d'outils dans divers domaines comme par exemple les débits environnementaux ou le suivi et évaluation à long terme des performances pour mieux évaluer les bénéfices et impacts des barrages.

Discussions

Les échanges ont porté sur le rôle ou la démarche de l'UICN dans la suite à donner aux recommandations de la CMB, et aussi sur les notions plus techniques de « débits écologiques », « débits sanitaires » et « débits réservés ».

5. WANI : contenu et stratégie ; lancement d'un dialogue régional sur l'eau, l'agriculture et l'environnement.

Cette communication a été présentée par M. Madiodio Niasse, Coordonnateur du programme zones humides et ressources en eau pour le BRAO. Le Programme WANI ou Water and nature Initiative, est une initiative pour appliquer les principes de gestion des écosystèmes dans les politiques. Une cinquantaine d'institutions fut à l'origine de cette initiative qui a trois composantes (les projets de gestion participative, les projets pour produire des outils, les projets de recherche) et des programmes régionaux.

En Afrique de l'Ouest, WANI soutient des activités comme : l'initiative OSED, la gestion intégrée du bassin du Komadugu Yobé (Nord Nigéria), le programme de participation du public dans la vallée du fleuve Sénégal. Ses activités transversales sont les suivantes :

- ressources en eau et changement climatiques, et
- dialogue eau, alimentation et nature.

Les échanges ont porté sur le dialogue Burkina/Ghana sur la gestion de la vallée de la Volta, sur le WATAC, groupe pilote pour le dialogue en Afrique de l'Ouest, sur l'OSD et sur le Programme de Participation du Public (PPP) relative à l'utilisation des ressources notamment au niveau des fleuves Sénégal et Gambie.

6. Partenariat UICN/Banque mondiale/PNUD.

Ce partenariat est relatif à la gestion des ressources en eau et aménagement de bassin versant. A ce titre, quatre initiatives ont cours :

- Le partenariat avec WWF, BM et FEM/GEF à propos de trois bassins fluviaux africains : Niger, Nil, et Rufuji.
- Le partenariat avec OMVS, BM et PNUD à propos de la participation du public dans le processus de planification du programme de gestion de l'eau et de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal. Le document de projet est validé et soumis au FEM qui accepte le financement via la Banque mondiale.
- Le partenariat au sein de l'Observatoire Socio-Ecologique du Delta intérieur du Niger (OSD) ;
- Le partenariat au sein de la Commission du Bassin du Lac Tchad avec le PNUD et la BM, et qui s'ouvre sur divers projets en cours de montage.

7. Vernissage de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes ».

Dans la soirée du 12 novembre, on a procédé au vernissage de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » produit par le SAWEG/GEPIS et édité par l'UICN. La cérémonie était placée sous le patronage de M. Amadou Maïga, conseiller technique représentant le ministre de l'équipement, de l'aménagement du territoire, de l'environnement et de l'urbanisme, et qui avait à ses côtés diverses autres personnalités conviées à la séance. Un rafraîchissement auréolé de musique traditionnelle a clôturé cette sympathique soirée dignement animé par Saïdou Kane et Jacques de Boissezon participant à la conférence.

Les discussions ont essentiellement porté sur la manière de vulgariser le document pour une utilisation efficiente de son contenu. Ainsi, il a été proposé une réédition de l'ouvrage avec quelques améliorations notamment pour le texte traitant de la gestion du barrage de Manantali ; la réalisation de la version en anglais afin de toucher un plus large public ; etc. Il a été émis aussi l'idée d'un format plus condensé destiné à la sensibilisation des décideurs. Enfin, l'UICN prévoit une publication de l'ouvrage dans une des séries du service éditorial du siège à Gland, avec une éventuelle traduction en anglais du résumé réalisé.

JOURNEE DU 13/11/2001.

La matinée du 13 novembre a vu la présentation de plusieurs communications relatives aux modes d'exploitation des barrages, avec le cas de Manantali.

La première communication prononcée par M. Jacques de Boissezon est intitulée « **la gestion du barrage pour le maintien d'un débit minimum, la réalisation des crues artificielles et la préservation des fonctions écologiques** ». Il s'agit en somme du comment concilier l'ensemble des aménagements liés au barrage avec la préservation des fonctions écologiques. Le conférencier a évoqué la vision sur l'amont offrant diverses possibilités de développement d'activités de production, les opérations de déboisement de la cuvette, l'érosion et l'envasement du lac, l'effet de l'évaporation sur la variation saisonnière du bon usage des ressources hydriques, l'intérêt du marnage et des débits environnementaux, les possibilités de diversification des spéculations dans les périmètres irrigués face à la monoculture généralisée du riz.

Les discussions, fort riches, ont porté sur la réoxygénation des eaux, les aspects halieutiques, la prise en compte des attentes des populations concernées, l'atténuation des effets sanitaires et le contrôle des pestes végétales, la détermination du débit minimal. Il a été réaffirmé la nécessité de faire des études

d'impacts sérieuses (socio-économie, environnement, implication des populations, etc.) préalablement aux grands travaux d'aménagement et de gestion des ressources naturelles.

Les modes d'exploitation du barrage de Manantali ont été présentés par M. Abdou Diémé, gestionnaire du barrage. Il a donné les caractéristiques techniques du barrage qui couvre 477 km² et retient 11,3 milliards de m³ d'eau. Les programmes saisonniers sont approuvés par le Conseil des Ministres et les modes d'exploitation respectent les consignes techniques données du constructeur du barrage. Il y a des plans d'alerte, un suivi de la pêche et des caractéristiques limnologiques du milieu, une surveillance générale de l'environnement et une stratégie de lutte contre la salade d'eau et *salvinia molesta*.

La communication de l'OMVS sur le PASIE fut prononcée par M. Tamsir Ndiaye. Il s'agit d'un programme d'atténuation de suivi et d'impact sur l'environnement qui prévoit une série d'activités comme la lutte contre la bilharziose, les micro-projets de lutte contre la pauvreté, l'élaboration d'un code de l'environnement applicable à l'ensemble du bassin du fleuve sénégal. En outre, dans le cadre du PASIE, il est mis en place un Observatoire de l'Environnement chargé de suivre divers indicateurs pertinents du milieu (pour plus de détail voir communication).

Les échanges sur l'ensemble des communications ont porté sur la faiblesse du volet élevage dans les aménagements, le problème de la survie de la faune dans la stratégie de l'OMVS ou du PASIE, les problèmes du foncier dans les lieux de recasement des populations déplacées, la difficulté pour les populations de continuer les activités agro-pastorales antérieures.

Enfin, la dernière communication prononcée par M. Mohamed Dicko avait pour but de fournir des informations sur **le CERDIN** qui se veut être une plate-forme pluridisciplinaire et pluri-institutionnelle regroupant de manière informelle des personnes physiques (chercheurs, ingénieurs, techniciens), des institutions de recherche et des directions techniques. L'objectif du CERDIN est la compréhension du fonctionnement des systèmes hydrologiques à l'intérieur du delta intérieur du Niger, et d'y promouvoir la recherche scientifique.

L'état d'avancement du processus de lancement du Dialogue sur l'Eau, l'Alimentation et l'Environnement fut également décrite par le représentant du WATAC.

Le reste de la journée fut consacré aux travaux de groupes. Ainsi deux groupes de travail furent constitués autour de sujets de réflexion importants pour le réseau SAWEG : il s'agit d'une part de réfléchir sur la structuration du réseau, et d'autre part de dégager des axes d'activités potentielles pouvant être menées par le réseau à court et moyen terme.

Les principaux résultats issus des réflexions sont entre autres :

- La ouest africanisation par le SAWEG des recommandations de la CMB pour les activités en Afrique de l'Ouest ;
- La restructuration du réseau SAWEG qui sera piloté par un comité de coordination ; un système de communication est prévu pour plus de fonctionnalité, la responsabilité de la coordination est tournante, d'année en année, et de membres à membres, pendant la durée du mandat qui est de quatre ans (voir rapport spécifique);
- La production d'une version anglaise de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » pour une plus large diffusion, et un résumé approprié pour la sensibilisation des décideurs.

L'assemblée a donc procédé à la désignation d'un comité de coordination comme recommandé par les groupes de discussion. Le nombre des titulaires est de quatre personnes, les suppléants sont au nombre de deux. Les six personnes se sont ensuite réunies à huit clos pour désigner entre eux les titulaires et les suppléants :

Jean-Marie OUADBA :	Coordinateur
Abdou DIA :	Titulaire
Oyebande LEKAN :	Titulaire

Jacques De BOISSEZON : Titulaire
Koné BAKARY : Suppléant
Mohamed DICKO : Suppléant

2.2. Thématiques des travaux de groupe

Deux groupes de travail ont été constitués pour permettre aux membres du groupe d'experts d'apporter leur contribution aux réflexions communes. Ils ont réfléchi chacun sur la structuration du réseau et les futurs axes d'intervention :

Structuration du réseau (groupes I & II)

- Comment structurer /organiser le réseau ?
- Mécanismes de communication entre les membres
- Quelle est la meilleure manière de communiquer pour ce réseau ?
- Mécanismes de financement pour assurer la pérennisation au cas où l'appui de l'UICN arriverait à terme
- Comment aider au bon fonctionnement du réseau ?

Futurs axes d'intervention (groupe I)

- Quelles activités peuvent être menées par le réseau ?
- Réédition avec remaniement de « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes »
- Utilisation/ valorisation de l'ouvrage
- Diffusion – vulgarisation des lignes directrices- à qui ? Comment ? Quels canaux ?
- Quel nouveau produit après l'ouvrage ?
- Proposition d'actions futures par rapport aux conclusions de la CMB
- Rôle du réseau dans le processus de dialogue régional sur l'eau- l'alimentation et l'environnement
- Place dans le processus de partenariat UICN/BM/OMVS/PNUD – quel rôle dans la mise en œuvre des programmes en cours ?

Axes d'intervention potentiels (groupe II)

- Gestion des bassins versants;
- Réhabilitation -restauration de sites dégradés
- Gestion des barrages du Sahel et mesures de corrections éventuelles à prendre
- Etudes d'impacts environnementales : préparation, conduites, mise en œuvre et suivi. Atténuation des impacts-
- Impacts des aménagements sur les systèmes et sur la vie socio-économique d'une façon générale
- Analyse stratégique des barrages
- Valeurs, évaluations économiques des zones humides du Sahel : coûts bénéfiques des barrages et des maintiens des écosystèmes naturels. Maintien des écosystèmes naturels comme alternative de développement

Les résultats des discussions ont été présentés aux participants sous forme synthétique lors de la séance de clôture et ont fait l'objet de résolutions et de recommandations soumises à l'approbation des participants.

2.2.1.COMPTE RENDU GROUPE I

Président . OYEBANDE

Rapporteur : Mahalmoudou H. MAIGA, Mohamed Lemine O/ Baba

Le groupe I après lecture des TDR ci-dessus, a d'abord engagé des débats de compréhension du contenu de ces TDR.

Auparavant, le groupe a sollicité de Mme Birguy LAMIZANA des informations sur les réseaux existants. Il ressort de la situation décrite, que le réseau SAWEG n'est pas structuré au niveau des pays. Cependant, il a été constaté qu'au Sénégal, au Burkina Faso et en Mauritanie, certains membres des réseaux nationaux sont aussi membres du Réseau régional. Sur ces constats, la commission a relevé la nécessité de restructurer le réseau, pour le rendre pérenne et durable.

Les rôles et les objectifs du SAWEG ont été également rappelés à la demande du groupe. Après ces éclaircissements, différentes propositions de structuration ont été faites, non sans soulever des questions importantes, notamment :

- Les rapports entre le Réseau régional et les réseaux nationaux des pays ?
- Les membres du Réseau : individus ou institutions ?

Les débats ont porté également sur la nécessité de formalisation des rapports entre les membres du réseau en terme de responsabilité, d'engagements, et d'attentes vis à vis du réseau.

Le groupe a également réfléchi sur la possibilité de renforcer le Réseau au niveau régional. Au cours de ces débats plusieurs modèles de réseau et leur mode de fonctionnement ont été présentés, notamment : le réseau national des zones humides du Sénégal, et un modèle en cours au Cameroun portant sur la gestion forestière. Après avoir noté :

- la nécessité d'éviter une structuration lourde ;
- la nécessité de faire du niveau régional, un niveau de facilitation souple sans assez de formalisation ;
- la nécessité pour le niveau régional d'avoir un répondant au niveau national ;

Le groupe a retenu la structuration suivante :

- Un niveau Régional avec un responsable (Président ; Coordonnateur etc .) appuyé par trois autres personnes désignées ;
- Un niveau national avec un comité comme point focal émanant des réseaux nationaux existants partout où les réseaux sont fonctionnels. Les membres de ce comité doivent être des membres du SAWEG. Il a été retenu que le comité se penche avec l'appui de l'UICN sur un projet de statut du SAWEG

Il a été recommandé pour le bon fonctionnement du SAWEG, l'élaboration d'un bulletin trimestriel électronique et d'imprimer le premier et le deuxième numéro de ce bulletin pour faire connaître le SAWEG. Un comité de rédaction est à mettre en place par le SAWEG. La liste des membres du SAWEG doit être réactualisée et gérée à travers le site web de l'UICN.

Relativement aux mécanismes de communication entre les membres et la meilleure manière de communiquer pour le réseau, le groupe, après avoir reconnu le problème de communication au niveau du réseau, a souligné que le courrier électronique peut être une solution. Pour ce faire, il faut créer une liste serveur gérée dans chaque pays par un point focal.

S'agissant des mécanismes de financement, le groupe a dégagé les axes suivants :

- L'appui financier des partenaires sur la base de projets pertinents élaborés en partenariat avec l'UICN au niveau régional et national par les différents comités ;
- Les cotisations des membres ;
- La mobilisation des fonds sous régionaux au niveau de l'OMVS, du CBLT, de l'ABN etc.
- Le développement de coopération, notamment avec le WATAC ;
- Les donations des organisations Internationales comme l'UICN ;
- La production de supports visibles servant de passeport auprès des bailleurs à l'image du manuel sur les plaines d'inondation.

Le groupe a précisé la nécessité d'élaboration d'une stratégie de collecte de fonds pour le réseau. Elle a, en outre, noté, qu'il faut éviter de faire supporter des charges salariales par le réseau.

S'agissant des axes d'interventions potentiels du SAWEG et après avoir noté les grands efforts consentis pour l'édition de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes », le groupe insiste sur l'intérêt de le rendre plus utile pour la sous-région et recommande de :

- Produire une version dite opérationnelle de dix pages à diffuser auprès des décideurs
- Produire un résumé de 50 à 60 pages à traduire en anglais
- Produire un deuxième tome de l'ouvrage qui pourrait être consacré aux études de cas. Un groupe de travail du SAWEG est à mettre en place pour proposer le format et le contenu de ce deuxième tome
- Produire une version électronique (CD) à mettre sur le site web de l'UICN
- Diffuser l'ouvrage auprès des institutions de recherche et faire sa promotion à travers les canaux les plus appropriés (forum, atelier, etc)

En ce qui concerne la question : Quel nouveau produit après l'ouvrage, le groupe I recommande ce qui suit :

- La participation du SAWEG à la stratégie de l'UICN pour faire adopter le rapport de la Commission Mondiale des Barrages. Il s'occupera de mettre en place un groupe de travail SAWEG sur le fonctionnement des barrages en Afrique de l'Ouest
- Le SAWEG doit contribuer à préciser la notion de « Gestion Intégrée des Ressources en Eau ». Il s'agira de mettre en place un groupe de travail pluri-disciplinaire pour donner une définition ouest-africaine de la gestion intégrée des ressources en eau
- Le SAWEG doit participer activement au programme d'identification des systèmes de gouvernances pour la pêche continentale durable et ses lignes directrices (ICLAM)
- Le SAWEG doit participer activement au consortium de l'UICN pour donner suite au forum mondial de l'eau. Il s'agit pour l'UICN de rapprocher les utilisateurs de l'eau et les concilier avec les environnementalistes mais aussi de rapprocher les points de vue des producteurs et des consommateurs de l'eau.
- Le SAWEG doit continuer à s'intéresser à des projets qui se déroulent dans la région

2.2.2. COMPTE RENDU DU GROUPE II

Président : Abdou Dia

Rapporteurs : Mohamed Dicko, Madiodio Niasse

1. Structuration/organisation du réseau

Par le passé le réseau était:

- Informel
- Communication surtout verticale, plus avec l'UICN qu'entre membres
- Dynamisme variable des réseaux nationaux

Pour l'avenir nous proposons :

1) Pour le Réseau Régional :

- Réseau régional avec une coordination tournante de membre à membre avec rotation annuelle par pays si possible
- Suppléant doit être connu

2) Pour le Réseau National :

- Coordination tournante

- Imbrication plus forte dans les réseaux mondiaux
- Réseau régional s'appuie davantage sur les réseaux nationaux
- Impliquer le plus grand nombre de membres dans les activités

Fonctionnement

- Structuré mais pas institutionnalisé pour garder le maximum de marge de manœuvre
- Choix du socle laissé à l'appréciation du réseau national
- Encourager la diversification des partenariats
- Réunions en relation avec des activités de terrain
- Encadrement et insertion de jeunes chercheurs, diplômés

Communication

- La coordination nationale ne doit pas être une entrave à la communication entre les membres dans la toute la région
- Le coordinateur national est un facilitateur
- On communique en tant que expert et non pas comme représentant d'une institution

Mécanismes de communication

- List Serveur pour:
 - ✓ Annoncer des activités
 - ✓ Poser des questions aux autres experts
 - ✓ Échanger des messages
 - ✓ Diffuser les résultats des travaux en format électronique
- Produits à communiquer à l'extérieur sont à insérer dans des sites web existants
- Recueil annuel des meilleurs articles produits
- Diffusion de l'information aux personnes n'ayant pas accès à Internet (responsabilité de chaque membre), les structures décentralisées peuvent être un bon canal de communication (aussi outil d'écoute)

Mécanismes de financement

- Tout est conditionné par la qualité des documents produits et des autres prestations
- Chercher l'appui des organismes et fondations pour des activités précises à travers des organisations parapluie
- Réflexion sur la vente de produits, % sur les prestations mais attention de ne pas devenir un bureau d'étude

2. Axes d'intervention

Fil rouge : « Ouest-africanisation » des résultats de la commission mondiale des barrages
Autres sujets thématiques

2.1 Naturalisation des résultats de la Commission Mondiale des Barrages

Avantages:

- Il y a un produit de départ (le rapport de la CMB)
- Problématique prioritaire pour l'ensemble des pays
- Qualité du produit potentiel pourrait légitimer le réseau (input du réseau à l'exercice PNUE)
- Thématique trans- et pluridisciplinaire donc fédératrice

Objectifs

- Rendre plus concrets les recommandations en les contextualisant sur un nombre limité de pays (pour arriver à un code de conduite)

- Évaluer l'applicabilité aux conditions particulières du Sahel, entre autres par des études de cas

Calendrier

- 2-3 ans pour document Ouest-africanisé
- Lancer en parallèle des initiatives pouvant mener à des engagements des pays, partenaires au développement, etc.

2.2 Autres thématiques

- Qualification des valeurs sociales et écologiques des zones humides sahéliennes avec la détermination d'indicateurs, évaluation de l'application des conventions (prioritisation éventuelle sur les zones faisant l'objet de plans d'aménagement)
- Approche quantitative d'évaluation économique des zones humides (ZH) sahéliennes (entre autres plaines inondables: Moyenne Vallée Sénégal, Delta intérieur du Niger, Nord-Nigéria/Cameroun)
- Définir les besoins en eau des écosystèmes des ZH pour en maintenir les fonctions (débit minimal, quantité, régime des lâchers) pour produire des recommandations aux agences de bassin (exemple du bas-delta)
- Documenter les utilisateurs et les perceptions des ZH par une approche multi-usage pour expliciter la complexité du fonctionnement en termes de gestion et d'identifier l'ensemble des acteurs à faire participer (bas-delta - recherche, delta intérieur – synthèse).
- Plantes aquatiques envahissantes
- État de la recherche
- Synthèse sur les méthodes de prévention, de lutte et d'alerte
- Diffusion de l'information

3. Point de Presse & Conclusion

La fin des travaux a été précédée d'une conférence de presse animée par les responsables de l'UICN et de l'OMVS. Il s'agissait, par cette conférence de presse, d'expliquer le contenu de l'ouvrage sur la gestion des plaines d'inondation sahéliennes et des lignes directrices, de montrer la nécessité d'une bonne adéquation entre le développement (le plus souvent illustré par les barrages) et l'environnement. Une cinquantaine de journalistes ont pris part à cette conférence¹.

La rencontre de Bamako a été très fructueuse et les objectifs², ont été pleinement atteints. De nouveaux axes ont été définis et une coordination de cinq membres a été mise en place pour le suivi des activités du réseau sous la supervision de l'UICN.

La dynamique du réseau doit donc être maintenue et alimentée pour la bonne mise en œuvre des différentes recommandations.

4. ANNEXES

4.1. CEREMONIE D'OUVERTURE

4.1.1. Discours du Représentant Régional de l'UICN

¹ Voir en annexe quelques extraits de presse

² redéfinir les nouveaux axes d'orientation et de travail des membres du SAWEG, procéder au lancement officiel de l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes » et des lignes directrices y afférentes, discuter les résultats de l'étude de la Commission Mondiale des Barrages (CMB) et s'interroger sur la conciliation possible entre développement et conservation de l'environnement

L'honneur m'échoit de vous souhaiter la bienvenue à cette réunion régionale du GEPIS, Groupe d'Experts sur les plaines d'Inondations Sahéliennes.

Je voudrais tout d'abord exprimer solennellement, mes remerciements au Gouvernement Malien, pour l'accueil et l'hospitalité légendaire dont nous sommes l'objet à chaque fois que nous foulons le sol de la terre africaine du Mali. Le Mali carrefour culturel d'Afrique de l'Ouest, le Mali également carrefour de cours d'eau Ouest africains. N'est ce pas là que l'on retrouve le Bafing (fleuve Noir), le Baoulé (Fleuve rouge), le Bani (petit fleuve) et le Grand Djoliba le fleuve des fleuves.

N'est ce pas justement au rythme du Mali que bat le cœur du système du fleuve Niger, avec le Delta Intérieur, la seconde plus grande dépression naturelle d'Afrique.

Mesdames, Messieurs,

Vous me permettez aussi de noter avec satisfaction l'engagement du Haut commissaire de l'OMVS et de l'ensemble des structures spécialisées, notamment la SOGEM, et plus particulièrement le personnel et les partenaires du barrage de Manantali, avec qui nous avons passé une journée mémorable hier dimanche 11 novembre 2001. Malheureusement, le Haut Commissaire de l'OMVS n'a pu être parmi nous, pour des raisons de santé. Nous lui souhaitons un prompt rétablissement.

Mesdames, Messieurs,

Les experts réunis dans cette salle constitue un échantillon représentatif du réseau d'experts sur les plaines d'inondation sahéliennes, qui regroupe environ 150 personnes. Les participants proviennent du Sénégal, de la Mauritanie, du Nigeria, du Burkina Faso, des Pays-Bas, la France, du Cameroun, de la Suisse, du Mali, du Tchad, de la Tanzanie et de la Côte d'Ivoire

La présente Conférence rentre dans le cadre du programme Régional de renforcement des capacités institutionnelles en matière de gestion des zones humides, programme financé par le Royaume des Pays-Bas. Que la

Coopération Néerlandaise trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Parmi les raisons ayant conduit au choix de Bamako pour abriter cette présente rencontre figure l'aimable invitation que l'OMVS et la SOGEM avait formulée, à l'occasion de la Conférence de Yamoussoukro, co-organisée en 1999 par l'UICN et la Banque Africaine de Développement. L'OMVS est en effet considérée comme une Organisation modèle parmi les agences de bassins en Afrique. Les réalisations, comme l'excursion d'hier en a été une illustration frappante, sont nombreuses et d'une très grande importance pour les Etats membres et les populations riveraines.

Il n'en demeure pas moins que des défis de taille restent encore à relever, pour une gestion optimale des ressources en eau et une distribution équitable des bénéfices, notamment au profit des populations directement concernées. L'atténuation des nombreuses conséquences environnementales reste encore mitigée, comme en atteste le triste record mondial du taux de prévalence de la bilharziose, un véritable fléau de la basse vallée (en particulier).

Les mécanismes de communication directe avec les populations pour leur participation effective à la gestion des ressources en eau, ou à l'atténuation des impacts, cette participation donc demeure à renforcer.

Les efforts en cours, dans ce domaine de participation du public, comme dans celui du plan d'atténuation des impacts sont à saluer.

Mesdames, Messieurs,

Si nous mettons l'accent sur le fleuve Sénégal, l'attention de cette conférence va également aux autres bassins, dont le Niger, le Lac Tchad, la Volta et d'autres systèmes fluviaux.

Aussi, le manuel qui contient les lignes directrices, excellent ouvrage collectif sur la gestion rationnelle des plaines d'inondations sahéliennes, contient-il des outils de référence à travers le continent et même au delà. Nous réfléchissons actuellement à la réédition de l'ouvrage, vu la forte demande enregistrée.

En outre, notre conférence reviendra sur les conclusions de la commission mondiale des barrages ; il vous sera demandé d'examiner

l'adéquation des recommandations de la Commission au contexte de la région.

Enfin, nous souhaiterions initier dans la sous-région, le processus de « Dialogue » sur l'Eau, l'Environnement et l'Alimentation.

Il s'agira certes que d'une amorce, mais nous estimons que l'expertise réunie ici aujourd'hui constitue une excellente fondation pour une solide édification complexe que délicat.

Je reste pour ma part convaincu que comme de par le passé, les 150 membres du réseau dont vous constituez ici un échantillon représentatif, sauront se mobiliser pour la cause de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et du développement durable.

En réitérant mes remerciements à toutes les personnalités ici présentes pour leur sollicitude, je vous souhaite plein succès dans vos travaux.

4.1.2. Allocution de M. le Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Eau de la République du Mali

M. le Haut Commissaire de l'OMVS
M. le Représentant Régional de l'UICN en Afrique de l'Ouest
Chers participants à cette rencontre,
Mesdames, Messieurs.

Les traditions culturelles des peuples, les religions révélées et la science ont donné à l'eau un rôle primordial dans la création des êtres vivants.

Ce principe vital qui couvre de son énergie l'eau dans ses mouvements et dans ses fonctions, a souvent été divinisé. Les Dogon du Mali, comme s'ils parlaient dans le même sens que les anciens Égyptiens, ont directement parlé de AMMA, le « Dieu d'Eau », qui semble être la réplique égyptienne du « Dieu AMON ».

Ainsi, les inondations faisaient-elles l'objet de fêtes gymniques dans nombre de sociétés du berceau méridional. Les cérémonies des bains rituels (Lootoori des Peul, les baptêmes chez les Sémites ou les bains du Gange et Bénarès en Inde) en disent long sur la place primordiale de cet élément naturel qui participe de la vie, s'il n'est pas la vie.

L'Eau vit, agit, se répand et régénère, nettoie et mobilise et les migrations dans tous les sens des populations de notre espace ont été très souvent liées à sa recherche.

La sécheresse des années soixante-dix renseigne certainement sur les cycles antérieurs et nous donne une idée plus précise sur les capacités d'adaptation à de nouvelles biocénoses.

Cette latitude qui a enregistré au cours de l'histoire des comportements hydriques, tantôt

positifs, tantôt contraignants, s'élargit dans le sens de la raréfaction, toujours plus grande d'une ressource dont dépendaient des systèmes de production toujours mieux adaptés à cette réalité mouvante des ressources en eau dans tout le Sahel.

Il est en effet remarquable que les sociétés situées sur la latitude sahélienne, c'est à dire sur un socle écologique fragile, aient pu construire, en s'adaptant à cette donnée mouvante de l'eau, de grands Etats comme les empires du Ghana, Tékrou, Mali, Songhaï, Kanem-Bornou, etc...

C'était hier le dialogue engagé avec l'esprit de l'eau pour un échange fécond, aujourd'hui d'autres types de stratégies différentes de la gestion traditionnelle qui obligent à un détour nécessaire. C'est donc de la maîtrise de l'eau qu'il s'agit.

C'est pourquoi, la mise en valeur et la gestion des ressources en eau, tout en cherchant le compromis entre modes traditionnels et nouveaux de gestion des plaines d'inondation, mobilisent-elles l'ensemble des gouvernements, des experts et des amis de la région sahélienne.

C'est cette préoccupation qui a conduit à la mise en place d'un groupe d'experts sur les plaines d'inondation sahéliennes (SAWEG) qui s'est donné, entre autres tâches, de porter son attention et ses actions sur l'évaluation des menaces qui pèsent sur les zones humides et la définition de mesures de conservation, incluant la définition de méthodes de gestion améliorée, la formation et la sensibilisation.

Le groupe d'experts sur les zones humides sahéennes réunit des spécialistes (ingénieurs, écologistes, hydrologistes, spécialistes de la santé, spécialistes des sciences humaines et sociales, décideurs, etc.) issus des universités, des départements ministériels et des agences de bassin de neuf pays Ouest-Africains (Burkina Faso, Cameroun, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Tchad, Sénégal...).

Diverses réunions régionales ont eu lieu en 1993 (Gland), 1994 (Bamako & Niamey), 1995 et 1997 (Dakar), au cours desquelles les membres du réseau ont produit des documents couvrant une vaste gamme de sujets, de la qualité de l'eau aux méthodes d'analyse des besoins communautaires, et ont discuté de thèmes transversaux tels que les besoins de formation, la législation et le rôle des communautés dans la gestion des ressources des plaines d'inondation.

Les réunions régionales ont également conclu à la nécessité d'établir un réseau de sites consacrés à la mise au point de méthodes optimales de restauration des plaines d'inondation sahéennes par l'organisation des réunions thématiques, entre autres, et des missions de développement de projets.

Lors de la conférence, tenue à Yamoussokro, en octobre 1999, le Réseau des Experts sur les Plainnes d'Inondation Sahéennes avait décidé, sur l'invitation de l'OMVS et de la SOGEM, de tenir la présente session à Bamako, en 2001.

Dans le sillage des recommandations formulées à Yamoussokro, les objectifs de la rencontre de Bamako ont été définis comme suit :

- la définition de lignes d'actions concertées pour l'utilisation durable des plaines inondables, en prenant en compte, entre autres, le contexte biophysique et les mécanismes de gestion des ouvrages hydro-agricoles résultant de la coopération multilatérale ;
- le lancement de l'ouvrage collectif sur la gestion des plaines inondables, réalisé en majorité par des experts sahéens ayant volontairement mis en commun le fruit de leurs réflexions et qui y ont défini une série de lignes directrices devant faire

l'objet de discussions et d'échanges entre les participants à la conférence ;

- la redynamisation du Réseau Sahéen des Experts en Gestion des Plainnes Inondables, regroupant des scientifiques et des spécialistes des sciences sociales pour appuyer les prises de décisions en matière de gestion et d'aménagement des terres inondables dans la sous-région sahéenne.

Ces objectifs recourent les préoccupations de mon Département, notamment en ce qui concerne la gestion des ressources en eau de surface sans lesquelles l'aménagement et la mise en valeur des plaines inondables seraient compromis.

En effet, les plaines inondables revêtent une importance économique et sociale particulière pour les populations sahéennes.

L'organisation de la réunion de Bamako s'inscrit, également, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Régional de Renforcement des Capacités Institutionnelles en matière de gestion des zones humides, exécuté par l'UICN en partenariat avec les services nationaux et autres acteurs de la société civile en Afrique de l'Ouest.

Ce programme, appuyé par le Royaume des Pays-Bas, comporte une composante importante de « Formation et Réseau », qui a mis en place, en 1993 le réseau régional d'experts sur les plaines d'inondation, dont nous avons signalé les objectifs tout à l'heure.

Les membres de ce réseau, ici présents, ont eu à cette occasion l'opportunité de visiter le barrage de Manantali et d'échanger leurs vues sur l'expérience de la SOGEM, en matière de gestion des ressources en eau.

Il me paraît très clairement que les initiatives du SAWEG, tout comme l'ouvrage collectif sur la gestion durable des plaines d'inondation sahéennes, permettent de mieux indiquer les lignes directrices à notre action, en tant qu'outils de décision.

Je reste optimiste quant à la pertinence des recommandations qui seront issues de vos travaux, compte tenu de l'expertise et de la diversité de profil des participants.

En effet, la rencontre de Bamako est celle de femmes et d'hommes dont les connaissances dans les domaines qui nous concernent donnent l'avantage d'ouvrir de nouvelles perspectives d'actions plus structurantes aux décideurs sahéliens, aux gouvernements qui initient des politiques de meilleure gestion des ressources et des organisations dont le soutien ne nous ont jamais fait défaut.

Je puis formuler l'espoir que cette conférence fera des recommandations pratiques et réalistes à l'endroit des gouvernements de la sous-région, des projets et programmes de

développement et de la société civile pour une utilisation durable des ressources hautement diversifiées des plaines d'inondation sahéliennes, qui prenne en compte les intérêts et préoccupation des uns et des autres.

En souhaitant la bienvenue et un agréable séjour en terre malienne à l'ensemble des participants ayant effectué le déplacement, je déclare ouverte la conférence internationale sur les zones humides et la gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes.

Je vous remercie

4.2.COMMUNICATIONS

Il faut noter que la plupart des communications ont été faites sur support PowerPoint et les documents tel que l'ouvrage « Vers une gestion durable des plaines d'inondation sahéliennes », les lignes directrices et les recommandations de la CMB ont été distribuées aux participants. Il sera donc présenté ici les quelques communications entendues lors des séances plénières.

1.Comment concilier la production électrique et la gestion de l'eau pour l'irrigation, la préservation des fonctions écologiques, J. De Boissezon

Introduction

Cette communication devait être assurée par Mike Acreman. Elle aurait apporté aux membres du réseau une information actuelle sur les réflexions en cours à ce sujet et notamment sur les modèles mathématiques d'optimisation de la gestion de l'eau de l'OMVS.

En l'absence de Mike Acreman, l'exposé a été orienté, (de l'amont vers l'aval) vers les options d'aménagement qui facilitent (toutes choses étant égales par ailleurs) l'acceptabilité de l'aménagement ainsi optimisé.

RETENUE D'EAU DE MANANTALI

La vision aérienne de la retenue de la retenue a montré l'absence d'aménagement amont du type :

- Rampe d'accès
- Village de pêcheurs ou d'agriculteurs
- Boisement de la frange supérieure
- Déboisement de la retenue
- petites réserves Littorales

Beaucoup de ces absences résultent sont justifiées par les particularités du site. Mais l'intégration dans d'autres projets de ce type d'aménagement amont, facilite la

transformation au moins partielle du plan d'eau de la retenue en une véritable zone humide. On peut aussi, faciliter ainsi, le recasement des personnes déplacées.

La retenue de Manantali a de grandes qualités car, d'une part, l'eau qu'elle reçoit est très pure (il n'y a pratiquement pas d'envasement). Aussi, il n'y a pas de pollution. D'autre part, l'évaporation est limitée à 1.100 mm/an, ce qui ne représente que quelques pourcents de la capacité de l'ouvrage. Il n'y a donc que peu de risque d'altération de la qualité des eaux. Enfin la compensation inter annuelle est raisonnablement possible. Il n'en est pas toujours de même dans d'autres projets.

Bassin versant de la retenue

La retenue de MANANTALI ne représente qu'une part du dispositif d'alimentation définitif du projet. Les autres barrages envisagés sont :

- Barrage hydroélectrique sur le BAFIN
- Barrage d'alimentation sur la Falémé
- Autres barrages desservant des périmètres isolés

Des dispositions techniques diverses pourraient être envisagées pour faciliter le

respect de l'environnement lors de la construction de cette partie du système.

Pour faciliter la gestion dynamique des ressources la réalisation de plusieurs retenues (au lieu d'une seule) sur la FALEME devraient être étudiées. On peut aussi en effet gérer de manière dynamique les hauteurs de plan d'eau et, par exemple réaliser des vidanges utiles à la dépollution et à la salinisation du fond de la retenue si nécessaire. La disposition des lieux est aussi favorable en aval de la retenue car les barrages hydroélectriques aval permettent de doubler la production hydro électrique du barrage de Manantali.

On peut se demander, aussi, si un barrage de compensation, situé au début de la plaine, ne serait pas très utile pour la régulation des eaux dans celle-ci. Il est toujours très efficace de disposer d'une telle retenue à proximité immédiate de la zone d'utilisation. Ce barrage serait utile, en outre, si l'on envisage une vidange (sanitaire) de la retenue de DIAMA.

Sur ces nouveaux barrages et sur celui de Manantali, il faudra songer à un projet de développement halieutique. Un plan d'aménagement de la zone amont de ces retenues nouvelles faciliterait le recasement des personnes déplacées.

Sur certains de ces nouveaux barrages, il faudra envisager aussi (si nécessaire) la réduction de l'envasement et le transit des limons à travers le barrage par la création d'importantes vannes de fond.

Si l'évaporation est importante, on réfléchira à la manière d'utiliser les eaux de telle façon que les pertes par évaporation soient réduites. Une variation des coûts de l'eau tenant compte de l'évaporation est de nature à infléchir l'usage de l'eau vers une consommation en début de saison sèche, qui évite l'évaporation.

BIEF BAKEL DIAMA

Le projet de l'OMVS a prévu une crue artificielle importante. C'était, à l'époque, une disposition novatrice, qui respectait l'environnement (ce dont on ne parlait guère à l'époque). Mais cette crue était prévue comme provisoire, en attendant que les aménagements hydroagricoles soient partout réalisés.

On envisage maintenant de conserver une part des zones inondées pour y maintenir les activités de cueillette d'élevage, de pêche et de culture de décrue dont l'importance écologique est enfin reconnue.

CRUE ARTIFICIELLE

En l'absence d'information sur la définition de ces crues artificielles, on peut noter les points suivants :

- les usagers actuels et futurs de ces crues seront bien différents des usagers anciens.
- Les débits seront modestes ainsi que les superficies correspondantes.

Il résulte de ces constatations les recommandations suivantes (qui ont peut être déjà été prises en compte) :

Un plan d'aménagement global des zones inondées est nécessaire. Des ouvrages légers peuvent être envisagés, qui ont pour objet :

- d'étendre les inondations en superficie,
- d'accroître leur durée,
- de développer la pisciculture, l'élevage, la cueillette.

Ces ouvrages peuvent être des digues, des seuils, des vannes, des aménagements de bas fonds. Ces ouvrages doivent être souples pour s'adapter à la modification des usages. Ils doivent être compatibles avec la sauvegarde des écosystèmes.

RESEAUX D'IRRIGATION

Les grands réseaux d'irrigation, uniquement consacrés à la riziculture, ne sont pas favorables à la biodiversité et leur gestion est difficile.

On a déjà créé de nombreux types de réseaux, allant de l'irrigation individuelle par exhaure manuelle ou mécanique, à des réseaux collectifs de petite ou moyenne superficie. La création de réseau de distribution d'électricité, prévus en ce sens et l'emploi de pompes électriques submersibles, facilite cette dispersion, génératrice de diversité. Il faut développer sans doute cette dispersion des irrigations.

Dans les réseaux collectifs importants, on peut aussi introduire une réelle diversité par des

cultures adaptées aux sols, par des boisement en plein et en ligne, par l'introduction de l'élevage dans les zones d'aménagement, par la conservation des exutoires et des mares.

DRAINAGE

L'absence de collecteur général de drainage résulte de la topographie de la vallée. Mais cette absence entraîne des inconvénients nombreux, notamment en raison de la présence en sous sol de sédiments et de nappes salées. Une réflexion générale à ce sujet est nécessaire. La remontée de nappes salées à l'aval dans les parcs du DIAWLING et du DJOUJ doit être combattue. La pollution du fleuve par les eaux de drainage doit être évitée.

DIAMA

Le barrage de DIAMA a rempli avec efficacité son rôle de barrage anti -sel. Il n'a pas été utilisé pour laisser passer vers le fleuve, à l'étiage, des eaux marines comme cela était prévue.

Un examen de l'ouverture de DIAMA, avec vidange complète du BIEF a été fait, mais jamais expérimenté par suite de la complexité de cette manœuvre.

Cette manœuvre doit être ré-envisagée et l'on peut en outre rechercher les moyens simples de permettre les migrations halieutiques entre océan et fleuve (échelle à poisson à DIAMA) si nécessaire.

La construction d'un barrage de compensation en amont de Bakel est, sans doute, de nature à faciliter la manœuvre.

L'enjeu est important car la prolifération des végétaux indésirables et des vecteurs de maladies, entraîne une perte de productivité de l'élevage grave et une situation sanitaire, inadmissible.

Cette revue, trop rapide, trop incomplète et insuffisamment documentée, montre cependant que, même si l'on optimise la gestion des eaux, à l'aide de modèles mathématiques performants, il existe de nombreuses actions d'aménagement qui, sans porter atteinte à la réussite de l'aménagement du fleuve, en augmente considérablement et à faible coût, le respect des fonctions écologiques.

2. Aperçu sur le Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE)

Après la mise en service des barrages de Diama et Manantali, des bénéfices importants ont été constatés dans le domaine des cultures irriguées, de la disponibilité pérenne de l'eau pour les populations et le bétail, du soutien à la crue du retour des populations, de la réapparition de la faune et de la régénération du couvert végétal.

Néanmoins, il subsiste des impacts négatifs indéniables que ne compensent pas la stabilité des superficies inondées et qu'il importe d'éliminer ou d'atténuer pour garantir la rentabilité économique et sociale du programme.

Les impacts négatifs les plus significatifs concernent principalement le domaine de la santé et sont apparus surtout dans la zone du

Delta et de la basse vallée. Ils découlent, en raison du maintien de plans d'eau douce à un niveau élevé et stable, de l'installation de conditions écologiques favorables à la prolifération des mollusques vecteurs de la bilharziose, et des larves de moustiques, vecteurs du paludisme. C'est dans ce contexte que l'OMVS a décidé en rapport avec ses partenaires de mettre en place le Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts de l'Environnement (PASIE). Ce Programme vise à à définir et à mettre en œuvre une série d'actions s'intégrant dans une stratégie globale de protection et de préservation de l'Environnement. Il regroupe une vingtaine d'activités réparties en six volets (cf. tableau N°1).

Tableau N°1 : Synthèse des activités du PASIE

--

A	Programme d'atténuation des impacts du Projet Energie <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation et harmonisation des tracés - Mesures d'insertion et d'atténuation - Normes de protection de l'environnement - Surveillance de la construction
B	Programme d'appropriation des emprises <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des régimes fonciers - Procédure d'appropriation - Estimation des coûts d'appropriation - Formation du personnel
C	Programme d'optimisation de la gestion des réservoirs <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation de la crue - Ecosystème du réservoir - Etude des ressources ichtyologiques du fleuve - Modèle couts-bénéfices - Appui à la préparation de la Charte des Eaux - Système de communication et plan d'alerte
D	Programme de santé environnementale <ul style="list-style-type: none"> - Projets pilotes de lutte contre la bilharziose - Mise en œuvre des programmes - Etude de la fluctuation des réservoirs (programme schistosomiase) - Plan sanitaire régional
E	Mesures d'accompagnement <ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'électrification rurale - Micro-projets de génération de revenus - Sites hydroélectriques de 2^e phase
F	Programmes de coordination et de suivi <ul style="list-style-type: none"> - Mécanismes de coordination <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comité de pilotage ▪ Groupe consultatif ▪ Coordination santé et environnement ▪ Cellules OMVS, CNC³ et CLC⁴
	Programmes de suivi environnemental <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observatoire de l'environnement ▪ Cellule de limnologie ▪ PGAE⁵ et Code de l'Environnement ▪ Suivi et surveillance de l'exploitation des ouvrages

Aperçu sur l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS

1. Pourquoi un Observatoire de l'Environnement pour l'OMVS ?

Durant ces dernières années, le constat a été fait par les différentes catégories d'acteurs qui interviennent dans le bassin du fleuve Sénégal, que le delta et la vallée ont subi de profonds bouleversements avec la mise en place de grands ouvrages hydrauliques (barrages de Manantali et de Diama) et les différents aménagements qui en ont résulté (endiguements, aménagements hydro-agricoles, aménagements des parcs nationaux). Ces changements intervenus ont eu des impacts parfois positifs mais souvent très négatifs dans le fonctionnement du système écologique du bassin. Ces impacts sont en partie connus et cités dans différentes études. Cependant certains impacts sont moins bien connus et généralement leurs effets sont mal évalués, d'où la difficulté de mesurer avec exactitude les risques qui en découlent. Aussi, il n'existait pas de système permettant d'alerter les

³ Cellule Nationale de Coordination,

⁴ Cellule Locale de coordination

⁵ Plan Général d'Action pour l'Environnement

décideurs et les services compétents sur les situations de risques graves, d'impacts négatifs importants sur l'environnement ni un cadre de concertation approprié pour recommander des actions de correction. C'est donc pour pallier toutes ces insuffisances que l'OMVS a décidé de mettre en place un Observatoire de l'Environnement (*cf. résolution N° 00320/CM/MM/2000 du 15 mai 2000*). L'Observatoire constitue l'un des éléments de la composante du Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE) consacrée aux actions de coordination et de suivi.

Quel est son objectif ?

Le principal objectif de l'Observatoire est de suivre l'évolution de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal pour fournir au Haut Commissariat, aux trois Etats membres (Mali, Mauritanie et Sénégal) et aux différents partenaires de l'OMVS les informations nécessaires pour mesurer les impacts environnementaux des barrages et des aménagements hydrauliques, afin de permettre aux décideurs et aux populations à la base de mettre en œuvre des actions d'atténuation des effets négatifs sur l'environnement

Quelles sont ses missions ?

Les missions assignées à l'Observatoire sont les suivantes :

- *Organiser la collecte et le traitement des données nécessaires à un suivi systématique de l'environnement du fleuve Sénégal en fédérant les producteurs de données*
- *Traiter les données collectées en vue de produire des indicateurs agrégés et une information complète sur l'état de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal*
- *Assurer une large diffusion des informations collectées*
- *Analyser les informations et détecter les situations nécessitant une alerte des services compétents et des décideurs*
- *Créer un cadre de concertation et de réflexion pour contribuer à l'élaboration de mesures de correction des impacts négatifs importants qui seront détectés.*

2. Ancrage institutionnel de l'Observatoire

Sur recommandation du séminaire- atelier de Nouakchott (22 et 23 novembre 1999, le Conseil des Ministre dans sa résolution N° 00320/CM/MM/2000 portant réaménagement de l'Organigramme du Haut Commissariat de

l'OMVS a décidé de placer directement l'Observatoire de l'Environnement sous la tutelle du Haut Commissariat. Ce choix se justifie par la volonté des Etats riverains et leurs partenaires au développement de rendre le plus efficace possible le fonctionnement de l'Observatoire en lui donnant une autonomie de gestion, une souplesse d'intervention, une rapidité dans les échanges d'informations et une transparence dans la circulation de l'information.

5. Schéma organisationnel de l'Observatoire

L'observatoire de l'environnement est une des composantes du volet « actions de coordination et suivi » du Programme d'Atténuation et de Suivi des Impacts sur l'Environnement (PASIE) de la mise en valeur du fleuve Sénégal. Aussi le schéma organisationnel retenu pour son fonctionnement est parfaitement articulé à celui du PASIE par souci de cohérence d'ensemble et de recherche de l'efficacité optimale. L'Observatoire est donc structuré de la manière suivante :

- **un comité de pilotage (créé dans le cadre du PASIE ;** c'est un organe d'orientation qui permet de maintenir une articulation entre la mise en œuvre du PASIE et l'exécution des programmes de l'Observatoire. Cela permet de garder une cohérence dans la démarche vis à vis des acteurs à la base. Il se réunira une fois par an , après la sortie des rapports annuels (tableaux de Bord et compte-rendu d'Activités). Il passera en revue les activités menées par l'Observatoire, examinera les informations sur la situation de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal et adoptera le programme de travail de l'années suivante.
- **un Bureau de coordination rattaché au Haut-Commissariat (nouvelle création)**

Il est chargé d'impulser et de coordonner toutes les activités de l'Observatoire sur l'ensemble du bassin du fleuve Sénégal ;

- **un réseau des producteurs et utilisateurs des données relatives aux activités de mise en valeur des ressources du bassin du fleuve Sénégal (nouvelle création) ;** c'est un espace de concertation et de collaboration qui permet de faciliter la collecte et le traitement des données. Le réseau facilite également une bonne circulation de l'information.
- **un comité scientifique (nouvelle création) ;** c'est un organe d'appui-conseil pour faciliter la réalisation des objectifs et garantir la qualité des résultats. Au démarrage des activités de l'Observatoire, il est prévu une réunion du Comité scientifique pour harmoniser les méthodologies de collectes des données et la validation de certains indicateurs environnementaux. Par la suite, il n'est pas prévu en principe que les réunions soient systématiques. Elles se tiendront plutôt à la demande (*avis dans le cas de certaines situations d'alerte, concertation pluridisciplinaires pour élaborer des mesures correctives, ...*). Aussi le principe de base du fonctionnement est que chaque membre est supposé trouver un intérêt à la concertation scientifique sur le suivi environnemental du bassin du fleuve Sénégal et prend en charge ses frais de participation, l'on peut envisager une réunion annuelle pour discuter des résultats contenus dans le tableau de bord, si les partenaires en conviennent
- **un Comité National de Coordination (CNC) dans chaque pays (créé dans le cadre du PASIE).** Cette structure représente l'interface entre l'Observatoire et les acteurs au niveau national. Chaque Comité National de Coordination (CNC) tiendra annuellement deux réunions ordinaires pour examiner le rapport sur l'état de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal produit par l'Observatoire. Des réunions extraordinaires seront organisées en tant que de besoin en fonction des situations d'alerte ou de dysfonctionnement signalées soit par le

Bureau de l'Observatoire soit par d'autres partenaires du réseaux.

les Comités Locaux Coordination (CLC) **au niveau des localités sous influence directe du bassin du fleuve Sénégal** (*créés dans le cadre du PASIE*). Ces structures représentent l'interface entre l'Observatoire et les acteurs au niveau local. Chaque comité local de coordination tiendra une réunion ordinaire annuelle pour examiner le rapport sur la situation de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal produit par l'Observatoire. Des réunions extraordinaires seront organisées en tant que de besoin en fonction des situations d'alerte ou de dysfonctionnement signalés soit par le Bureau de l'Observatoire soit par d'autres partenaires du réseaux.

6. Fonctionnement du réseau de l'Observatoire

Mécanisme de financement

Le schéma institutionnel retenu n'est pas conçu dans l'optique de financer en totalité le fonctionnement des différents organes membres du réseau de l'Observatoire par des ressources mis à la disposition du Bureau de l'Observatoire, qu'elles soient extérieures ou locales. Le schéma est plutôt bâti sur le principe du **partenariat au sens large** en application de laquelle les intervenants prendront en charge l'essentiel de leurs frais de fonctionnement afin d'éviter une conception du type projet. Cette procédure permet de garantir la viabilité à long terme de l'Observatoire. Le Plan d'Action de mise en place de l'Observatoire prévoit des appuis ponctuels aux producteurs et collecteurs de données pour les aider dans certains aspects de leur fonctionnement et pour l'acquisition d'équipements de collecte et de transmission des données.

A propos de l'intérêt manifesté par les bailleurs de fonds pour la création d'un Observatoire de l'Environnement au niveau de l'OMVS, on note avec satisfaction que pour la phase initiale de mise en place estimée à 2 ans et une phase de développement d'une durée de 3 ans, des appuis financiers conséquents sont déjà apportés par la BAD et l'Agence Française de Coopération. D'autres partenaires sont également intéressés à apporter un appui à l'Observatoire et les mécanismes de leurs

interventions sont actuellement en étude. Le financement des bailleurs de fond doivent servir essentiellement à l'appui institutionnel et à l'acquisition de divers équipements pour le Bureau et le réseau de l'Observatoire dans la mesure où les frais relatifs au personnel de l'Observatoire sont à la charge de l'OMVS qui par ailleurs s'est engagé à mettre à la disposition du bureau de l'Observatoire un budget annuel de 25 000 000 F cfa pour soutenir son fonctionnement.

6.1. Mécanisme d'échange de l'information (Cf. figure 6, P. 58 du rapport final)

L'atteinte des objectifs de l'Observatoire dépendra essentiellement de l'efficacité dans le fonctionnement des mécanismes de circulation de l'information dans les deux sens, depuis la base du réseau vers le Bureau de l'Observatoire et inversement. Dans ce sens, il y a des principes généraux à suivre et des procédures d'échanges à établir.

➤ Principes généraux

- les producteurs de données transmettent directement au Bureau de l'Observatoire les données de base qu'ils collectent et les indicateurs de suivi qu'il établissent ;
- tous les partenaires ont accès aux données de base validées et contenues dans la banque de données régionale consolidée par le bureau de l'Observatoire ;
- les indicateurs agrégés et toutes les publications effectuées par le Bureau de l'Observatoire sont communiqués à tous les membres du réseau ;
- un producteur de données peut accéder aux données de base produites par un autre partenaire du réseau par l'intermédiaire du Bureau de l'Observatoire.

➤ Procédures d'échanges

Les échanges d'informations entre le Bureau de l'Observatoire et les différents partenaires du réseau seront régis par des protocoles d'accord de coopération. Le Bureau de l'Observatoire n'étant pas une personne morale, les protocoles d'accord seront établis entre le Haut Commissariat de l'OMVS et les partenaires et signés par le Haut Commissaire.

Quatre modèles sont proposés en fonction des quatre catégories de partenaires que sont :

Modèle 1 : *services administratifs régionaux (exclusivement des producteurs de données)*

Modèle 2 : *sociétés publiques autonomes (SAED, SONADER, ...) , sociétés de gestion sous-régionales (SOGEM, SOGED, ...) et ONG*

Modèle 3 : *sociétés privées (CSE, Institut Pasteur, Bureau d'étude,)*

Modèle 4 : *Organismes étrangers ou internationaux (CILSS, FEM, OSS, IRD,)*

- Remontée de l'information du réseau vers le bureau de l'Observatoire

La remontée de l'information doit permettre au Bureau de l'Observatoire de disposer des données nécessaires à l'établissement des indicateurs environnementaux. Le processus d'échange comprend :

- des *collecteurs de données* sur le terrain (services locaux, projets, ONG, ...) qui transmettent à un organisme producteurs de données ;
- des *producteurs de données* (1^{er} archivage – traitements de vérification- saisie dans des bases de données- mise en forme et transmission périodique à un organisme centralisateur au niveau régional ou national ;
- des *Centralisateurs de données*.

Les échanges d'information avec le Bureau de l'Observatoire seraient assurés en principe au niveau des producteurs de données.

- Diffusion des informations de l'Observatoire

Les principaux destinataires des publications de l'Observatoire comprennent aussi bien les producteurs de données que les utilisateurs des informations rendues disponibles au niveau des pays . les CNC et CLC constitueront des structures relais pour la diffusion de ces informations, particulièrement auprès des collectivités locales et des populations. L'Observatoire produira au moins supports d'information :

- un rapport annuel - un bulletin d'information périodique – une page Web

actualisée périodiquement (sur le site Internet de l'OMVS)

7. Principaux domaines suivis

- Hydrologie et qualité des eaux de surface
- Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines
- Pédologie et dégradation des sols ;
- Agriculture et Aménagements hydro-agricoles ;
- Elevage et Santé animale ;
- Hygiène et Santé humaine ;
- Pêche et Ressources halieutiques ;
- Ecologie et Protection du milieu naturel ;
- Climatologie/ Désertification/
Démographie /Développement durable

3. Modes d'exploitation du barrage de Manantali par M. Abdou DIEME Gestionnaire du barrage de Manantali – OMVS/SOGEM

Introduction:

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 des ressources hydrauliques du fleuve Sénégal (irrigation, navigation, production hydroélectrique). Dans sa première phase de réalisation, ce programme comporte :

- un barrage anti-sel et irrigation à Diama
- un barrage régulateur hydroélectrique à Manantali

Les barrages proprement dits de Diama et Manantali sont maintenant réalisés. Les travaux de la centrale hydroélectrique de Manantali, des postes et lignes de transport de l'énergie ont démarré en fin 1997-début 1998. Ils pourraient terminer dans le courant du 2^{ème} semestre de l'an 2002. A la fin des travaux du génie civil du barrage de Manantali en mars 1988, une Structure Provisoire d'Exploitation du Barrage a été mise en place. Celle-ci a assuré sous l'autorité du Haut-Commissariat de l'OMVS, l'exploitation, l'entretien et les réparations courantes de l'ouvrage.

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 et la réalisation du volet Energie. La présente communication, porte sur:

- l'historique sommaire du Barrage de Manantali,
- les caractéristiques techniques de l'aménagement,
- la fonction du barrage,
- le mode d'exploitation des eaux du fleuve Sénégal.

Bref rappel historique

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. Les premières études d'Aménagement de la Vallée du fleuve Sénégal datent de la période coloniale. Elles furent entreprises par diverses entités: La mission de l'Ingénieur Emile BELIME, l'Organisation Autonome de la Vallée (OAV), la Mission d'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal (MAS), l'Union Hydroélectrique, etc. Mais c'est avec la MAS, et surtout avec la création en 1963 du Comité Inter-Etats pour l'Aménagement du fleuve Sénégal regroupant les quatre Etats riverains (Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal) et plus tard l'Organisation des Etats Riverains du Fleuve Sénégal (OERS) que l'idée d'un aménagement intégré à l'échelle de l'ensemble du bassin a pris corps grâce aux études de base menées par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) qui a financé l'Etude de Régulation et de Production Energétique du fleuve Sénégal, étude réalisée en 1968 par Sénégal-Consul (Zinder International, Motor Columbus, Electrowatt et Société Générale pour l'Industrie). C'est également à ce moment que fut mis en évidence :

- Le statut international du fleuve Sénégal
- La définition de la première phase d'aménagement du fleuve Sénégal par la régularisation du débit du fleuve à 300 m³/s grâce à la construction d'un barrage réservoir à Manantali.

L'Organisation des Etats Riverains du Fleuve Sénégal (**OERS**), à son tour, fut remplacée par l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (**OMVS**) par la convention du 11 mars 1972 à Nouakchott, en République Islamique de Mauritanie.

L'OMVS, qui regroupe à ce jour le Mali, la Mauritanie et le Sénégal, a aujourd'hui à son actif la réalisation des deux ouvrages importants.

- le barrage anti-sel de Diama construit de 1981 à 1986 ;
- le barrage réservoir de Manantali construit de 1982 à 1988.

Les travaux de construction de la Centrale Hydroélectrique, des postes et lignes de transports de l'énergie sont en cours de réalisation depuis la fin de 1997. La fourniture de l'énergie pour la ligne Est, vers Bamako, est devenue une réalité. La ligne Ouest va être alimentée à partir d'avril 2002 si le chronogramme des travaux est respecté.

2. Caractéristiques principales du barrage de Manantali

2.1. - Le Barrage

Il est constitué de:

- **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 maximum comportant *l'évacuateur de crue* équipé de :
 - ✓ 8 vannes segment de déversoir de surface ;
 - ✓ 7 vannes segment d'évacuateur de fond ;
 - ✓ 7 vannes wagon de garde pour l'évacuateur de fond ;
 - ✓ 1 jeu de batardeaux de 5 éléments pour le déversoir de surface ;
 - ✓ 1 portique de manœuvre des batardeaux;
 - ✓ 1 pont roulant pour l'entretien des vannes de demi-fond ;
 - ✓ 1 pont roulant pour l'entretien des vannes de garde des conduites des turbines ;
 - ✓ 2 vannes papillon sur les prises d'eau d'irrigation ;
 - ✓ 1 bassin d'amortissement à l'aval de l'évacuateur de crue ;
 - ✓ 5 prises d'eau et 5 conduites d'adduction d'eau pour la centrale hydroélectrique. Ces conduites sont équipées de :
 - 5 jeux de grilles de protection
 - 5 vannes batardeau à glissière
 - 5 vannes wagon de garde des turbines
 - 1 portique de manœuvre
 - 1 microturbine-centrale de 500 KW qui a assuré jusque là les besoins du barrage, des bureaux, ateliers et cités d'habitation.

2.2. La retenue et les débits caractéristiques :

Volume total de la retenue : 11,3 milliards de mètres cubes

Volume utile (exploitable énergétique) :	7,8 milliards de mètres cubes
Surface du lac à la côte 208 m IGN :	477 Km ²
Débit moyen du fleuve Bafing :	380 m ³ /s
Niveau minimum d'exploitation :	187 m IGN
Niveau normal d'exploitation :	208,05 m IGN
Niveau exceptionnel d'exploitation :	210,50 m IGN
Crue décennale :	2 380 m ³ /s

Crue centennale	:	5100 m ³ /s
Crue millénaire	:	7 000 m ³ /s
Crue dix-millénaire	:	9100 m ³ /s

3. Fonctions du barrage

Les travaux de construction du barrage de Manantali ont été exécutés de juin 1982 à mars 1988. Le Barrage de Manantali est un ouvrage à but multiples. Il permet avec son réservoir de 11,3 milliards de mètres cubes de fournir en phase finale l'eau nécessaire à:

- L'irrigation de quelques 225 000 ha de terre, potentiel portable à 375 000 ha grâce aux effets combinés avec le barrage anti-sel de Diama.
- La production de 800 GWH en moyenne d'énergie pour l'alimentation des capitales des trois Etats membres de l'OMVS et des régions traversées;
- La navigation pérenne sur le fleuve depuis Saint-Louis au SENEGAL jusqu'à Ambidédi au MALI.
- L'écrêtement des crues exceptionnelles qui occasionnaient périodiquement des dégâts aux cultures et aux villes et villages riverains du fleuve.
- Le soutien à la crue naturelle, favorisant ainsi la poursuite des cultures de décrue.
- Le soutien d'étiage.

4. Exploitation du barrage:

Des programmes saisonniers de gestion de la retenue élaborés par la Société de Gestion du Barrage de Manantali (SOGEM) sont approuvés par le Conseil des Ministres après avis de la Commission Permanente des Eaux.

L'application de ces programmes par le gestionnaire du barrage de Manantali se fait dans le respect des consignes techniques d'exploitation édictées par l'Ingenieur-conseil et les constructeurs, notamment le en assurant le débit réservé (débit sanitaire) et un écoulement homogène dans le bassin de dissipation.

Dans ce cadre, les données hydrologiques et météorologiques sont collectées et traitées pour déterminer les paramètres de gestion de la ressource hydraulique.

4.1 Collecte des données

Pour la gestion des eaux du fleuve Sénégal, le gestionnaire du barrage de Manantali exploite un réseau de 10 stations limnimétriques et pluviométriques situées dans le haut bassin et relevant des services hydrologiques des Etats. Il s'agit de:

Amont de la retenue - Dakka-Saidou et Bafing-Makana sur le Bafing
Aval de la retenue - Manantali aval sur le Bafing
Oualia et Diangola sur le Bakoye
Gourbassi, Fadougou et Kidira sur la Falémé
Kayes et Bakel sur le Sénégal.

La SOGEM a équipé ces stations de radio émetteurs UHF et assure une indemnité supplémentaire aux lecteurs d'échelle sous forme de leur prestation de service.

Des radios similaires sont installées au barrage de Diama et au siège de la SOGED à Rosso en Mauritanie pour leur permettre d'avoir les mêmes informations hydrologiques. La même radio est installée dans les bureaux de la SOGEM à Bamako.

Exploitation des données:

La connaissance de l'écoulement dans le fleuve Sénégal et ses affluents est basée sur l'interprétation des hauteurs limnimétriques et pluviométriques. Celles-ci sont transmises quotidiennement 1,2 ou 3

fois par jour selon la saison ou suivant la nécessité à Manantali où elles sont consignées dans un formulaire afin d'être exploitées à tout moment.

Les informations concernant les apports des 3 affluents, en leur station de Dakka-Saidou, Oualia et Gourbassi, sont utilisées pour:

- caractériser l'hydraulicité en cours et estimer l'allure de la crue. La caractérisation de l'hydraulicité est faite sur la base de l'étude des volumes écoulés cumulés transitant à la station à différentes époques de l'année.
- anticiper la variation du niveau d'eau de la retenue en fonction de ce qui est attendu de l'amont
- juger des mesures à prendre en fonction des apports annoncés dans les affluents et des besoins en eau à l'aval.

Les débits à lâcher dépendent essentiellement des facteurs suivants:

- hydraulicité du Bafing à l'amont du barrage de Manantali ;
- hydraulicité des affluents non régularisés ;
- besoin en eau a l'aval ;
- besoin de turbinage ;
- nécessité de ne pas descendre au dessous du niveau minimum acceptable dans la retenue (côte minimum d'exploitation 187 - limite de la protection par Rip-Rap) mais aussi de ne pas maintenir le plan d'eau supérieur à la côte 199 en début d'hivernage.

La gestion hydraulique du barrage de Manantali consiste à emmagasiner autant d'eau que possible pendant l'hivernage et à soutenir la crue naturelle du fleuve Sénégal en cas de faibles apports des affluents non contrôlés et aussi d'assurer un écoulement conséquent dans le fleuve pendant l'étiage pour les besoins en eau à l'aval.

La détermination des débits à lâcher pour la satisfaction d'un hydrogramme donné pendant l'hivernage est une question primordiale. Ces débits doivent être déterminés en tenant compte des apports des 2 affluents secondaires et du bassin intermédiaire entre le Haut-Bassin et Bakel.

Jusqu'en 1996, les apports intermédiaires étaient estimés à 40% des apports du Bakoye et de la Falémé en leur station respective de Oualia et Gourbassi de la mi-juillet à octobre. Ce facteur est ramené à 35% en novembre puis à 25% en décembre. Concrètement, les lâchers à Manantali étaient déterminés de la façon suivante :

Lâcher = Besoin à Bakel -1,4 ou 1,35 ou 1,25 * (Débit à Oualia + Débit à Gourbassi)

Cette méthode de calcul a montré ses limites de performance dès qu'une perturbation quelconque se produisait quelque part dans le bassin.

Depuis 1997, l'IRD (ex ORSTOM) a développé dans le cadre du Programme d'Optimisation de la Gestion des Réservoirs (POGR) pour les besoins de la gestion du barrage de Manantali un logiciel dénommé PROGEMAN. Ce logiciel vise à apporter une aide à la gestion en temps réel du barrage. Il prend en compte les différents types de consignes suivants :

- Sécurité de l'ouvrage ;
- Laminage des crues ;
- Irrigation
- Production de l'énergie ;
- Soutien de crue ;
- Soutien d'étiage.

Il permet d'exécuter les opérations telles que :

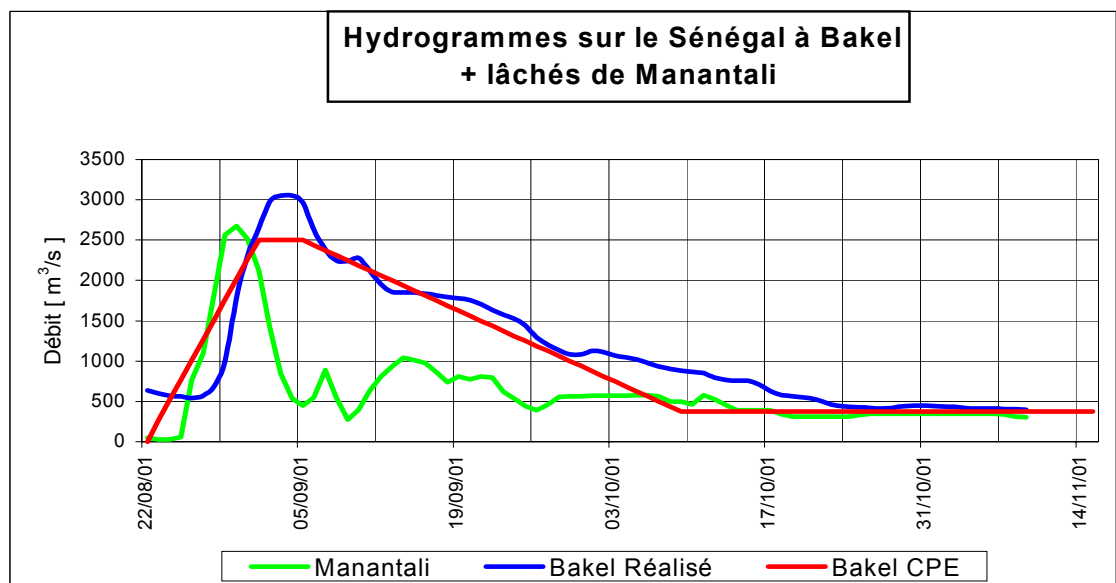
- Gestion des données : édition ou correction des données hydrométriques brutes ;
- Prévisions des débits ;
- Définition des consignes de gestion ;

- Calcul du débit à lâcher en fonction de la situation hydrologique du moment et des consignes de gestion retenues. Le logiciel calcule le débit optimal à lâcher ainsi que la part à turbiner (s'il y a lieu) pour produire le maximum de puissance.
- Calcul de productibles énergétiques : en fonction du nombre de turbines disponibles et du niveau de la retenue, du débit total lâché ou la puissance produite, le logiciel détermine les solutions optimales de turbinage.

L'utilisation de ce logiciel a donné des résultats satisfaisants. Par exemple, pour cet hivernage, le programme de gestion des eaux du fleuve Sénégal consistait à réaliser l'hydrogramme minimum suivant à Bakel:

- moduler les lâchés de manière à assurer à Bakel 375 m³/s au moins jusqu'au 22 août 2001 ;
- augmenter de façon linéaire les débits lâchés pour atteindre 2500 m³/s le 31 août 2001;
- maintenir à Bakel 2500 m³/s du 31 août au 5 septembre 2001 ;
- baisser de façon linéaire les débits lâchés pour atteindre 375 m³/s le 16 octobre 2001;
- assurer à Bakel 375 m³/s au moins jusqu'au 15 décembre 2001.

La figure ci-dessous illustre l'hydrogramme réalisé par rapport à celui qui avait été prévu. Une pointe de 3055 m³/s a été réalisée contre 2500 m³/s de prévu. Cela est dû au fait que le niveau du plan d'eau de la retenue était assez élevé et que les prévisions des débits sur le Bafing aux stations de Makana et de Dakka-Saïdou indiquaient des apports très importants. En conséquence, la SOGEM a effectué des lâchés importants pour ne pas prendre le risque de remplir la retenue dès le début du mois de septembre 2001.



Les lâchés, les débits moyens journaliers au droit au droit des stations de mesure et le niveau du plan d'eau du lac font l'objet de traitement divers et sont régulièrement transmis à la Direction Générale de la SOGEM à Bamako, au Haut Commissariat de l'OMVS à Dakar et à la SOGED à Rosso. Le Haut Commissariat de l'OMVS est chargé de leur diffusion aux Etats.

Pendant l'hivernage, un bulletin hebdomadaire est édité et envoyé au Haut Commissariat de l'OMVS pour diffusion. Il donne la situation

hydrologique des affluents et du fleuve Sénégal dans le Haut-Bassin ainsi que les lâchés de Manantali, le volume d'eau en stock dans la retenue et les prévisions hydrologiques et de gestion du barrage à cours terme.

5. Plan d'Alerte

Comme l'exige la bonne pratique en matière de constructions hydrauliques, l'OMVS n'a pas perdu de vue que l'exploitation d'ouvrages tels que Diama et Manantali peut engendrer des dangers importants même si la probabilité

est très réduite. C'est ainsi qu'en 1993, elle a engagé une étude intitulée Etude du Plan d'Alerte – Première Phase . Cette étude vise 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'aval des ouvrages ou dans le cours du fleuve Sénégal. Cela permettra de sauver des vies humaines et de réduire les dommages matériels tant en exploitation normale qu'en cas d'événements exceptionnels. Cette première étude a permis de ressortir les éléments techniques, administratifs, juridiques et financiers nécessaires à la réalisation du système. En particulier, les zones inondables à différents niveaux de débits ont été répertoriés, le cadre institutionnel défini.

La deuxième phase de l'étude va bientôt démarrer dans le cadre du PASIE. Elle devrait permettre assez rapidement de réaliser l'objectif de mettre sur pied un système d'alerte fiable pour toute la vallée du fleuve Sénégal en aval de Manantali.

6. Environnement

En plus de l'exploitation proprement dite de l'ouvrage, 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 est chargée de cet aspect qui comporte :

- le suivi de la qualité de l'eau : (oxygène, température, ph, transparence, conductivité, turbidité, fer, silice et phosphate, etc...) ;
- le suivi de la pêche ;
- la surveillance de l'environnement local en général.
- Les résultats obtenus jusqu'à présent n'ont pas signalé de problème quelconque.

La sédimentation est quasi inexistante dans la retenue et dans la rivière Bafing jusqu'à 100 km à l'aval. Des érosions de berges du fleuve sont constatées à partir de la ville de Kayes.

Aussi, avec l'avènement des barrages de Diama et Manantali, de nombreuses végétations aquatiques sont apparues dans la vallée du fleuve Sénégal. L'OMVS mené dans le cadre du PASIE et avec le soutien de ses partenaires au développement des actions de lutte contre ce fléau. Des résultats encourageants ont été obtenus dans la lutte contre la salade d'eau douce. Quant à la salvinia, des investigations et des contacts avec des organismes qui ont eu affaire à ce phénomène sont en cours pour déterminer la meilleure manière de lutte ou d'éradiquer cette plante de la vallée du fleuve Sénégal.

4. Le GROUPE CERDIN, « Crue et décrue, Edification et partage des Ressources dans le Delta Intérieur du Niger »

DEFINITION

Le groupe malien CERDIN est une plateforme pluridisciplinaire et pluri-institutionnel d'échange et de discussion qui regroupe les différents acteurs de la Recherche au Mali qui sont concernés par les problématiques de la *Zone Atelier* du Delta Intérieur du Niger (ZA DIN). Rappelons que les orientations ZA DIN concordent avec le concept *Zone Atelier* développé par le GIP Hydrosystèmes, à savoir :

Etre une zone où l'on aborde les phénomènes naturels et sous l'influence anthropique, en s'attachant simultanément aux composantes physiques, climatiques, biologiques et socio-économiques, selon une série d'échelles emboîtées ;

- avoir une extension géographique qui répond à une réflexion sur le territoire efficace (nécessaire et suffisant) pour la compréhension et la gestion des hydrosystèmes ;
- développer une approche scientifique visant à restituer la diversité spatiale et la dynamique des phénomènes en cause.

HISTORIQUE

Ce Groupe est né en 1997 de la collaboration CNRST- Ex-ORSTOM. Il est présidé par le CNRST. A l'origine, il y avait un groupe de chercheurs maliens issus d'institutions nationales de recherche diverses et des chercheurs français provenant essentiellement de l'ORSTOM (IRD). « Ils avaient tous la même problématique : Mieux comprendre

l'ensemble des phénomènes observés dans une zone particulière, le Delta Intérieur du Niger (DIN), afin d'orienter les choix des acteurs et des décideurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles.» Forts de cette préoccupation collective, soucieux d'échanger leurs données et leurs résultats, poussés par la volonté de mettre en commun leurs connaissances du milieu, ils se sont réunis en une plate forme nommée CERDIN : *Crue et décrue, Edification et partage des Ressources dans le Delta Intérieur du Niger*. En réalité, entre ces chercheurs existaient de longue date des contacts informels à la faveur desquels des affinités professionnelles s'étaient créées mettant en évidence des besoins réciproques de collaboration en vue de faciliter l'avancée des travaux individuels.

PROFIL DU GROUPE CERDIN

Les membres du groupe : la plate-forme CERDIN est formée de chercheurs relevant de domaines aussi variés que les sciences physiques, les sciences naturelles et les sciences sociales mais aussi des techniciens et des ingénieurs qui évoluent dans les disciplines impliquées dans l'étude du Delta Intérieur du Niger. A la quarantaine de chercheurs, techniciens et ingénieurs prenant part aux débats au sein du Groupe, viennent s'ajouter quelques fois de nouveaux membres qui s'associent à la conception des projets ou qui participent aux discussions. Les Institutions : Parmi les Institutions Nationales qui sont intéressées par les activités du Groupe on peut citer : le CNRST⁶, l'IER⁷, L'ENSUP⁸, la FAST⁹, la FLASH¹⁰, l'ISFRA¹¹, l'ENI¹², l'IPR/IFRA¹³.

Des Directions nationales suivent également avec intérêt les débats au sein du groupe, il s'agit de la DNH¹⁴, la DNM¹⁵, la DNAER¹⁶, la DNAMR¹⁷, la DNCN¹⁸.

⁶ CNRST : Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, c'est la structure de coordination de la recherche scientifique au Mali.

⁷ IER : Institut d'Economie Rurale.

⁸ ENSUP : Ecole Normale Supérieure.

⁹ FAST : Faculté des Sciences et Techniques.

¹⁰ FLASH : Faculté des Langues et des Sciences Humaines.

¹¹ ISFRA : Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée.

¹² ENI : Ecole Nationale d'Ingénieurs.

¹³ IPR/IFRA : Institut Polytechnique Rural.

¹⁴ DNH : Direction Nationale de l'Hydrologie.

ORGANISATION DU GROUPE

Le Groupe CERDIN est organisé autour d'une cellule animée par un Secrétaire Général et présidée par le Directeur Général du CNRST. Dans le cadre du projet *Zone Atelier du Delta Intérieur du Niger* (ZA DIN), réalisé par CERDIN avec l'appui financier du GIP-Hydrosystèmes, il a été mis en place deux Comités avec des fonctions spécifiques limitées au projet. Le Comité Scientifique (CS) dont la composition tient compte de l'organisation thématique adoptée par CERDIN a pour fonction de représenter un gage de qualité de la recherche au sein du groupe. Le Comité Directeur (CD) : Ce directoire a pour mission de surveiller et d'avaliser les décisions prises par le Comité scientifique. En outre le CD a pour vocation d'assurer le contrôle et de déterminer les orientations générales à venir en fonction des exigences des partenaires impliqués. La présidence du Comité Directeur est assurée par le Directeur Général du CNRST. Le CD est composé des représentants des Institutions Nationales de Recherche, des représentants des Directions Nationales, des instances de décision (*Différents ministères impliqués*), des représentants des acteurs du Delta (*Commissions régionales des utilisateurs, chambres régionales d'agriculture*) et des représentants des Organisations de recherche et développement (UICN, Wetlands, Terre Nova, Volontaires du Progrès, IRAM¹⁹ etc.).

ORGANISATION DE LA RECHERCHE

Dans le cadre de son projet EIDES - DIN²⁰, le Groupe CERDIN s'est organisé autour de

¹⁵ DNM : Direction Nationale de la Météorologie.

¹⁶ DNAER : Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural.

¹⁷ DNAMR : Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural.

¹⁸ DNCN : Direction Nationale de la Conservation de la Nature.

¹⁹ Institut de Recherche et d'Applications des Méthodes de Développement, organisme indépendant.

²⁰ Etude Intégrée de la Dynamique des Processus Ecobiophysiques et Socio-Economiques d'une

quatre axes thématiques et de trois thèmes transverses.

- La Disponibilité en eau
- Le Transfert de Matières
- La Biodiversité et la Productivité
- L'Exploitation de la ressource et la Compétition.

A ces quatre axes thématiques, s'ajoutent les trois axes de recherche transverses suivants :

- La Modélisation
- Les Systèmes d'Information (SIG)
- L'Observatoire.

Les quatre axes thématiques et les trois axes transverses concourent au même but, c'est à dire fournir des informations fiables et utiles pour appuyer les acteurs dans leurs prises de décision. Tous ces groupes doivent travailler et veiller à l'intégration disciplinaire et la cohérence des opérations au sein du Groupe.

OBJETS DU GROUPE CERDIN

Le Groupe CERDIN a essentiellement pour Problématique l'étude des ressources du Delta Intérieur du Niger et leur modalité d'exploitation dans leur environnement.

Le Groupe s'est donc assigné pour mission de rechercher :

- Une compréhension des processus de fonctionnement de l'hydrosystème du Delta Intérieur du Niger (DIN),
- Une prédiction de l'évolution des variables d'intérêts pour
- Le développement et la durabilité.

CERDIN vise simultanément à :

- Catalyser les efforts de la recherche au Mali,
- Faciliter la diffusion des résultats de la Recherche auprès des utilisateurs de cette information (acteurs et décideurs),
- Favoriser la communication au sein de la communauté scientifique,
- Promouvoir la Recherche Scientifique au Mali,
- Aider à la décision.

FONCTIONNEMENT DU GROUPE

Zone Humide Tropicale : Le Delta Intérieur du Niger.

Le Groupe est basé sur une « équité interdisciplinaire ». CERDIN s'efforce de maintenir en son sein une démocratie scientifique où toutes les disciplines impliquées dans l'étude du Delta ont la même importance. Les réunions sont convoquées par la cellule d'animation et la distribution du courrier est assuré par le CNRST²¹ qui est le siège de cette cellule.

Au cours des réunions, en plus des échanges, des exposés sont généralement prévus. Ces présentations peuvent être faites par un membre du groupe ou par un invité.

BILAN DES ACTIVITES DU GROUPE CERDIN

Les quatre années d'activités précédentes (1997-2000) ont donné lieu à de nombreux rapports.

Comme activités phares, on peut retenir au-delà des diverses réunions²² qui ont constitué bien sûr l'activité de base du groupe :

- un voyage d'étude pluridisciplinaire dans le delta ;
- la définition d'un projet de recherche de type « zone atelier », financée par le GIP-Hydrosystème (Ministère de la Recherche, Paris), et ayant donné lieu à la réalisation de 10 micro-projets de recherche (cf. Rapport d'activité Cerdin) ;
- une formation à la notion d'observatoire de l'environnement et à l'utilisation d'un SIG (Système d'Information Géographique) ;
- la co-organisation avec l'IRD du séminaire international Girn-Zit (Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales, Bamako, 19-23 juin 2000) ;
- la participation au montage d'une chaire de recherche Unesco sur l'environnement en zone humide, dans le cadre d'une formation au niveau DEA au sein de l'ISFRA ;
- De nombreux contacts avec les partenaires de tous ordres.

²¹ CNRST BP: 3052 Bamako, MALI. Tel 21 84 46 / 21 90 85 , Fax : 21 84 46 / 21 66 98 .

²² Les réunions ont souvent donné lieu à des présentations à thème de l'un des membres du groupe ou d'un invité.

PERSPECTIVES

CERDIN a pour vocation d'être un support scientifique majeur à tous projets par la mise à disposition de banques fédérées d'informations environnementales pour la gestion des ressources naturelles dans le delta intérieur du Mali. Le groupe souligne ici sa volonté de faire participer la recherche malienne aux prises de décision pour l'aménagement du territoire, et d'être un interlocuteur efficace pour les opérateurs de la planification régionale. Le CNRST en le président entend bien jouer son rôle de soutien au développement des collectivités locales en favorisant la concertation entre les acteurs scientifiques nationaux et internationaux, et la mise à disposition de l'information scientifique.

CERDIN envisage :

- d'aider au montage de formations professionnelles, de séminaires, etc...
- de participer au montage de projets scientifiques liés aux projets d'aménagement du delta intérieur du Niger,
- de concourir à la définition et à l'encadrement des stages du DEA « Population Environnement, option Environnement Zones Humides » de l'ISFRA.
- de contribuer à la diffusion de l'information scientifique à travers la publication d'une feuille périodique d'information.
- de faire publier des articles scientifiques de haut niveau dans des revues nationales et internationales.

Membre de ZTH/Unesco : CERDIN veut participer officiellement au groupe international « Zone Tropicale Humide » de l'Unesco.

PARTENARIAT

Le Groupe CERDIN est une structure dynamique qui travaille de façon informelle à produire et partager l'information scientifique avec tous les partenaires que les chercheurs, les décideurs politiques et les communautés

utilisatrices des ressources dans le Delta Intérieur du Niger. Le Groupe entretient des relations de travail et de partenariat avec L'UICN, Le GIP-Hydrosystèmes, La Représentation IRD de Bamako, L'UNESCO, L'IRD.

HISTORIQUE :

A l'origine du projet se trouve un groupe de chercheurs maliens provenant d'institutions nationales diverses et de chercheurs français appartenant essentiellement de l'IRD, EX-ORSTOM. « Ils avaient tous la même problématique : Mieux comprendre l'ensemble des phénomènes observés dans une zone particulière, celle du Delta Intérieur du Niger, afin d'orienter les choix des acteurs et des décideurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles. » Des chercheurs restés isolés continuent de rejoindre le groupe qui, de son côté, essaie de favoriser ce rapprochement.

- *1995-1996* : Des versions d'un projet *Zone Atelier (ZA)* sont soumises à GIP-Hydrosystèmes (France).
- *Novembre 1996* : Première réunion d'un groupe scientifique pluri-institutionnel au CNRST animé par l'IRD, et relance du projet ZA.
- *Janvier 1997* : Présentation du projet ZA au GIP-Hydrosystème à Paris par une délégation franco-malienne.
- *Avril 1997* : Rédaction d'un document d'orientation pour servir de cadre de référence aux activités du Groupe.
- *Mai 1997* : Accueil favorable des orientations de recherche définies par CERDIN par le Conseil Scientifique du GIP-Hydrosystème.
- *Mai 1998* : Validation du label *Zone Atelier* accordé à CERDIN et signature d'une convention de financement.
- *Mars 1999* : Signature du contrat (valable du 1^{er} janvier 1999 au 31 décembre 2000) avec l'ORSTOM et déblocage des fonds (140 000 FF pour 1 999 et 60 000 FF pour 2 000) mis à la disposition de CERDIN via le CNRST.

5 .POINT DE PRESSE DU 14 NOVEMBRE 2001- NOTE PRELIMINAIRE (I. Thiaw)

Si les grands barrages ont incontestablement rendu de grands services à l'humanité, force est de constater que, dans de nombreux cas, le prix payé par les personnes déplacées, les communautés en aval et par le milieu naturel a été inacceptable. La répartition des bénéfices générés par les barrages est généralement inéquitable vis-à-vis des populations riveraines.

Selon la Commission Mondiale des Barrages :

- les grands barrages construits à des fins d'irrigation n'ont pas, en général, atteint les objectifs fixés ; les dépenses engagés n'ont pas été récupérées ;
- l'efficacité des grands barrages hydroélectriques est, dans l'ensemble proche, mais en dessous des objectifs fixés ;
- les grands barrages construits pour servir des objectifs multiples ont insuffisamment répondu aux attentes.

Au plan environnemental, les barrages ont entraînés des disparitions de forêts et d'habitats naturels, la perte de biodiversité aquatique, de zones de pêche et de zones humides.

La commission estime que 40 à 80 millions de personnes ont été déplacées par les barrages à travers le monde.

L'Afrique de l'Ouest n'échappe malheureusement pas à ces généralités. Les conséquences négatives des barrages ont souvent été mal estimées et surtout mal gérées. Quand elle sont identifiées, les mesures d'atténuation des impacts sont restées timidement appliquées et sectorielles.

Quoique région aride et semi-aride, la zone sahélienne est, paradoxe fort heureux, traversée par plusieurs cours d'eau : fleuves Sénégal, Niger, Gambie, Volta, etc.

Le Mali constitue d'ailleurs un exemple illustratif de ce paradoxe, avec, outre les deux grands fleuves, plusieurs autres cours d'eau dont les noms sont tous révélateurs : Baoulé (fleuve rouge), Bani (petit fleuve), Bafing (fleuve noir), Bakoye (fleuve blanc).

Les plaines d'inondation de ces différents cours d'eau remplissent de multiples fonctions à la société : agriculture, pêche, élevage, navigation, etc. En outre, il est important de souligner les fonctions écologiques (maintien des écosystèmes, réalimentation des nappes, avifaune, etc.).

A ce titre, les aménagements à réaliser (barrages ; seuil ; déviation ; canaux...) ne doivent se faire qu'en respectant des procédures strictes, telles celles indiquées dans les lignes directrices de l'UICN pour une gestion durable des plaines. Les étapes suivantes doivent être observées :

A/ Planification

1. Assurer la participation de toutes les parties prenantes
2. Collecter les données et les informations requises
3. Analyser l'information
4. Définir les options de développement
5. Evaluer les impacts de chaque option
6. Prendre les décisions

B/ Mise en œuvre

1. Principes de mise en œuvre
2. Lignes directrices de mise en œuvre

C/ Sensibilisation / Education

1. Sensibiliser les acteurs sur les besoins d'un aménagement intégré,
2. Renforcer les capacités institutionnelles pour une gestion intégrée des plaines d'inondation,
3. Assurer la formation et l'éducation pour une planification effective et une gestion efficiente des PI.

D/ Financement

1. Développer une stratégie de financement
2. Rechercher des financements extérieurs (bailleurs de fonds) et mobiliser les ressources internes
3. Mobiliser le secteur privé.

Ces lignes directrices, ainsi que l'ouvrage collectif intitulé « Vers une gestion rationnelle des plaines d'inondation sahéliennes » ont été produits par le Groupe d'Experts sur les Plaines d'Inondation Sahéliennes, un réseau composé de sahéliens, et de non sahéliens, de différentes disciplines, tous animés du même objectif de développement durable de la sous-région.

En effet, le développement de la sous-région dépendra en grande partie du bon usage qui sera fait des plaines d'inondation. Les aménagements réalisés par l'homme pour la satisfaction de ses besoins ne doivent se faire qu'en respectant strictement la nature. Les aménagements « contre-nature » ne sont pas durables.

Plusieurs études faites à travers le Sahel ont démontré que les multiples services rendus par les écosystèmes naturels sont plus économiques que ceux que génèrent les

aménagements « modernes », du genre barrages. En tout état de cause, le choix de la meilleure option (y compris l'option « sans aménagements ») ne devra se faire qu'après avoir conduit les études d'impact détaillées (coûts/avantages, impacts sur le milieu naturel et sur le social) de chacune des options.

L'UICN recommande en outre que les populations soient associées aux processus de décisions et de gestion des barrages. Ainsi, l'UICN collabore actuellement avec l'OMVS pour renforcer les processus de communication, directement de l'OMVS vers les populations, sont à renforcer voire mettre en place. La presse a ici aussi, un rôle important à jouer ; la gestion des barrages concernent non seulement la production électrique et l'agriculture irriguée, mais aussi l'agriculture de décrue, la lutte contre les plantes envahissantes, la pêche, l'élevage et tc.

6. Cérémonie de lancement « VERS UNE GESTION DURABLE DES PLAINES D'INONDATION SAHELIENNES » ; Jacques de Boissezon

Entre Sahara et Soudan,
le Sahel est un rivage. Balayé l'hiver par l'harmattan qui le dessèche rafraîchi l'été par la mousson qui le couvre de végétation.

Entre Sahara et Soudan,
le Sahel est un rivage fluctuant, subissant à travers les millénaires, les marées climatiques, bénéficiant depuis la préhistoire des migrations humaines qui y ont apporté la cueillette, la pêche, l'élevage, l'agriculture de plus en plus raffinées.

Entre Sahara et Soudan au cœur de ce rivage,
les plaines d'inondation dont la richesse du Sahel, puisque la crue du fleuve y prolonge la bénédiction des pluies, puisque la plus part en est demeurée vierge, diverse, heureuse.

Entre Sahel et Soudan,
Les plaines inondables sont comme une vitrine de la diversité africaine et des grands empires de l'Afrique médiévale. Cette situation de rivage, ni désert, ni steppe ; mais espace

incertain, libre et ouvert, a façonné les hommes et les femmes. Ils ont su répondre à la diversité des situations par une diversité des attitudes et des activités.

Entre Sahara et Soudan,
Le rivage du Sahel et les plaines d'inondation surtout, doivent répondre maintenant à la déferlante démographique. Ce sont d'abord les sahéliens qui par eux-mêmes par leur créativité, feront face à ce défi comme ils ont su le faire jadis aux défis passés.

Et les hommes de science du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, ont essayé de rassembler dans ce livre le résultat de leurs observations, le plus utile de leur connaissance, pour les aider à sauvegarder cette partie importante du patrimoine de l'humanité. C'est l'ambition de la publication qui vous est présentée ce soir.

4.3.CEREMONIE DE CLOTURE

4.3.1. Allocution de clôture du Représentant régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest

M. le Conseiller Technique. Représentant du
M. le Ministre de l'Environnement,
M. le Représentant du Haut Commissaire de
l'OMVS,
Mesdames, Messieurs,
Chers collègues,

C'est pour moi un honneur et un plaisir de prendre encore une fois la parole, à l'occasion de la clôture de la conférence régionale sur la gestion des plaines d'inondation sahéliennes. Je me réjouis de la coopération exemplaire avec l'OMVS, qui a permis d'assurer une parfaite co-organisation de cette conférence.

Quatre jours durant, une cinquantaine de participants ont partagé leurs expériences. La visite du barrage de Manantali a été très enrichissante, de même que les présentations en plénière.

Nous avons écouté les conclusions de la Commission Mondiale des Barrages. Les experts Ouest-Africains estiment ces conclusions fort utiles. Ils veulent cependant les « naturaliser » et les « adapter » au contexte Ouest-Africains, afin d'en faire une large diffusion. L'ambition est même d'aboutir à l'élaboration d'un « code de bonne conduite » pour la construction et la gestion des barrages.

Notre conférence s'est aussi appesantie sur la structuration du réseau et son mode de fonctionnement. Le réseau a également esquissé un plan d'action à moyen et long termes. L'UICN est heureuse de poursuivre sa coopération avec un réseau d'une telle qualité. J'espère que d'autres partenaires techniques se joindront prochainement, afin d'élargir le cadre de concertation.

Le réseau pourra aussi contribuer à la lutte contre les plantes envahissantes qui menacent les cours d'eau de la sous-région, en produisant les kits de sensibilisation et de formation ; en outre des guides techniques sur les protocoles de lutte pourront être envisagés.

Je puis vous assurer que l'UICN ne ménagera aucun effort pour aider votre nouvelle structure de coordination à jouer pleinement son rôle travail. Les recommandations de cette conférence seront aussi examinées avec toute l'attention requise.

Je voudrais saisir l'occasion qui m'est offerte pour remercier, encore une fois, le Ministère du Territoire, de l'Equipement, de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et de l'Urbanisme, pour leur soutien permanent. Je remercie aussi la DGIS pour leur soutien continu sans lequel cette conférence n'aurait pas eu le succès que l'on connaît.

Mes remerciements vont également à vous, membres du réseau, qui vous êtes tant consacré, de manière volontaire, au succès de notre partenariat.

A votre nom à tous, je voudrais féliciter toute la l'équipe de collègue de l'UICN qui ont organisé la conférence : Mme LAMIZANA, M FAYE, Mme BOCOUM, Mme OUEDRAOGO, M. Maïga

Mes remerciements également aux interprètes, à la Presse, aux Responsables du Palais des Congrès.

Je vous souhaite un bon retour dans vos foyers respectifs.

Je vous remercie.

4.3.2. Allocution de clôture du ministre de l'Equipement, de l'Aménagement du territoire, de l' Environnement et de l'Urbanisme

M. le Représentant du Haut Commissaire de
l'OMVS
M. le représentant du Directeur Général de la
SOGEM

Madame la Représentante de l'Ambassade des
Pays-Bas
M. le Représentant de l'UICN en Afrique de
l'Ouest
Chers participants

La conférence sur les Zones Humides et la Gestion Durable des Plaines d'Inondation, dont les travaux arrivent à terme après une visite instructive du barrage de Manantali et trois journées de discussions et d'échanges en salle, figure parmi les étapes clés de la vie du Réseau des Experts Sahéliens en Gestion des Plaines d'Inondation (SAWEG). L'importance et la particularité de cette rencontre résident notamment dans le fait qu'elle a servi de cadre pour le lancement de l'ouvrage collectif que les membres du réseau ont entièrement consacré à la gestion durable des plaines d'inondation du Sahel.

L'élaboration de cet ouvrage dont vous avez procédé au vernissage au cours de la conférence et l'initiative qui la sous-tendent, méritent bien que je m'y attarde. En effet, il s'agit là d'une expérience louable, ayant permis à une cinquantaine d'auteurs, d'analyser le potentiel socio-économique, décrire les modes de mise en valeur tant traditionnels que modernes, passer en revue les aspects institutionnels et juridiques, identifier les menaces qui pèsent sur les plaines d'inondation et définir des lignes directrices en vue de l'utilisation durable des ressources par les divers acteurs qui en tirent profit.

Les fructueux débats ayant suivi la présentation de l'ouvrage et de la synthèse des lignes directrices que vous avez à juste raison éditées dans un document séparé, témoignent de la nécessité de procéder, comme vous l'avez indiqué du reste dans vos recommandations, en une large diffusion de cet ouvrage qui figure parmi les produits les plus concrets du SAWEG.

Outre le lancement de l'ouvrage mentionné plus haut, cette conférence a été l'occasion pour la majeure partie des participants, de visiter pour la première fois le barrage de Manantali. Vos échanges avec les responsables de la SOGEM sur le mode de gestion des ressources en eau et les impacts positifs mais également négatifs de ce barrage, ont été instructifs surtout à l'endroit des représentants des autres organismes de bassin de notre sous-région. Aussi, les nombreux enseignements tirés de cette visite ont-ils rendu passionnantes les discussions ayant suivi la présentation du

rapport de la Commission Mondiale des Barrages, qui constitue de loin l'étude la plus exhaustive jamais réalisée sur les barrages dans le monde.

Enfin, la réflexion que vous avez menée pour une restructuration du SAWEG et l'identification consensuelle d'axes futurs d'intervention est salutaire. Elle vous permet, entre autres, de créer et/ou dynamiser des cellules nationales qui pourront, en mettant en commun leur expertise, contribuer à une meilleure gestion des plaines d'inondation au niveau des pays à travers la recherche, l'organisation d'ateliers thématiques et la publication sur des thèmes d'intérêts nationaux.

Les recommandations issues de vos réflexions me paraissent pertinentes. Parmi celles-ci, deux retiennent particulièrement mon attention du fait de leur caractère novateur. Il s'agit :

de la participation des populations locales vivant aussi bien en aval qu'en amont des ouvrages hydro-agricoles dans la gestion des ressources en eau à travers l'information et la communication continues avec les agences de bassin ;

du lancement d'un dialogue régional sur l'eau, l'alimentation et l'environnement en Afrique de l'Ouest.

En vous félicitant pour la qualité de vos travaux, comme en atteste le rapport final qui vient d'être présenté, je vous encourage à poursuivre, d'une part, l'engagement volontaire des membres du SAWEG, ce qui en fait un des réseaux d'experts les plus opérationnels en Afrique de l'Ouest, et, d'autre part, le développement du type de partenariat ayant conduit la co-organisation de la présente conférence par l'UICN et l'OMVS.

Je ne saurais terminer sans vous remercier d'avoir choisi de tenir vos assises en terre Malienne où vous pourrez toujours compter sur l'appui des autorités et particulièrement de mon Département Ministériel. Je vous souhaite à tous un agréable retour dans vos foyers respectifs et déclare close, la Conférence Régionale sur les Zones Humides et la Gestion Durable des Plaines d'Inondation au Sahel.

4.4. LISTE DES PARTICIPANTS

N°	Nom & Prénom (s)	Institution / Fonction	Adresse
1	MARIKO Mamadou	Secrétaire Permanent AMCFE	BP 2921 Bamako – MAMI Tél. : (223) 23 51 79 ; Fax : (223) 23 33 80 e-mail : amcfe@datatech.toolnet.org
2	KONE Bakary	Coordinateur Wetlands International	BP 97 Sévaré – MALI Tél. : (223) 42 01 22 – Fax : (223) 42 02 42 e-mail : MALIPIN@AFRIBONE.NET.ML
3	DEMBELE Seydou	Radio Bamakan	BP 5025 Bamako – MALI Tél. : 21 27 60 / 28 14 29
4	WURZER Andreas	WWF	9 rue Cannas B8 Cocody Danga 08 BP 1776 Abidjan – COTE D’IVOIRE awurzer@wwfwarpo.ci Tél. : (225) 22 44 87 86
5	BEINTEMA Albert	ALTERRA Green World Research	Droevendaalsesteeg 3 Wageningen PAYS-BAS Tél. : + 31 317 47 87 31 e-mail : a.j.beintema@alterra.wag-ur.nl
6	HARMELYNCK Olivier	IUCN Rufiji Environment Management Projet	Po Box 13513, Dar es Salaam – TANZANIA Tél. : (255) 23 40 29 72 Fax : (255) 22 266 86 11 lucndar@epiq.or.tz
7	DIEME Abdou	Gestionnaire du barrage de Manantali – SOGEM	BP 2 Manantali –MALI Tél. : 57 60 00 /01 – Fax : 57 60 06 e-mail : berne@afribone.net.ml
8	ALADE Adeleke	Conservation Manager, Nigerian Conservation Foundation	NCF, Km 19, Lagos Expaway, P.O Box 74638 Victoria Island, Lagos – NIGERIA Tél. : 234 1 264 24 98 / Fax : 234 1 264 24 97 e-mail : ncf@hyperia.com
9	BALLO Bakary	Coordinateur adjoint cellule formation et consultation	GRAT BP 2502 Bamako – MALI Tél./Fax : (223) 21 43 41 e-mail : grat@datatech.toonet.org
10	SARR Djibril	Ingénieur Hydrologue chef service hydrologie	BP 170 Direction de l’environnement et de l’aménagement Rural Tél. : (222) 529 01 15 e-mail : Djibrilsarr@uva.org ou ssp@toptechnology.mr uicn-mauritanie@comput-net.mr
11	BDLIYA H. Hassan	Assistant Director Environmental Assessment	Fed. Ministry of Environment, p.m. B 365, Abuja – NIGERIA Tél. : (234) 9 523 9720 e-mail : hansliya@hotmail.com
12	OYEBANDE Lekan	Professor of Hydrology & water Ressources, University of Lagos	Hydrology laboratory, dept of Geography, University of Lagos Po Box 160, Akoka, Lagos 101017, NIGERIA Tél. : (234) 803 308 67 14 e-mail : lekanoye@hotmail.com lekan@infoweb.abs.net
13	KONATE Mamadou	Assistant Directeur Général SOGEM	BP : E 4015 Bamako – MALI Tél. : (223) 21 03 92 / 21 32 84
14	DICKO Mohamed	Ecologue – Secrétaire Général du groupe CERDIN	CNRST BP 3052 Bamako – MALI Fax : (223) 21 84 46 / Tél. : (223) 21 90 85 e-mail : mbdicko@yahoo.fr

15	KAMARA Ramatoulaye	Conseiller Juridique SOGEM	BP E 4015 Bamako – MALI Tél. : (223) 21 03 92 / 21 32 84
16	HADRA Moulaye Zeidan	Rédacteur en chef du journal l'Ecologiste	Immeuble Bananbais, BP E 5577 Bko – MALI Tél. : (223) 77 43 95 e-mail : ecologiste@hotmail.com
17	ZOUBER O. Khattary	Président de l'Association des Amis de la Nature au Sahel (AAMNAT – Sahel)	Immeuble Bananbais, BP E 5577 Bko – MALI Tél. : (223) 77 43 95 e-mail : ecologiste@hotmail.com
18	NDIAYE Tamsir	Coordonnateur de l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS	5, Place de l'indépendance Dakar Tél. : (221) 822 06 68 / 652 65 36 e-mail : ndiayetamsir@hotmail.com omvssphc@telecomplus.sn
19	KANE Saïdou	Socio-anthropologue, chercheur-consultant	Kaeltjes Hofstee 5 ; 6932 AT Westervoort Tél./Fax : 0031-26 311 58 04 e-mail : khayar2001@yahoo.fr
20	DUVAIL Stéphanie	Géographe Université de Strasbourg	118 rue Jean MERMOZ 44340 BOUGUENAIS Tél. : 33 2 40 04 12 19 e-mail : sduvail@hotmail.com
21	DALLA Diarisso	Pédologue IER (Institut d'Economie Rurale) Bamako	CRRA / Sotuba, Programme Ressources forestières BP 262 Bamako – MALI Tél. : (223) 24 64 28
22	DIALLO Yaya Alpha	Directeur de Publication Photojournaliste-chercheur Journal A DAY	BP 5A Bamako – MALI Tél. : (223) 22 07 22 e-mail : yayaalpha@moncourrier.com
23	N'DJIM Hamady	Consultant / Ingénieur Conseil – Chef Réseau Zones Humides (Mali)	BP E 3131 Bamako – MALI Tél. : (223) 20 24 13 e-mail : hamady_ndjim@yahoo.fr
24	NIASSE Madiodio	Coordonnateur Régional Zones Humides / Eau UICN BRAO Ouagadougou	01 BP 1618 Ouagadougou 01 – BURKINA FASO Tél. : (226) 30 70 47 / 30 85 80 Fax : (226) 30 75 61 e-mail : brao@iucn.org
25	GBAFOLO Martin	Directeur du Département des Ressources en Eau et Environnement CBLT NDJAMENA (TCHAD)	BP 727 NDJAMENA – TCHAD Tél. : (235) 29 38 97 / Fax : (235) 52 41 37 e-mail : Icbc@intnet.td
26	SYLLA Mamadou	Membre du WATAC	BP E 120 Bamako – MALI Tél. : (223) 21 49 75 e-mail : serohs@malinet.ml
27	De BOISSEZON Jacques	Consultant	Tél. : (33) 5 62 97 06 23 65400 Estaing – France e-mail : jdbz@free.fr
28	TANGARA Soumana	Coordinateur Mobilisation Sociale (CCA-ONG)	BP E 3216 Bamako – MALI Tél. : (223) 23 23 69 / 23 97 57 Cel. : (223) 75 83 55 – Fax : (223) 23 04 15 e-mail : cca@malinet.ml
29	PAMANTA Ousmane	Expert Anthropologue Cellule OMVS	Face du PNUD Badalabougou Bamako – MALI Tél. : (223) 22 64 00

30	PIROT Jean-Yves	Programme Zones Humides et Ressources en Eau, UICN Siège	Rue Mauverney 28, CH 1196 Gland, SUISSE Tél. : (41) 22 999 02 56 e-mail : jyp@iucn.org
31	MAIGA H. Mahalmoudou	Chargé de Programme Principal UICN Mali	BP 1567 Bamako – MALI Tél. : (223) 22 75 72
32	KANAMBAYE Yousof	Journaliste « l'Observateur »	BP E 1002 Bamako – MALI Tél. : (223) 23 06 89
33	LAMIZANA Birguy Diallo	Chargé de Programme Zones Humides UICN-BRAO	01 BP 1618 Ouagadougou 01 – BURKINA FASO Tél. : (226) 30 70 47 / 30 85 80 Fax : (226) 30 75 61 e-mail : birguy.lamizana@iucn.org
34	OUADBA Jean-Marie	CNRST / INERA Ouagadougou	BP 7047 Ouagadougou – BURKINA FASO Tél. : (226) 34 30 79 e-mail : jmouadba@yahoo.fr
35	NGANTOU Daniel	UICN Afrique Centrale	Tél. : (237) 2211 64 96 Fax : (237) 221 64 97 e-mail : ngantou.iucn.camnet.cm
36	THIAW Ibrahim	Directeur Régional UICN BRAO	01 BP 1618 Ouagadougou 01 – BURKINA FASO Tél. : (226) 30 70 47 / 30 85 80 Fax : (226) 30 75 61 e-mail : Ibrahim.Thiaw@iucn.org
37	BOUJU Stéphane	CT/UICN / Diawling Mauritanie	Tél. : (222) 630 15 65 e-mail : bouju@univ-nkc.mr
38	MOHAMED Lemine Ould Baba	UICN Mauritanie	Tél. : (222) 525 12 76 e-mail : ouldbaba@univ-nkc.mr
39	DIA Abdou	SAED Réseau Zones Humides Sénégal – Conseiller Technique PDG SAED	BP 02 Saint Louis – SENEGAL Tél. : (221) 961 15 33 Fax : (221) 961 14 63 e-mail : saed@mutissacanna.sn
40	KANE Abdoulaye	Chef de Mission UICN Sénégal	BP 3215 Dakar – SENEGAL Tél. : (221) 824 0545 Fax : (221) 824 9246
41	FAYE Aliou	Coordonnateur de Programme UICN / Mali	BP 1567 Bamako – MALI Tél. : 22 75 72

5. Extraits de la presse Malienne